



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ
МО «Муниципальный округ
Кизнерский район УР»

на период 2024 – 2033 г.г.

Книга 2
Схема водоотведение

Ижевск 2024 год

Глава
МО «Муниципальный округ
Кизнерский район УР»
Плотников А.И. _____

« ___ » _____ 20__ г.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МО
«МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ КИЗНЕРСКИЙ РАЙОН
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»**

на период 2024 – 2033 гг.

**Книга 2
Водоотведение**

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	3
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ	7
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ	8
ВВЕДЕНИЕ	12
1 Существующее положение в сфере водоотведения	15
1.1 Описание структуры сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО «МО Кизнерский район УР»	15
1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения	27
1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения, перечень централизованных систем водоотведения.	27
1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	27
1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них.....	28
1.5.1 Трубопроводы системы водоотведения	28
1.5.2 Техническое состояние канализационных насосных станций.....	28
1.5.3 Техническое состояние канализационных насосных станций.....	28
1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	30
1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод на окружающую среду.	30
1.8 Описание территорий Кизнерского района, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	33
1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО «МО Кизнерский район УР»	33

1.10	Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов.....	33
2	Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	37
2.1	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения МО «МО Кизнерский район УР».....	37
2.2	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности).....	37
2.3	Анализ системы учета и контроля сточных вод.....	41
2.4	Ретроспективный анализ балансов поступления сточных вод.	41
2.5	Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	42
3	Прогноз объема сточных вод.....	44
3.1	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	44
3.2	Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	44
3.3	Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок.....	44
3.4	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	49
4	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения.....	50
4.1	Основные направления, принципы и задачи развития централизованной системы водоотведения.	50

4.2	Перечень основных мероприятий схемы водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики» с разбивкой по годам.....	51
4.3	Технические обоснования основных мероприятий с разбивкой по годам.....	52
4.3.1	Замена и капитальный ремонт участков канализационных сетей	52
4.3.2	Строительство новых КНС и новых канализационных сетей	52
4.4	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.	52
4.5	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах, осуществляющих водоотведение.....	53
4.6	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории МО «МО Кизнерский район УР», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	54
4.7	Характеристика охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	54
5	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	58
6	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	59
6.1	Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты и на водозаборные площади	59
6.2	Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	60

7	Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	61
7.1	Общие положения.....	61
7.1.1	Сроки реализации.....	61
7.1.2	Официальные источники.....	61
7.2	Основные предпосылки и допущения, использованные для определения потребности в инвестициях.....	62
7.3	Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	65
7.4	Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.....	67
7.5	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения.....	68
8	Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	69
9	Бесхозные объекты водоотведения.....	71
10	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	76

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1 – Наличие канализационных сооружений	16
Таблица 2 – Аварийность на сетях эксплуатируемых МУП «Служба заказчика Кизнерского района» (п. Кизнер).....	28
Таблица 3 – Общая характеристика основных объектов системы водоотведения МУП «Служба заказчика Кизнерского района».....	29
Таблица 4 – Состав поступающих на очистку сточных вод по фактическим анализам за 2013 год в сравнении с проектными данными	31
Таблица 5 – Результаты контрольного отбора проб сточной воды (01.08.2023 г.).....	32
Таблица 6 – Балансовый расчет водопотребления и водоотведения Муниципальное унитарное предприятие «Служба заказчика Кизнерского района», п. Кизнер.....	38
Таблица 7 – Объемы сточных вод за 2023 год по централизованной системе водоотведения.	41
Таблица 8 – Расчетное изменение объемы стоков для КОС п. Кизнер.....	43
Таблица 9 – Расчетные объекты стоков территорий района на момент составления схемы, при условии полной утилизации стоков населения на КОС	46
Таблица 10 – Расчетные объекты стоков территорий района, при условии полной утилизации стоков населения на ОСК на 2028 г.....	47
Таблица 11 – Расчетные объекты стоков территорий района, при условии полной утилизации стоков населения на ОСК на 2033г.....	48
Таблица 12 – Прогнозные индексы - дефляторы, принятые в расчетах приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы водоснабжения и водоотведения к ценам соответствующих лет, %...	62
Таблица 13 – Финансовые потребности в реализацию проектов по строительству реконструкции объектов водоотведения.....	66

Таблица 14 – Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения МО «МО Кизнерский район Удмуртской республики».....	70
---	----

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1 – Ситуационный план местности к территории организации, эксплуатирующей водосбросные сооружения к водному объекту, используемому для сброса сточных вод.	25
Рисунок 2 – Материальный баланс КОС п.Кизнер	26

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяют следующие обозначения:

Термины	Определения
Водоснабжение	Водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение)
Водоотведение	Прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения
Водопроводная сеть	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения
Канализационная сеть	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;
Коммерческий учет воды и сточных вод (далее также - коммерческий учет)	Определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом
Централизованная система холодного водоснабжения -	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам
Централизованная система водоотведения (канализации)	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения
Объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	Инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения
Абонент	Физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения
Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства)	Юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем
Орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - орган регулирования тарифов)	уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации

Термины	Определения
	Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения
Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (далее также - показатели надежности, качества, энергетической эффективности)	Показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов
Сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды)	Принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод
Гарантирующая организация	Организация, осуществляющая холодное водоснабжение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения
Состав и свойства сточных вод	Совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах
Техническая вода	Вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции
Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	Оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения
Транспортировка воды (сточных вод)	Перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей
Производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее производственная программа)	программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения

В настоящей работе применяются следующие сокращения:

ВНС – водопроводная насосная станция;

ОСВ – очистные сооружения водопровода;

РЧВ – резервуары чистой воды;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

УФО – ультрафиолетовое обеззараживание;

ХВС – холодное водоснабжения;

ГВС – горячее водоснабжения;

ВК – водопроводный колодец;

РД – регулятор давления;

ЦТП – центральный тепловой пункт;

ЧРП – частотно-регулируемый привод;

КНС – канализационная насосная станция;

ОСК – очистные сооружения канализации;

КОС – комплекс очистных сооружений;

МО – Муниципальное образование;

ТО – территориальный округ.

ВВЕДЕНИЕ

Работа по формированию схемы водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики» выполнена с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период 2024-2033 гг. (далее схема водоотведения, схема) выполняется во исполнение Федерального закона N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" от 07.12.2011.

Формирование схемы водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики» производится на 10 лет, в том числе на начальный период в 5 лет и на последующий период с расчетным сроком до 2033 года.

Формирование схемы водоснабжения и водоотведения выполняется на основе:

- исходных данных и материалов, полученных от Администрации муниципального образования, водоснабжающих, управляющих, других организаций и ведомств района;
- существующих схем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов, входящих в состав МО «Муниципальный округ Кизнерский район».

Для оценки существующего состояния водоснабжения и водоотведения и разработки предпроектных предложений развития системы водоснабжения МО «МО Кизнерский район УР» были использованы и проанализированы материалы следующих работ и документов:

- существующие схемы водоснабжения и водоотведения населенных пунктов, входящих в состав МО «Муниципальный округ Кизнерский район».
- Технические условия на присоединение (подключение) к сетям инженерно-технического обеспечения;

- Сведения о контроле качества воды сточной воды;
- Статистическая отчетность водоснабжающей организации в соответствии с опросными листами.

Целью формирования схемы водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики» является обеспечение доступности для абонентов водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, обеспечение водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Основными задачами формирования схемы водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики» являются:

- Определение технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа;
- Определение направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- Составление баланса водоснабжения и потребления воды, балансов водоотведения;
- Разработка предложений по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- Составление экологических аспектов мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- Определение целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- Составление перечня выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.
- Анализ существующих схем водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской Республики»;
- Выявление основных технических и технологических проблем в системах водоснабжения и водоотведения;
- Составление балансов производительности источников водоснабжения и потребления воды;
- Составление балансов потребления ТЭР в системах водоснабжения и водоотведения;
- Определение показателей эффективности работы эксплуатирующей организации;
- Анализы планов перспективного развития населённого пункта в области водоснабжения и водоотведения.

В отчёте рассмотрены вышеперечисленные вопросы, разработаны мероприятия и рекомендации по техническому перевооружению и реконструкции существующей системы водоотведения МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской Республики с целью повышения её надёжности и эффективности, осуществления бесперебойного водоотведения от абонентов, а также приведения в соответствие с существующими нормами и правилами.

1 Существующее положение в сфере водоотведения

1.1 Описание структуры сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО «МО Кизнерский район УР»

Для удобства территориального анализа в данной работе будет использовано упраздненное деление территорий МО «Муниципальный округ Кизнерский район УР» на территориальные округа (ТО).

На территориях **Балдеевский ТО, Безменшурское ТО, Бемыжский ТО, Верхнебемыжский ТО, Короленковский ТО, Крымско-Слудский ТО, Липовский ТО, Муркозь-Омгинский ТО, Саркузский ТО, Старободьинский ТО, Старокармыжский ТО, Старокопкинский ТО, Ягульский ТО**, системы центральной хозяйственно-бытовой канализации, действующие очистные сооружения канализации отсутствуют.

Сточные воды от жилой и общественной застройки поступают в накопительные выгребные ямы для нужд хозяйственно-бытовых стоков и осуществляется вывоз специализированным транспортными средствами на полигоны ТБО. Сброс неочищенных хозяйственно-бытовых стоков на рельеф отсутствует.

Предприятия, находящиеся на территории муниципального образования, не имеют собственных локальных очистных сооружений, сброс сточных вод производят в накопительные емкости с последующей откачкой.

Организация централизованного водоотведения на территории муниципальных образований не планируется. В связи с этим перспектива развития централизованных систем водоотведения не рассматривается и не разрабатывается на перспективу.

На территории **ТО «Кизнерский»** в п.Кизнер действует система центральной хозбытовой канализации, коллекторы, насосные станции, а также очистные сооружения канализации.

Таблица 1 – Наличие канализационных сооружений

Показатели	Единица измерения	Фактически в сельских населенных пунктах
Число канализаций и отдельных канализационных сетей	ед.	1
из них		
число отдельных канализационных сетей	ед.	0
Из строки 01 число канализаций и отдельных канализационных сетей, находящихся:	ед.	0
в аренде		
в концессии	ед.	0
Число канализационных насосных станций	ед.	17
Установочная мощность канализационных насосных станций	тыс. м ³ /сут	1,2
Установленная пропускная способность очистных сооружений	тыс. м ³ /сут	1,2
в том числе:		
сооружений механической очистки	тыс. м ³ /сут	0
сооружений биологической очистки	тыс. м ³ /сут	1,2
Мощность сооружений по обработке осадка	тыс. м ³ /сут	0
Площадь иловых площадок	тыс. м ²	1,85
Общая протяженность канализационных сооружений	км	26
из нее одиночное протяжение:		
главных коллекторов	км	8
в том числе нуждающихся в замене	км	3,4
уличной канализационной сети	км	18
в том числе нуждающейся в замене	км	0,4
внутриквартальной и внутридворовой сети	км	0
в том числе нуждающейся в замене	км	0
Заменено канализационных сетей — всего	км	0
в том числе:		
главных коллекторов	км	0
уличной канализационной сети	км	0
внутриквартальной и внутридворовой сети	км	0
Среднегодовая полная учетная стоимость производственных мощностей (включая арендованные)	тыс. руб.	0
канализаций и канализационных сетей		
Экономия от работ по модернизации	тыс. руб.	0

Централизованное водоотведение организовано только в п. Кизнер. Стоки по системе самотечных и напорных коллекторов (общей протяженностью более 13,66 км), через систему канализационных насосных станций (12 шт.) поступают на комплекс очистных сооружений (КОС), введенных в эксплуатацию в 2012 году. Очистные сооружения находятся в юго-западной части поселка на участке, выделенном под их строительство на свободной от застройки территории.

Канализационно-очистные сооружения переданы в муниципальное унитарное предприятие «Служба заказчика Кизнерского района» от Администрации муниципального образования «Кизнерский район», согласно Постановления Администрации муниципального образования «Кизнерский район» №150 от 30.04.2021 года объект закреплен на праве оперативного управления за МУП «Служба заказчика Кизнерского района».

Проектная производительность канализационных очистных сооружений 1200 м³/сут, производительность определяется фактическим расходом, поступающих на очистку хозяйственно-бытовых сточных вод и составляет до 1100 м³/сут с учетом приема от канализационных жилых застроек поселка Кизнер и периодического приема сточных вод из септиков через сливную станцию очистных сооружений.

Производительность канализационных очистных сооружений:

- Проектная производительность — 1200 м³/сут
- Среднечасовой расход — 50 м³/час
- Фактическая производительность — 800-1100 м³/сут
- Среднечасовой расход — 20-35 м³/час

Канализационные стоки от жилой зоны пос. Кизнер, вахтового городка, зоны международных инспекций, военного городка и объектов соцкультбыта поступают по самотечному канализационному коллектору из полиэтиленовых труб d=250 мм на КНС №2. От КНС №2 сточные воды направляются двумя напорными коллекторами d=250 мм до колодца-гасителя, далее самотечным трубопроводом d = 400 мм до КНС №3. Далее стоки отводятся на КОС бытовых стоков двумя напорными коллекторами d = 250 мм. Общая протяженность коллектора от вахтового городка до КОС составляет 7145 м.

Канализационно-очистные сооружения (КОС) п. Кизнер Удмуртии предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод. Очистные сооружения расположены в производственном здании. Очистные сооружения для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод включают механическую очистку

в песколовках, биологическую очистку с глубокой доочисткой, обеззараживание методом УФ-облучения.

Очищенные сточные воды после очистки и обеззараживания на КОС по самотечной стальной трубе $\varnothing 325 \times 9$ протяженностью 18 м поступают в насосную станцию очищенных стоков КНС №4. От насосной станции очищенные стоки поступают в напорный трубопровод, состоящий из двух полиэтиленовых труб $d=225$ мм протяженностью 1898 м, которые идут до берегового колодца-гасителя, выполненного из бетонной трубы $d=2000$ мм и высотой 3660 мм.

Из колодца-гасителя очищенные сточные воды самотеком по стальной трубе $\varnothing 273 \times 8$ поступают в р. Люга. От колодца-гасителя до берега реки 16 м. Длина трубы уходящей в русло перпендикулярно берегу составляет 12 м, из них 8 м составляет конструкция К.В. Иванова.

Для обеспечения более полного смешивания сточных вод с р. Люга установлен рассеивающий выпуск конструкции К.В. Иванова. Выпуск представляет собой стальную трубу $\varnothing 273 \times 8$ постоянного сечения с приваренной к ней по всей длине металлической обоймой, заполненной щебнем. Обойма состоит из продольных стальных листов горизонтального решетчатого дна, верхней металлической крышки и поперечных стенок. Ширина обоймы 250 мм, высота 700 мм. Площадь щелевого дна, т. е. щелевых отверстий решетчатого дна обоймы составляет 40 % его площади. Верхняя крышка обоймы имеет круглые отверстия, которые располагаются в шахматном порядке. Диаметр отверстий равен 20 мм.

Очищенные сточные воды сбрасываются в пределах левого склона в р. Люгу на расстоянии 2 км от п. Кизнер. Размер участка $210,0 \times 185,0$ м. в системе координат ГСК-2011: 56 14.9999996481 0.9999992001 с. широты , 51 26.9999998762 42.9999994184 в. долготы в системе ГСК-2011.

Водоохранная зона р. Люга составляет 200 м.

Балансовый расчет перспективного водопотребления и водоотведения составлен на основании СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализа-

ция зданий» и в соответствии со средствами измерения учета потребления холодной воды.

Основной объем по забору воды идет на хозяйственно – питьевые и бытовые нужды и составляет 1207 м³/сут, куда входят: ФГБУ «ЦЖКУ» министерства обороны РФ, где располагается 5 казарм, штаб, гостиница, поликлиника, детский сад, баня, солдатская столовая, два общежития, жилые дома; вахтовый городок куда входят жилые дома, общежития, гостиница, магазин с кафетерием; зона международной инспекции, где расположены два блока; кроме того МУП «Служба заказчика Кизнерского района» согласно договоров принимает сточные воды от сторонних организаций: диагностический центр, ЦРБ, школа №1, школа №2, детские сады №2, №5, №6, МУСО «КЦСОН», ООО «Сладкая жизнь», и др.

Учет очищенных сточных вод сбрасываемых в р. Люгу, осуществляется расходомером-счетчиком ультразвуковым «ЭХО-Р-02», который установлен после установки бактерицидной ультрафиолетовой «Лазурь М-50».

Общая характеристика канализационно-очистных сооружений в пос.Кизнер Удмуртской Республики

Перечень объектов расположенных на территории канализационно-очистных сооружений:

1. Административный корпус
2. Теплая стоянка
3. Котельная, Дымовая труба, дренажный колодец
4. КТП 10/0,4кВ
5. Сливная станция
6. Радиомачта
7. Здание блоков биологической очистки и обеззараживания
8. Иловые площадки
9. Песковые площадки
10. Насосная станция дренажных и бытовых стоков
11. Противопожарные резервуары

12. Канализационная насосная станция очищенных стоков

13. Насосная станция иловой смеси

14. Насосная станция песчаной пульпы

Состав объектов КОС задействованных в системе очистки сточных вод:

1. Производственное здание, с основным технологическим оборудованием:

- усреднитель — 1 шт;
- решетки — 2 шт;
- песколовки — 3 шт;
- блоки биологической очистки (ББО-400) — 3 шт;
- компрессоры — 5 шт;
- установки УФ-обеззараживания — 1 шт;
- оборудование лаборатории.

2. Административно – бытовой корпус, в котором размещены служебные помещения для администрации и бытовые помещения для обслуживающего персонала.

3. На открытой площадке располагаются:

- иловая площадка;
- песковая площадка;
- сливная станция для приема сточных вод, привозимых автотранспортом до 50 - 80 м³/сут.

Обвязка технологического оборудования и сооружений для передачи сточных вод с учетом их расположения на площадке выполняется самотечными и напорными коллекторами, в том числе линии возврата дренажных и надило-вых вод с песковых и иловых площадок.

Описание технологического процесса комплексной биологической очистки сточных вод

Сточные воды по напорному коллектору поступают в усреднитель очистных сооружений. Усреднитель обеспечивает одно из основных условий успешного течения процесса очистки сточных вод – равномерность подачи сточных

вод на очистные сооружения по расходу и составу загрязнений. Подача сточных вод на дальнейшую очистку осуществляется с помощью насоса.

Из усреднителя сточные воды направляются на стадию механической очистки, включающую в себя решетки и песколовки. Решетки имеют прозоры 6 мм, снабжены шнековым устройством, обеспечивающим отведение, отжим и уплотнение отбросов. Отбросы с помощью шнека собираются в закрытый контейнер. Собранные в контейнер отбросы вывозятся на свалку. Промывка решетки осуществляется ежедневно технической водой, включением насоса подачи очищенной и обеззараженной воды.

После решетки сточные воды направляются в песколовку. Осаждающая в песколовках песчаная пульпа периодически удаляется на песковые площадки с последующим вывозом.

Последующая биологическая очистка сточных вод с глубокой доочисткой, с промежуточным и окончательным отстаиванием осуществляется на блочно-модульных установках ББО-400.

Блочно-модульная установка биологической очистки сточных вод ББО-400 предназначена для комплексной очистки бытовых сточных вод, включающей биологическую очистку в анаэробных и аэробных условиях, промежуточное и окончательное отстаивание, глубокую биологическую доочистку сточных вод с многократной рециркуляцией водно-иловой смеси и системой аэробной стабилизации избыточного ила.

Согласно проекту на канализационно-очистных сооружениях п. Кизнер приняты 3-и параллельно работающих блочно-модульных установки типа ББО-400. Установка ББО-400 выполнена в виде стальной, открытой, прямоугольной емкости с внутренними перегородками, разделяющими блок на секции.

Многостадийная биологическая очистка сточных вод происходит в режиме продленной аэрации водно-иловой смеси с системой многократной рециркуляции ила. Очищенные сточные воды с целью обезвреживания подвергаются УФ-облучению и сбрасываются самостоятельным выпуском в р. Люга.

Первая стадия биологической очистки осуществляется в анаэробной зоне блока ББО-400 путем смешивания поступающих на очистку сточных вод с возвратным илом и обработки образующихся водно-иловой смеси в условиях дефицита растворенного в воде кислорода. Контакт активного ила с примесями исходной сточной воды в отсутствии аэрации приводит к тому, что микроорганизмы для своей жизнедеятельности начинают извлекать кислород из органических и частично минеральных соединений, разрушая их. В анаэробных условиях одновременно происходит процесс удаления азота и частичной дефосфатации, которые завершаются на последующих стадиях очистки. Водно-иловая смесь в анаэробной зоне постоянно перемешивается.

Вторая стадия биологической очистки осуществляется в аэротенке, где водно-иловая смесь непрерывно аэрируется и перемешивается, вследствие чего происходит эффективное биологическое окисление органических примесей, увеличение концентрации (дозы) ила и многообразие его видового состава. 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.). По внешнему виду активный ил представляет собой мелкие хлопья коричневого цвета. В аэротенке создаются условия для интенсивной нитрификации (окисления аммонийного азота до азота нитратов). Перемещение и насыщение кислородом водно-иловой смеси осуществляется с помощью мелкопузырчатых аэраторов, находящихся в придонной зоне аэротенка.

На данном этапе очистки введена дополнительная стадия реагентной очистки сточных вод от фосфатов путем связывания растворимых солей ортофосфорной кислоты с ионами железа, вымываемыми из загрузочного материала. Вследствие этого процесса происходит образование мелкодисперсного коллоидного осадка соединений фосфора. Далее этот осадок выводится из системы вместе с избыточным активным илом.

Третья стадия. Из аэротенка водно-иловая смесь поступает в промежуточный отстойник, где происходит разделение очищенной воды и активного

ила. Ил оседает на дно отстойника, откуда концентрированная водно-иловая смесь при помощи эрлифта направляется в анаэробную зону. Таким образом, осуществляется многократная рециркуляция водно-иловой смеси в системе: анаэробная зона – аэротенк – отстойник – анаэробная зона. Избыточный активный ил частично выводится из системы и направляется в аэробный стабилизатор, а затем отводится на иловые карты. Осветленная вода из промежуточного отстойника самотеком через сборный лоток поступает в камеру глубокой биологической доочистки.

Четвертая стадия биологической очистки осуществляется в камере глубокой биологической доочистки, оборудованной системой аэрации и частично заполненной специальным материалом, служащим носителем для прикрепленных (иммобилизованных) микроорганизмов. В придонной зоне камеры размещаются мелкопузырчатые аэраторы. Сточная вода, прошедшая к этому моменту достаточную очистку и частичное осветление, поступает в камеру (зону) глубокой доочистки, где вновь подвергается аэрации, что позволяет в случае наличия оставшихся загрязнений провести их окончательное окисление и насытить воду кислородом перед окончательным отстаиванием.

Очищенная и насыщенная кислородом в камере глубокой доочистки вода направляется на пятую стадию – в зону окончательного отстаивания (окончательный отстойник) для окончательного осветления.

Очищенные сточные воды после окончательного отстойника направляются на установки УФ-облучения для обезвреживания.

Очищенные сточные воды после очистки и обеззараживания на КОС по самотечной стальной трубе Ø 325×9 поступают в насосную станцию очищенных стоков. Расстояние от насосной станции очищенных стоков до колодца-гасителя 1898 м.

Из колодца-гасителя очищенные сточные воды самотеком по стальной трубе Ø273×8 поступают в р. Люга. От колодца-гасителя до берега реки 16 м. Длина трубы уходящей в русло перпендикулярно берегу составляет 12 м, из них 8 м составляет конструкция К.В. Иванова.

Для обеспечения более полного смешивания сточных вод с р. Люга установлен рассеивающий выпуск конструкции К.В. Иванова. Выпуск представляет собой стальную трубу $\varnothing 273 \times 8$ постоянного сечения с приваренной к ней по всей длине металлической обоймой, заполненной щебнем. Обойма состоит из продольных стальных листов горизонтального решетчатого дна, верхней металлической крышки и поперечных стенок. Ширина обоймы 250 мм, высота 700 мм. Площадь щелевого дна, т. е. щелевых отверстий решетчатого дна обоймы составляет 40 % его площади. Верхняя крышка обоймы имеет круглые отверстия, которые располагаются в шахматном порядке. Диаметр отверстий равен 20 мм.

Координаты места выпуска сточных вод в системе координат ГСК-2011: 56 14.9999996481 0.9999992001 с. широты , 51 26.9999998762 42.9999994184 в. долготы.



Условные обозначения: T1-фоновый створ 500 м, выше места сброса сточных вод; T2-выпуск сточных вод, расположен на расстоянии 20,2 км от устья водотока; T3-контрольный створ 500 м., ниже места сброса сточных вод.

Рисунок 1 – Ситуационный план местности к территории организации, эксплуатирующей водосбросные сооружения к водному объекту, используемому для сброса сточных вод.

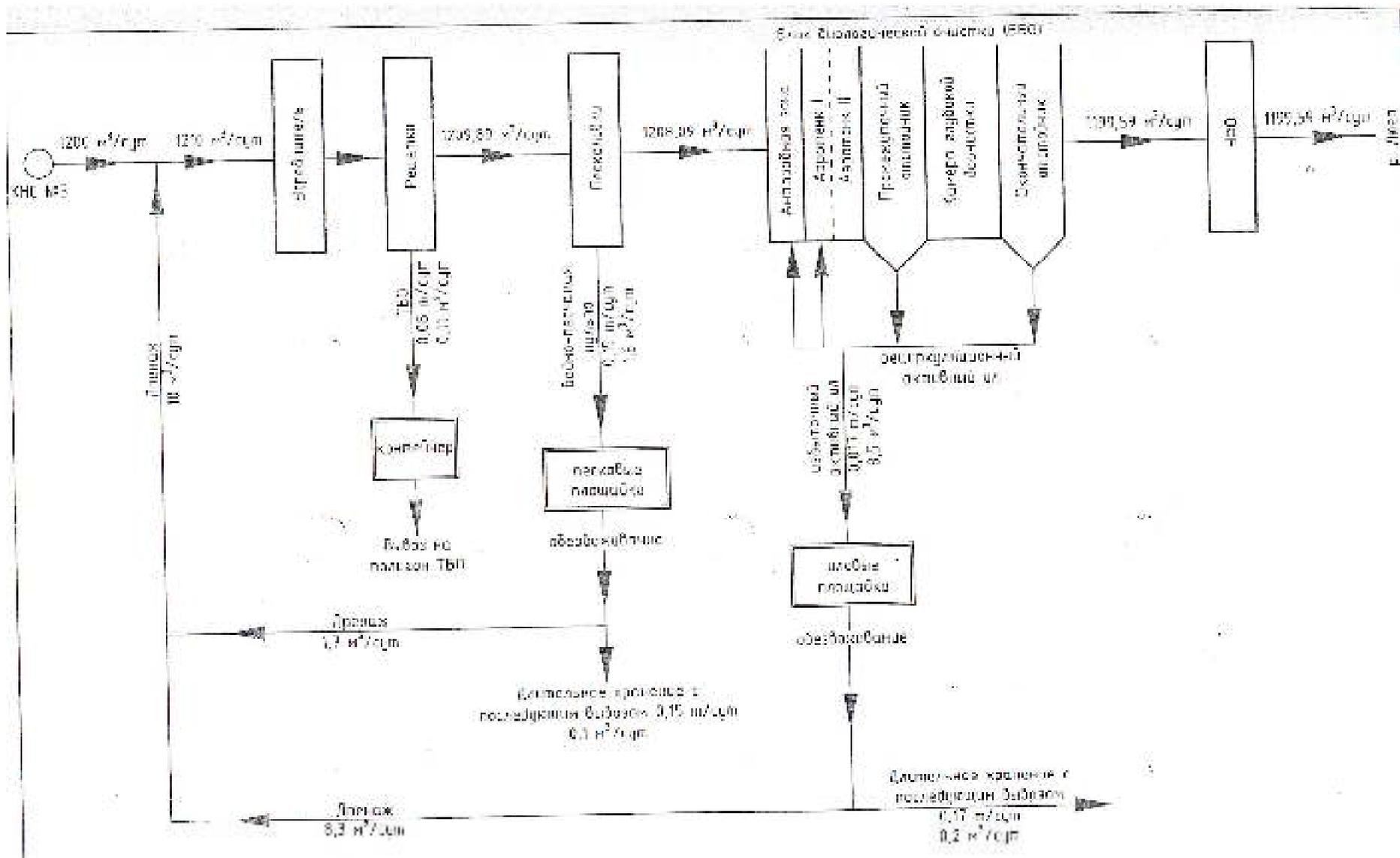


Рисунок 2 – Материальный баланс КОС п.Кизнер

1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

Техническое обследование централизованных систем водоотведения не проводилось.

Актуальные сведения о состоянии объектов данных систем отсутствуют.

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

На территории района выделяется технологическая зона водоотведения, совпадающая с существующей централизованной системой водоотведения, расположенной на территории ТО «Кизнерский» в населенном пункте – п. Кизнер.

Описание данной системы приведено в разделе 1.1 Описание структуры сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО «МО Кизнерский район УР».

Перечень и описание зон нецентрализованного водоотведения приведено в соответствующем разделе 1.8 Описание территорий Кизнерского района, не охваченных централизованной системой водоотведения.

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

В соответствии с балансовой схемой расходов водно-иловой смеси по стадиям процесса, осадки, образующие в процессе биологической очистки в виде иловой смеси, возвращаются в анаэробную зону блоков ББО в виде рециркуляционного активного ила. Для сбора и длительного хранения образовавшегося избыточного ила предусмотрены иловые карты, где происходит его обезвоживание и обеззараживание в естественных условиях.

Песок из песколовков направляется на песковую карту, где производится его обезвоживание и обеззараживание в естественных условиях.

Шлам, образующийся на стадии механической очистки воды на решетках, собирается в металлический контейнер и вывозится на санкционированную свалку.

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

1.5.1 Трубопроводы системы водоотведения

По данным обслуживающей организации, физический износ трубопроводов систем водоотведения оценивается в не менее 29%. Аварийность на сетях водоотведения приведена в таблице 2 ниже.

Таблица 2 – Аварийность на сетях эксплуатируемых МУП «Служба заказчика Кизнерского района» (п. Кизнер)

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023
1	Количество устраненных аварий на водопроводных сетях с проведением земляных работ	ед	5	7	6
2	Количество устраненных аварий на водопроводных сетях без проведения земляных работ	ед	0	0	0
3	Перебои в водоотведении	аварии/ часов	0	0	0
4	Протяженность сетей нуждающихся в замене	метры	3800	3800	3800

1.5.2 Техническое состояние канализационных насосных станций

По данным обслуживающей организации, наблюдается физический износ канализационных насосных станций для перекачки сточных вод в канализационную сеть не менее 45%. Общая информация отражена в таблице 3.

1.5.3 Техническое состояние канализационных насосных станций

По данным обслуживающей организации, физический износ комплекса очистных сооружений составляет не менее 49%, отдельные элементы требуют замены.

Таблица 3 – Общая характеристика основных объектов системы водоотведения МУП «Служба заказчика Кизнерского района»

№ п/п	Наименование объекта	Тип объекта	Виды деятельности			Адрес	Характеристика объектов			
			Приём сточных вод	Очистка	Транспортировка		Установленная мощность, м3/час	Подключенная нагрузка, м3/час	Дата ввода в эксплуатацию	Тип сети, Протяжённость сетей водоотведения: подземная канальная прокладка, км Диаметр трубопровода, от 50 до 250мм
1	Внутриплощадочные сети канализации	сеть	нет	нет	да	п.Кизнер, 1362 м от жилого дома по ул. Зеленая,18-сооружение3	18,20	15,00		напорная, 1.02 км
2	КНС очищенных стоков стоком в р.Люга	КНС с сетями	да	нет	да	п.Кизнер, в 1325-1388 м от ж/д по ул. Зеленая, 18	50,00	34,20	25.06.2015	разводящая 1,86 км
3	Комплексная КНС хоз.-бытовых стоков	КНС	да	нет	нет	п.Кизнер, б/у	18,20	15,00	25.06.2015	
4	Очистные сооружения	ОС	нет	да	нет	п.Кизнер, Советская, 1в	2,61	2,61		
5	Очистные сооружения	ОС	нет	да	нет	п.Кизнер, Сосновая, 1	2,61	2,61		
6	Здание блоков биологической очистки и обеззараживания	ОС	нет	да	нет	п.Кизнер, в 1302 м от ж/д по ул.Зеленая,18	50,00	35,00		
7	Насосные станции иловой смеси и песчаной пульпы	КНС	да	нет	нет	п.Кизнер, в 1398 м от ж/д по ул.Зеленая,18	42,80	34,20	25.06.2015	
8	Насосная станция дренажного и бытовых стоков	КНС	да	нет	нет	п.Кизнер, в 1329 м от ж/д по ул.Зеленая,18	18,20	15,00	25.06.2015	
9	КНС-2	КНС	да	нет	нет	п.Кизнер, ул. Мехбазы, 1а	18,20	15,00	25.06.2015	
10	КНС-3	КНС	да	нет	нет	п.Кизнер, ул. Савина, 5в	18,20	15,00	25.06.2015	
11	КНС-6 с наружными сетями канализации	КНС с сетями	да	нет	да	п.Кизнер, 250 м от ул.Генерал-майора Кротовича И.Н.	18,20	15,00	25.06.2015	напорная 7,85 км
12	Наружные сети водоснабжения	сеть	нет	нет	да	п.Кизнер, ул.Савина-500 м от ж/д по ул.Зеленая,18-сооружение10	18,20	15,00		самотечная 2,93 км

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

Очищенные сточные воды сбрасываются в пределах левого склона в р. Люгу на расстоянии 2 км от п. Кизнер. Размер участка 210,0×185,0 м. в системе координат ГСК-2011: 56 14.9999996481 0.9999992001 с. широты , 51 26.9999998762 42.9999994184 в. долготы в системе ГСК-2011.

Водоохранная зона р. Люга составляет 200 м.

Канализационные сети в п.Кизнер находятся в удовлетворительном состоянии. Случаи засорения канализационных колодцев и заторы в отводящих коллекторах периодически происходят (см. таблицу 2).

Чистку и промывку колодцев и коллекторов по необходимости осуществляет обслуживающая организация. Движение стоков по коллекторам происходит самотеком, в самотечных коллекторах отсутствует запорно-регулирующая арматура, перенаправление стоков на другие ветки канализации происходит при повышении уровня стоков в коллекторе. Ливневая канализация на территории поселения отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод на окружающую среду.

МУП «Служба заказчика Кизнерского района» использует часть реки Люга для сброса сточных вод на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование от 10.06.2024 №659-с выданного Федеральным агентством природных ресурсов Камское бассейновое водное управление Отдел водных ресурсов по Удмуртской республике и Кировской области. Установленный график выпуска (сброса) сточных вод предусматривает:

- Допустимый объем сброса сточных вод 355,14945 тыс.куб.м/год (88,787 тыс.куб.м/квартал);
- Допустимый суточный объем сброса не должен превышать 1007,98 куб.м/сут;

- Допустимый суточный объем сброса сточных вод не должен превышать 42,999 куб.м/час.

Исходным сырьем являются поступающие на очистку бытовые сточные воды военного городка, вахтового городка и поселка Кизнер. Сточные воды по своим характеристикам и содержанию загрязняющих веществ относятся к бытовым сточным водам.

Нормативы допустимого воздействия для водохозяйственного участка 10.01.03.006 (р. Вятка от г. Вятские Поляны до устья) подучастка № 1 (бассейны р. Умяк и р. Люга в пределах Удмуртской Республики) для проекта были приняты из официальной версии сайта Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики для бассейна реки Вятка и составляют по привнесу химических и взвешенных минеральных веществ:

Показатель	Нормативы качества, мг/дм ³
Аммоний-ион	0,5
БПКп	6
Взвешенные вещества	10
Железо общее	0,5
Нефтепродукты	0,05
Нитрат-анион	40
Нитрит-анион	0,08
СПАВа/а	0,1
Сульфаты	100
Сухой остаток	1000
Фосфаты (по Р)	0,2
Хлориды	300
ХПК	25

Таблица 4 – Состав поступающих на очистку сточных вод по фактическим анализам за 2013 год в сравнении с проектными данными

Наименование загрязняющих примесей	Концентрация загрязнений в сточных водах п. Кизнер согласно проекту, мг/л	Фактическая средняя концентрация в сточных водах, поступающих на очистку. Мг/л
Взвешенные вещества	135,4	102
БПКп	156,25	200
БПК ₅		160
Азот аммонийный	16,6	19,2
Фосфаты	6,6	9,6
ОКБ КОЕ/100 мл	5×10 ⁶	

Наблюдения за гидрохимическими показателями воды в водном объекте ведутся в месте сброса (выпуска) сточных вод (Т.1), а также в фоновом (Т.2) створе на расстоянии 200 м выше по течению реки Люга и контрольном (Т.3) створе на расстоянии 500 м и ниже по течению реки Люга от места сброса сточных вод. Результаты контрольного отбора проб проведенные в ходе плановой проверки 01.08.2023г приведен в таблице 5 ниже.

Таблица 5 – Результаты контрольного отбора проб сточной воды (01.08.2023 г.)

Наименование загрязняющих примесей	ПДКр/х, мг/л	Фактическая средняя концентрация в сточных водах, поступающих на очистку, мг/л	Содержание загрязняющих веществ в фоновом створе, мг/л	Содержание загрязняющих веществ в контрольном створе, мг/л
БПК5	2,1	15,13	2,267	2,267
Взвешенные вещества	9,8288	43,67	9,567	6,1
Фосфат ион	0,2	0,767	0,417	0,383
Нитрат ион	40	2,7	2,3	2,067
Нитрит ион	0,08			0,063
Хлорид ион	300	84,5		
АПАВ	0,1	0,197		0,027
Ион аммония	0,5	73	0,257	0,143
Сульфат ион	100	85,67	0,667	
нефтепродукты	0,5	0,123	0,008	0,0147
Сухой остаток			269	259
ХПК			6,7	7,03
Железо общее			0,283	0,270

В ходе проверки выявлено превышение загрязняющих веществ в отборах проб сточных вод при плановой проверке 01.08.2023 года установленные ПДКр/х, а именно превышение отмечено по следующим показателям: БПК5, взвешенные вещества, фосфат иона, АПАВ, иону аммония, нефтепродуктам.

На предприятии МУП «Служба заказчика Кизнерского района» в соответствии с Приказом Минприроды России от 18.02.2022 N 109 (ред. от 24.03.2023) разработана программа производственного экологического контроля, расчеты нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в

водный объект; проведена инвентаризация источников выбросов и загрязняющих веществ и составлена декларация о воздействии на окружающую среду.

1.8 Описание территорий Кизнерского района, не охваченных централизованной системой водоотведения.

В настоящее время основная часть населенных пунктов МО «Кизнерский район» не имеют централизованной системы водоотведения.

Территории данных населенных пунктов представлены индивидуальной жилой застройкой с приусадебными участками. Централизованное водоотведение отсутствует. Во дворах оборудованы выгребные ямы для сбора хозяйственно-бытовых стоков с последующим вывозом ассенизаторскими машинами.

1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО «МО Кизнерский район УР»

Выявлены следующие проблемы в сфере водоотведения сточных вод:

- износ технологического оборудования, канализационной сети на очистных сооружениях;
- износ технологического оборудования КНС;
- отсутствие централизованного водоотведения на части территорий поселения;
- отсутствие приборного учета стоков на насосных станциях.

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

Согласно постановлению Правительства РФ от 31.05.2019 N 691 централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при

соблюдении совокупности следующих критериев (за исключением случая, предусмотренного пунктом 8 настоящих Правил):

а) объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), указанных в пункте 5 настоящих Правил, составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации) (далее - объем сточных вод, являющийся критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов);

б) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, указанной в пункте 3 настоящих Правил, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

Сточными водами, принимаемыми в централизованную систему водоотведения (канализации), объем которых является критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, являются:

а) сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов;

б) сточные воды, принимаемые от гостиниц, иных объектов для временного проживания;

в) сточные воды, принимаемые от объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;

г) сточные воды, принимаемые от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;

д) сточные воды, принимаемые от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества;

е) поверхностные сточные воды (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения);

ж) сточные воды, не указанные в подпунктах "а" - "е" настоящего пункта, подлежащие учету в составе объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, в случае, предусмотренном пунктом 7 настоящих Правил.

Пункт 7 – В случае если объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), указанных в подпунктах "а" - "е" пункта 5 настоящих Правил, за период, указанный в пункте 6 настоящих Правил, меньше 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации) за этот период, для целей отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов в объеме сточных вод, учитываемых в составе объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, может быть учтен объем сточных вод, принимаемых в централизованную систему водоотведения (канализации), указанный в подпункте "ж" пункта 5 настоящих Правил (в размере не более 50 процентов объема учитываемых сточных вод), при условии соответствия показателей состава таких сточных вод следующим показателям:

- нефтепродукты - не более 3 мг/дм³;
- фенолы (сумма) - не более 0,05 мг/дм³;
- железо - не более 3 мг/дм³;
- медь - не более 0,1 мг/дм³;
- алюминий - не более 1 мг/дм³;
- цинк - не более 0,5 мг/дм³;
- хром (шестивалентный) - не более 0,01 мг/дм³;
- никель - не более 0,1 мг/дм³;

- кадмий - не более 0,005 мг/дм³;
- свинец - не более 0,01 мг/дм³;
- мышьяк - не более 0,01 мг/дм³;
- ртуть - не более 0,0001 мг мг/дм³;
- ХПК (бихроматная окисляемость) - не более 400 мг/дм³.

Определение значения концентраций указанных веществ осуществляется по валовому содержанию соответствующего вещества в натуральной пробе сточных вод.

Таким образом, существующая инфраструктура КОС п.Кизнер МО «МО Кизнерский район УР» соответствует всем действующим требованиям отнесения к централизованным системам водоотведения поселений, утвержденным в постановлении Правительства РФ от 31.05.2019 N 691.

2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.

2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения МО «МО Кизнерский район УР».

Балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения составляются по территории п. Кизнер (Кизнерский ТО).

Текущий расчет объема водопотребления и водоотведения от структурных подразделений приняты на основании норм расхода воды согласно СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (приняты на период строительства и разработки ПСД строительства комплекса очистных сооружений) и в соответствии со средствами измерения учета потребления холодной воды. На основании указанных расчетов проводится обоснование заявленного объема сброса сточных вод в реку Люга и показателей их качества для канализационно-очистных сооружений пос. Кизнер. Балансовый расчет водопотребления и водоотведения предоставлен Муниципальное унитарное предприятие «Служба заказчика Кизнерского района» для действующей системы водоотведения КОС п.Кизнер, приведен в таблице 6.

В связи с отсутствием централизованных систем водоотведения на территориях Балдеевский ТО, Безменшурское ТО, Бемыжский ТО, Верхнебемыжский ТО, Короленковский ТО, Крымско-Слудский ТО, Липовский ТО, Муркозь-Омгинский ТО, Саркузский ТО, Старободьинский ТО, Старокармыжский ТО, Старокопкинский ТО, Ягульский ТО поселений района, включающих в себя КНС и/или ОСК, балансы поступления сточных вод не составляются.

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

Ливневая канализация на территории МО отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

Таблица 6 – Балансовый расчет водопотребления и водоотведения Муниципальное унитарное предприятие «Служба заказчика Кизнерского района», п. Кизнер.

№ п/п	Наименование водопользователей	Единица измерения	Кол-во водопотребителей	Кол-во рабочих дней в году	Норма водопотребления л/сут.	Водопотребление		Безвозвратные потери, м ³ /сут	Безвозвратные потери, м ³ /год	Водоотведение		
						Расход воды в сутки, м ³ /сут	Расход воды в год, м ³ /год			Расход стоков в сутки, м ³ /сут	Расход стоков в год, м ³ /год	Наименование водоприемника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Абоненты ФГБУ «ЦЖКУ»:												
1	Казарма № 1	Количество человек	100	365	132	13,2	4818			13,2	4818	Очистные сооружения
2	Казарма № 2	Количество человек	100	365	132	13,2	4818			13,2	4818	
3	Казарма № 3	Количество человек	100	365	132	13,2	4818			13,2	4818	
4	Казарма № 4	Количество человек	40	365	132	5,28	1927,2			5,28	1927,2	
5	Казарма № 5	Количество человек	40	365	132	5,28	1927,2			5,28	1927,2	
6	Штаб	Количество человек	35	305	18	0,63	192,15			0,63	192,15	
7	Поликлиника с лазаретом	Количество коек	20	365	132	2,64	963,6			2,64	963,6	
8	Детский сад	Количество человек	30	250	44	1,32	330			1,32	330	
9	Баня	Количество человек	40	207	180	7,20	1490,4			7,20	1490,4	
10	Солдатская столовая	Количество блюд	400	365	12	4,80	1752			4,80	1752	
11	Жилые дома	Количество человек	950	365	260	247	90155			247	90155	
12	Общезитие	Количество человек	200	365	161	32,2	11753			32,2	11753	
13	Система отопления					8,01	1870			8,01	1870	
ИТОГО						353,96	126814,55			353,96	126814,55	
2. Вахтовый городок:												
14	4 жилых 14 квартирных домов	Количество человек	250	365	260	65	23725			65	23725	Очистные сооружения
15	2жилых60 квартирных дома, 1 жилой 50 квартирный дом	Количество человек	700	365	260	182	66430			182	66430	
16	Детский сад №4	Количество человек	75	283	44	3,3	933,9			3,3	933,9	
17	Общезития	Количество человек	1100	365	161	177,1	64641,5			177,1	64641,5	
18	Гостиница	Количество человек	20	365	345	6,9	2518,5			6,9	2518,5	
19	Столовая	Количество блюд	5	365	12	0,06	21,9			0,06	21,9	
20	Магазин с кафетерием	Количество посетителей	2	312	12	0,024	7,48			0,024	7,48	
21	Контрольно-пропускной пункт					0,21	80			0,21	80	
ИТОГО						434,59	158358,28			434,59	158358,28	
3. Зона международной инспекции:												
22	Блок А	Количество человек	3	365	345	1,04	379,6			1,04	379,6	Очистные сооружения
23	Блок В	Количество человек	3	365	345	1,04	379,6			1,04	379,6	
ИТОГО						2,08	759,2			2,08	759,2	

№ п/п	Наименование водопользователей	Единица измерения	Кол-во водопотребителей	Кол-во рабочих дней в году	Норма водопотребления л/сут.	Водопотребление		Безвозвратные потери, м ³ /сут	Безвозвратные потери, м ³ /год	Водоотведение		Наименование водоприемника
						Расход воды в сутки, м ³ /сут	Расход воды в год, м ³ /год			Расход стоков в сутки, м ³ /сут	Расход стоков в год, м ³ /год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4. пос. Кизнер, сторонние организации:												
24	Диагностический центр	Количество посетителей	325	305	11	3,58	1091,9			3,58	1091,9	Очистные сооружения
25	ЦРБ	Количество посетителей	325	305	11	3,58	1091,9			3,58	1091,9	
26	Школа № 1	Количество человек	683	255	15	10,25	2613,75			10,25	2613,75	
27	Школа № 2	Количество человек	861	255	15	12,92	3294,6			12,92	3294,6	
28	Детский сад № 6	Количество человек	100	250	44	4,4	1100			4,4	1100	
29	Детский сад № 5	Количество человек	130	250	44	5,72	1430			5,72	1430	
30	Детский сад № 2	Количество человек	155	250	44	6,82	1705			6,82	1705	
31	МУСО «КЦСОН»	Количество человек	60	365	149,5	8,97	3274,05			8,97	3274,05	
32	ООО «Сладкая сказка»	Количество человек	150	250	45	6,75	1687,5			6,75	1687,5	
33	МАУ ФСК «Юность»	Количество человек	150	365	115	17,25	6296,25			17,25	6296,25	
34	ПСЧ-34 1 ПСО ФПС ГПС по УР					2,3	839,5			2,3	839,5	
ИТОГО						82,54	24424,45			82,54	24424,45	
5. Абоненты МУП «Служба заказчика Кизнерского района»:												
35	Детский сад №1	Количество посетителей	160	250	44	7,04	1760			7,04	1760	Очистные сооружения
36	Республиканская больница медицинской реабилитации	Количество посетителей	170	365	149,5	25,42	9278,3			25,42	9278,3	
37	Администрация МО «Кизнерский район»	Количество человек	107	250	18	1,93	482,5			1,93	482,5	
38	Кизнерский межпоселенческий районный дворец культуры «Зори Кизнера»	Количество человек	1000	250	8	8	2000			8	2000	
			130	250	40	5,2	1300			5,2	1300	
			150	250	100	15	3750			15	3750	
ИТОГО						62,59	18570,8			62,59	18570,8	
6. Промышленная зона:												
39	Промзона					270,00	98550					Очистные сооружения
ИТОГО						270,00	98550					
7. Канализационные очистные сооружения:												
40	Котельная					0,02	4,84					Очистные сооружения
41	Производственный корпус ББО					0,92	335,8			0,92	335,8	
42	Административно-бытовой корпус					0,30	109,50			0,30	109,50	

№ п/п	Наименование водопользователей	Единица измерения	Кол-во водопотребителей	Кол-во рабочих дней в году	Норма водопотребления л/сут.	Водопотребление		Безвозвратные потери, м ³ /сут	Безвозвратные потери, м ³ /год	Водоотведение		
						Расход воды в сутки, м ³ /сут	Расход воды в год, м ³ /год			Расход стоков в сутки, м ³ /сут	Расход стоков в год, м ³ /год	Наименование водоприемника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИТОГО						1,24	450,14			1,22	445,3	
8. Ассенизаторские машины:												
43	Сливная станция									71,00	17040,00	Очистные сооружения
ИТОГО										71,00	25777,04	
ИТОГО						1207	427927,42			1007,98	355149,44	

2.3 Анализ системы учета и контроля сточных вод

Приборный учет стоков в системе водоотведения п. Кизнер не организован.

Учет очищенных сточных вод сбрасываемых в р. Люгу, осуществляется расходомером-счетчиком ультразвуковым «ЭХО-Р-02», который установлен после установки бактерицидной ультрафиолетовой «Лазурь М-50».

В связи с отсутствием централизованных систем водоотведения на территориях остальных поселений района, приборный учет не предусмотрен.

2.4 Ретроспективный анализ балансов поступления сточных вод.

Фактические ретроспективные данные (за 2023 год), связанные с объемами сточных вод в системах водоотведения п. Кизнер представлены в таблице 7 ниже.

Таблица 7 – Объемы сточных вод за 2023 год по централизованной системе водоотведения.

Наименование	Единица измерения	Фактически на конец года в сельских населенных пунктах
Пропущено сточных вод — всего	тыс. м ³	125,85
в том числе:		
от населения	тыс. м ³	59,13
от бюджетофинансируемых организаций	тыс. м ³	15,13
от промышленных предприятий	тыс. м ³	0
от прочих организаций	тыс. м ³	51,59
от других канализаций или отдельных канализационных сетей	тыс. м ³	0
Пропущено сточных вод через очистные сооружения — всего	тыс. м ³	125,85
в том числе		
на полную биологическую очистку (физико-химическую)	тыс. м ³	125,85
из нее:		
нормативно очищенной	тыс. м ³	125,85
недостаточно очищенной	тыс. м ³	0
Передано сточных вод другим канализациям или отдельным канализационным сетям	тыс. м ³	0

Наименование	Единица измерения	Фактически на конец года в сельских населенных пунктах
Количество образованного осадка (по сухому веществу)	т	42,305
Количество утилизированного осадка	т	0
Число аварий	ед.	0
из них на канализационных сетях	ед.	0
Расход электроэнергии на весь объем произведенных ресурсов	тыс.кВтч	180,56

2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения в МО «Кизнерский район» на расчетный срок составлены на основе балансового расчета водопотребления и водоотведения МУП «Служба заказчика Кизнерского района» для действующей системы водоотведения КОС п.Кизнер, приведен в таблице 6 с учетом развития муниципального образования.

Развитие предусматривает строительство объектов социальной инфраструктуры, объемы планируемого нового жилищного строительства, а также основные направления развития объектов централизованных систем водоснабжения, определенные на основании действующих редакций генеральных планов муниципальных образований входящих в состав Кизнерского района представлены ниже:

- Школа на 500 мест в п. Кизнер (предварительное потребление воды – 36,8 м³/сутки). Стройка в 2026-2027 г.г.
- Строительство нового здания вокзала в п. Кизнер (предварительное потребление воды – 16,2 м³/сут)
- Строительство новых объектов ИЖС по 20 штук каждый год (потребление на 1 дом – 1,5 м³/сутки)
- Строительство лыжной базы с лыжероллерной трассой в с. Кизнер (предварительное потребление – 10 м³/сутки)

Увеличение объемов приема сточных вод с учетом перспективного строительства относительно базового уровня представлено в таблице 8 ниже.

Таблица 8 – Расчетное изменение объемы стоков для КОС п. Кизнер

Год	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
куб.м/сут	1007,9	1008	1054	1084	1151	1181	1211	1241	1271	1301	1331
тыс.куб.м/год	355,1	355,1	372,0	383,0	405,4	416,3	427,3	438,2	449,2	460,1	471,1

3 Прогноз объема сточных вод

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

Данные о фактических, а также ожидаемых объемах поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в разделах 2.1, 2.2, 2.3, 2.3, 2.5.

3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Технологические зоны водоотведения совпадают с границами населенных пунктов. Соответственно, выделяются следующие технологические зоны водоотведения п. Кизнер.

3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок

В связи с невозможностью получения достоверных данных о типе водопотребителей для всех поселений муниципального образования, оценка водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод принята равным водопотреблению без учета расхода воды на полив. Расчет водопотребления проведен в Схеме водоснабжения и водоотведения 2024 – 2033 гг., раздел 1 «Водоснабжение», глава «3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой воды на срок до 2033 г. с учетом развития МО «МО Кизнерский район УР», рассчитанные на основании расхода воды в соответствии со СП 31.13330.2021, СП 30.13330.2022 и СП 32.13330.2021 «Канализация. Наружные сети», а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки, с учетом фактических удельных расходов воды населением муниципального образования.

Для расчета перспективы принималась тенденция к подключению новых объектов к централизованным системам водоснабжения («2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.»), как существующих потребителей, так и новой застройки, с соответственным ростом и уменьшением расчетных объемов стоков от различных групп потребителей, с учетом изменения численности населения поселений района.

Значения полученных объемов стоков, с учетом вывоза стоков из индивидуальных выгребных ям абонентов, проживающих на территориях поселений входящих в состав МО, представлены в таблицах 9 – 11.

Таблица 9 – Расчетные объекты стоков территорий района на момент составления схемы, при условии полной утилизации стоков населения на КОС

№ п/п	Наименование территории	Среднесуточный	Средний расход сточных вод	При притоке 99-го процента		При притоке 95-го процента	
		куб. м/сут	л/с	Максимальный, л/с	Минимальный л/с	Максимальный, л/с	Минимальный л/с
1	Балдеевский ТО	80,19	0,93	0,93	2,78	0,19	2,32
2	Безменшурский ТО	28,48	0,33	0,33	0,99	0,07	0,82
3	Бемыжский ТО	101,57	1,18	1,18	3,53	0,24	2,94
4	Верхнебемыжский ТО	36,95	0,43	0,43	1,28	0,09	1,07
5	Кизнерский ТО	751,82	11,47	8,70	23,49	2,00	18,27
6	Короленковский ТО	56,67	0,66	0,66	1,97	0,13	1,64
7	Крымско-Слудский ТО	62,96	0,73	0,73	2,19	0,15	1,82
8	Липовский ТО	107,21	1,24	1,24	3,72	0,25	3,10
9	Муркозь-Омгинский ТО	25,58	0,30	0,30	0,89	0,06	0,74
10	Саркузский ТО	12,74	0,15	0,15	0,44	0,03	0,37
11	Старободьинский ТО	41,33	0,48	0,48	1,44	0,10	1,20
12	Старокармыжский ТО	38,92	0,45	0,45	1,35	0,09	1,13
13	Старокопкинский ТО	101,99	1,18	1,18	3,54	0,24	2,95
14	Ягульский ТО	39,64	0,46	0,46	1,38	0,09	1,15

Таблица 10 – Расчетные объекты стоков территорий района, при условии полной утилизации стоков населения на ОСК на 2028 г.

№ п/п	Наименование территории	Среднесуточный	Средний расход сточных вод	При притоке 99-го процента		При притоке 95-го процента	
		куб. м/сут	л/с	Максимальный, л/с	Минимальный л/с	Максимальный, л/с	Минимальный л/с
1	Балдеевский ТО	72,60	0,84	2,52	0,17	2,10	0,32
2	Безменшурский ТО	25,47	0,29	0,88	0,06	0,74	0,11
3	Бемыжский ТО	90,20	1,04	3,13	0,21	2,61	0,40
4	Верхнебемыжский ТО	36,95	0,43	1,28	0,09	1,07	0,16
5	Кизнерский ТО	944,04	10,93	27,32	2,84	20,76	5,46
6	Короленковский ТО	54,02	0,63	1,88	0,13	1,56	0,24
7	Крымско-Слудский ТО	62,96	0,73	2,19	0,15	1,82	0,28
8	Липовский ТО	118,75	1,37	4,12	0,27	3,44	0,52
9	Муркозь-Омгинский ТО	26,75	0,31	0,93	0,06	0,77	0,12
10	Саркузский ТО	11,30	0,13	0,39	0,03	0,33	0,05
11	Старободьинский ТО	40,25	0,47	1,40	0,09	1,16	0,18
12	Старокармыжский ТО	42,83	0,50	1,49	0,10	1,24	0,19
13	Старокопкинский ТО	92,60	1,07	3,22	0,21	2,68	0,41
14	Ягульский ТО	37,52	0,43	1,30	0,09	1,09	0,17

Таблица 11 – Расчетные объекты стоков территорий района, при условии полной утилизации стоков населения на ОСК на 2033г.

№ п/п	Наименование территории	Среднесуточный	Средний расход сточных вод	При притоке 99-го процента		При притоке 95-го процента	
		куб. м/сут	л/с	Максимальный, л/с	Минимальный л/с	Максимальный, л/с	Минимальный л/с
1	Балдеевский ТО	65,53	0,76	2,28	0,15	1,90	0,29
2	Безменшурский ТО	22,93	0,27	0,80	0,05	0,66	0,10
3	Бемыжский ТО	80,24	0,93	2,79	0,19	2,32	0,35
4	Верхнебемыжский ТО	36,95	0,43	1,28	0,09	1,07	0,16
5	Кизнерский ТО	1118,79	12,95	32,37	3,37	24,60	6,47
6	Короленковский ТО	51,73	0,60	1,80	0,12	1,50	0,23
7	Крымско-Слудский ТО	62,96	0,73	2,19	0,15	1,82	0,28
8	Липовский ТО	140,95	1,63	4,89	0,33	4,08	0,62
9	Муркозь-Омгинский ТО	27,92	0,32	0,97	0,06	0,81	0,12
10	Саркузский ТО	10,05	0,12	0,35	0,02	0,29	0,04
11	Старободьинский ТО	39,39	0,46	1,37	0,09	1,14	0,17
12	Старокармыжский ТО	46,73	0,54	1,62	0,11	1,35	0,21
13	Старокопкинский ТО	84,85	0,98	2,95	0,20	2,46	0,37
14	Ягульский ТО	35,59	0,41	1,24	0,08	1,03	0,16

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

В период с 2023 по 2033 годы ожидается увеличение объемов по приему сточных вод на КОС в связи с подключением населения, не имеющего доступ к услугам централизованного водоотведения, строительством новых объектов социальной инфраструктуры и индивидуального жилищного строительства. Однако имеет место быть параллельное снижение объемов стоков, связанное с естественной убылью населения.

Итоговый прогноз, строящийся на расчетных объемах водоснабжения и водоотведения в период нормального режима работы, подразумевает увеличение объемов стоков в 2033 году по отношению к 2023 году.

Расчетно-нормативные показатели: В первом варианте развития – в основе отчетные объемы водоснабжения составленные по данным водоснабжающих организаций муниципального образования, ожидаемая загрузка очистных сооружений составит 1118,79 м³/сут или 100%, резерв по мощности на конец действия схемы исчерпан. Во втором варианте – на основе нормативных значений водоснабжения и водоотведения, загрузка очистных сооружений составит 1331 м³/сут., указывает на дефицит производственных мощностей 11%.

Фактические показатели: Паспортная производительность КОС п.Кизнер составляет 1,2 тыс.м³ в сутки, в 2023 году сооружения ориентировочно принимали на очистку в среднем 0,345 тыс.м³ в сутки (по прибору учета). На текущий момент резерв по мощности, в период нормального режима работы сооружений КОС п.Кизнер, составляет 70% или 0,85 тыс. м³/сут. Таким образом, существующие очистные сооружения канализации обеспечивают возможность расширения зоны их действия на неканализованные районы поселения.

4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения

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

Мероприятия по развитию системы водоотведения в МО «Кизнерский район» разработаны 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 путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

В задачу развития системы водоотведения входит исключение негативного воздействия на водные объекты, путем организации очистки стоков на очистных сооружениях.

Принципами развития централизованной системы водоотведения ТО «Кизнерский» являются:

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения всех жителей, подключенных к централизованному водоснабжению, а также новых объектов капитального строительства;

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с территорий, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей ТО «Кизнерский»;

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с объектов капитального строительства, запланированных к постройке до 2033г.;

- строительство канализационных очистных сооружений для очистки и обеззараживания сточных вод для исключения отрицательного воздействия на водоемы, в соответствии с требованиями нормативных документов Российского

законодательства по снижению негативного воздействия на окружающую среду;

В результате технического перевооружения и модернизации канализационных сетей ТО «Кизнерский» будут решены следующие задачи:

- обеспечены технологические мощности для сбора и перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод с территории ТО «Кизнерский»;
- повышена надежность и бесперебойность работы существующей системы водоотведения ТО «Кизнерский»;
- улучшено санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

4.2 Перечень основных мероприятий схемы водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики» с разбивкой по годам

Перечень мероприятий по реконструкции централизованной системы водоотведения п. Кизнер предполагает:

1. Реконструкция магистрального канализационного напорного коллектора Ду/200 мм в п.Кизнер Кизнерского района Удмуртской Республики (с установкой канализационно-насосной станции) протяженностью 400 мм – 2027-2028 гг.
2. Реконструкция магистрального канализационного коллектора от КНС № 3 (канализационной насосной станции № 3) до КОС Ду/160 мм, длиной 5,4 км – 2029 – 2030 гг.

4.3 Технические обоснования основных мероприятий с разбивкой по годам

4.3.1 Замена и капитальный ремонт участков канализационных сетей

При разработке схемы водоснабжения было выявлено, что канализационные сети обладают общим износом более 29%. Износ отдельных участков достигает 100%. Сверхнормативный износ трубопроводов систем водоотведения может приводить к образованию засоров, а также протечкам, что в свою очередь может оказывать негативное воздействие на окружающую среду. Таким образом, для обеспечения необходимой пропускной способности, надежности водоотведения и уменьшения числа аварий и засоров, необходима замена изношенных участков трубопроводов.

4.3.2 Строительство новых КНС и новых канализационных сетей

Строительство новых канализационных насосных станций необходимо для дальнейшей перекачки принятых стоков в существующую систему водоотведения с последующим отводом сточных вод на существующие новые очистные сооружения канализации. Обеспечить необходимую производительность системы водоотведения на данном участке.

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

Перечень объектов централизованной системы водоотведения, предлагаемых к строительству на расчетный срок (2033 г.):

1. Реконструкция магистрального канализационного напорного коллектора Ду/200 мм в п.Кизнер Кизнерского района Удмуртской Республики (с установкой канализационно-насосной станции) протяженностью 400 мм. Проект разработан в 2021 г., предусматрива-

ет:

- в точке подключения к существующему самотечному коллектору установку индивидуальной, автоматизированной, КНС модульного типа (36,5 куб.м/сут; 4,5 куб.м/ч);
 - от проектируемой КНС до колодца-гасителя КНС № 16 расположенной по улице Гоголя, 4 проложить напорный трубопровод из двух ПНД труб диаметром 75 мм, марки ПЭ 80 SDR 13,6;
 - предусмотрено переключение напорного коллектора сброса сточных вод РДК на напорный коллектор от существующей старой КНС до колодца-гасителя КНС № 16, с выводом из работы существующей старой КНС.
2. Реконструкция магистрального канализационного коллектора от КНС № 3 (канализационной насосной станции № 3) до КОС Ду/160 мм, длиной 5,4 км.

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

При планируемом строительстве, реконструкции КНС/ОСК на территории МО «МО Кизнерский район УР» рекомендуется предусмотреть системы диспетчеризации с передачей данных по радиоканалу или по SMS сообщениям.

Система должна позволять контролировать основные параметры станций:

- наличие напряжения на вводе
- напряжение +12 В (аккумулятор системы диспетчеризации)
- перегрев насосов
- авария насосов
- сухой ход насосов (аварийный нижний уровень)
- переполнение (аварийный верхний уровень)
- охранная сигнализация с постановкой и снятием с охраны электронным ключом

- сигнал пожарной сигнализации
- температура Т1 (эл.оборудование) и Т2 (приемная камера) ниже нормы

Шкафы управления в насосных должны выполнять требования по полной автоматизации с использованием устройств плавного пуска, с развитой системой защит, с возможностью ее работы в автономном режиме по безлюдной технологии, с автоматическим включением резерва, автоматической отработкой аварийных и внештатных ситуаций.

4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории МО «МО Кизнерский район УР», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

В связи с тем, что в рамках выполнения мероприятий данной схемы водоотведения МО «МО Кизнерский район» планируется проведение реконструкции самотечных канализационных коллекторов, маршруты инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Маршруты прохождения вновь создаваемых сетей водоотведения на территориях, планируемых к подключению к системе водоотведения, выбираются с учетом рельефа для создания самотечных коллекторов, в которые собираются стоки с последующим направлением на КНС, а далее в существующую сеть и КОС.

4.7 Характеристика охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

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 действий, которые способствуют нанесению вреда сооружениям 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 сетей и сооружений;
- осуществлять возле сетей, расположенных близ водоемов, перемещение грунта, углубление дна, погружение твердых веществ, протягивание лаг, цепей, якоря водных транспортных средств.

Общие нормативные требования представлены в следующих документах:

- СНиП 40-03-99 — более новый вариант СНиП 2.04.03-85 — основные требования к проектированию
- СНиП 2.07.01-89* — планировка и застройка населенных пунктов
- СНиП 2.05.06-85* — нормы, относящиеся к магистральным трубопроводам
- СНиП 3.05.04-85* — организационные вопросы и приемка работ

Охранная зона сетей канализации при обычных условиях устанавливается в зависимости от диаметра труб:

- до 600 мм — не менее 5 метров от стенок трубопровода
- 1000 мм и более — от 10 до 25 метров в каждую сторону, в зависимости от предназначения канализационной сети и состава грунта, в котором проложен трубопровод

При неблагоприятных данных размеры охранных зон увеличивают.

СНиП 2.07.01-89* регламентирует расстояние по горизонтали от подземных сетей канализации до:

- фундамента сооружений — 5 м для напорной и 3 м для самотечной канализационной сети

- эстакад, ограждений, опор — 3 и 1,5 м соответственно
- оси крайнего рельса железнодорожной колеи — 4 м
- бордюра проезжей части — 2 м для напорной и 1,5 м для самотечной канализации
- наружной бровки кювета — 1 м
- опор уличного освещения и контактной сети — 1 м
- опор высоковольтных сетей — 3 м

Расстояние между бытовой канализацией и параллельно проложенными в пределах города соседними подземными трубопроводами может составлять не менее:

- 1,5 — 5 м — до водопровода, в зависимости материала изготовления и диаметра труб;
- 0,4 м — до дождевой канализации;
- от 1 до 5 м — до газопровода, в зависимости от давления;
- 0,5 м — до подземных кабелей;
- 1 м — до тепловых сетей.

При продольном расположении водопроводных и канализационных магистральных сетей выдерживают следующие расстояния:

- 10 метров — при диаметре 1000 мм;
- 20 метров — диаметром более 1000 мм;
- 50 метров — при укладке магистралей в мокрых грунтах.

Запрещается располагать сети канализации в санитарных зонах водопроводных магистралей.

Так как канализационные коммуникации представляют опасность для окружающей среды, поэтому не только дороги и здания должны находиться на определенном расстоянии от нее, но и сами водоотводные сети должны располагаться на расстоянии от водных артерий и озер:

- не менее 250 метров от реки;
- не менее 100 метров от берега озера или другого водоема;
- не менее 50 метров от подземных источников питьевой воды;

- не менее 10 метров от водопровода с диаметром труб до одного метра;
- не менее 20 метров от водопровода большего диаметра трубы;
- не менее 50 метров от водопровода, который расположен в мокром грунте, независимо от размера труб, что должно быть учтено при разработке проектов.

Наличие зон с особыми условиями их использования:

- Установленная ширина водоохранной зоны р. Луга – 200 м.
- Нормативная санитарно-защитная зона для запланированных канализационных насосных станций составляет 15 метров. СЗЗ для ОСК составляет 200 метров.

5 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.

Проведение мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения вызвано:

- технической необходимостью в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса объектов системы водоотведения с целью:
 - обеспечения доступности водоотведения с использованием централизованной системы водоотведения;
 - повышения надежности системы водоотведения;
 - улучшение качества очистки сточных вод, сокращение сбросов неочищенных стоков, повышение санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
 - обеспечения системы водоотведения требованиям законодательства Российской Федерации;
- необходимостью обеспечения централизованным водоотведением объектов перспективной застройки населенного пункта.

т.е. проведение мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы водоотведения обусловлено общественной (социально-экономической) эффективностью проекта.

6 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

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

Согласно п.4.1.2 СанПиН 2.1.5.980-00. не допускается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских сточных вод, а также организованный сброс ливневых сточных вод...в черте населенных пунктов; согласно п.6. ст.60 Водного кодекса РФ «При эксплуатации водохозяйственной системы запрещается: осуществлять сброс в водные объекты сточных вод, не подвергшихся санитарной очистке, обезвреживанию (исходя из недопустимости превышения нормативов допустимого воздействия на водные объекты и нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водных объектах)»;... осуществлять сброс в водные объекты сточных вод, в которых содержатся возбудители инфекционных заболеваний, а также вредные вещества, для которых не установлены нормативы предельно допустимых концентраций. Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте населенного пункта – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до нормативов качества очищенной сточной воды. Для этого необходимо выполнить на территории населенных пунктов строительство сборных канализационных коллекторов и очистных сооружений с внедрением современных технологий.

Сброс стоков на рельеф местности является неорганизованным выпуском, нарушает Федеральный Закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г. Об охране окружающей среды (п.2 ст.51) и Земельный кодекс (п.1 ст.13), поскольку ведет к водной эрозии и деградации земель.

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

В соответствии с балансовой схемой расходов водно-иловой смеси по стадиям процесса, осадки, образующие в процессе биологической очистки в виде иловой смеси, возвращаются в анаэробную зону блоков ББО в виде рециркуляционного активного ила. Для сбора и длительного хранения образовавшегося избыточного ила предусмотрены иловые карты, где происходит его обезвоживание и обеззараживание в естественных условиях.

Песок из песколовок направляется на песковую карту, где производится его обезвоживание и обеззараживание в естественных условиях.

Шлам, образующийся на стадии механической очистки воды на решетках, собирается в металлический контейнер и вывозится на санкционированную свалку.

7 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

7.1 Общие положения

Оценка объемов капитальных вложений для осуществления строительства, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения произведена с учетом:

- оценки стоимости основных мероприятий;
- оценки величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

7.1.1 Сроки реализации

Общий срок реализации работ, начиная с планового 2024года, составляет 10 лет. Расчетный период действия схемы до 2033 года. Шаг расчета принимается равным одному году.

7.1.2 Официальные источники

Для приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы водоснабжения и водоотведения к ценам соответствующих лет были исполь-

зованы макроэкономические параметры, установленные Минэкономразвития России:

прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, разработанный Министерством экономического развития РФ в 2018 году;

Применяемые в расчетах приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики» к ценам соответствующих лет индексы-дефляторы приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Прогнозные индексы - дефляторы, принятые в расчетах приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы водоснабжения и водоотведения к ценам соответствующих лет, %

Годы	Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)	Годы	Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)
2023	104,4	2029	104,0
2024	104,4	2030	104,0
2025	104,3	2031	104,0
2026	104,2	2032	104,0
2027	104,1	2033	104,0
2028	104,0	2034	104,0
2029	104,0	2035	104,0

7.2 Основные предпосылки и допущения, использованные для определения потребности в инвестициях

Общий объем необходимых инвестиций в осуществление рассматриваемого проекта складывается из суммы инвестиционных затрат в предполагаемые мероприятия по строительству объектов водоотведения и реконструкции и модернизации данных объектов. Расчет инвестиционных затрат по видам предполагаемых мероприятий был произведен в соответствии со следующими основными положениями.

Строительство, реконструкция и модернизация сетей водоотведения

Расчет финансовых потребностей строительства (реконструкции) сетей водоснабжения и водоотведения выполнен с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-14-2024 «Сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 февраля 2024 г. N 113/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства».

НЦС рассчитаны в ценах на 01.01.2024 год для базового района (Московская область).

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных инженерных сетей водоснабжения.

Стоимостные показатели в НЦС приведены на 1 км трассы.

В показателях стоимости учтена вся номенклатура затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ для строительства наружных сетей водоснабжения и водоотведения в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.

Нормативы разработаны на основе ресурсно-технологических моделей, в основу которых положена проектно-сметная документация по объектам-представителям. Проектно-сметная документация объектов-представителей имеет положительное заключение государственной экспертизы и разработана в соответствии с действующими нормами проектирования.

Приведенные показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин и механизмов, накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений и дополнительные затраты на производство работ в зимнее время, затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных

данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, расходы на страхование строительных рисков, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

Стоимость материалов учитывает все расходы (отпускные цены, наценки снабженческо-сбытовых организаций расходы на тару, упаковку и реквизит, транспортные, погрузочно-разгрузочные работы и заготовительно-складские расходы), связанные с доставкой материалов, изделий, конструкций от баз (складов) организаций-подрядчиков или организаций-поставщиков до приобъектного склада строительства.

Оплата труда рабочих-строителей и рабочих, управляющих строительными машинами, включает в себя все виды выплат и вознаграждений, входящих в фонд оплаты труда.

Приведение стоимости капитальных вложений к ценам соответствующих лет для Удмуртской Республики осуществлялось с применением коэффициентов, учитывающих регионально-экономические, регионально-климатические, инженерно-геологические и другие условия осуществления строительства, в соответствии НЦС 81-02-14-2024 «Сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 февраля 2024 г. N 113/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства».

Коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства для Удмуртской Республики, составляет **1,01**.

Коэффициент перехода от цен базового района (Московской области) к уровню цен Удмуртской Республики для сетей канализации принят в соответствии с таблицей 6 и составляет **0,79**.

При прокладке сетей в стесненных условиях застроенной части города к показателям применяется коэффициент **1,09**.

При перевозке мокрого грунта к табличным значениям применяется коэффициент **1,1**.

Прогнозный индекс принят на основании индексов цен по видам экономической деятельности по строке «Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)», принятые для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации.

7.3 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

Общий объем капитальных вложений в период с 2024 по 2033 гг. (в ценах соответствующих лет с учетом НДС) в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения составит – **33 666,61** тыс.руб. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоотведения с указанием предполагаемых источников финансирования, способов оценки величины инвестиций и целей реализации мероприятий предоставлены в таблице 13.

Таблица 13 – Финансовые потребности в реализацию проектов по строительству реконструкции объектов водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятий	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого затрат	предполагаемые источники финансирования		способ оценки величины инвестиций	цели реализации мероприятий
												бюджетные	прочие		
Кизнерский ТО															
1	Реконструкция магистрального канализационного напорного коллектора Ду/200 мм в п.Кизнер Кизнерского района Удмуртской Республики (с установкой канализационно-насосной станции) протяженностью 400 мм			2 747,83	2 860,49						5 608,32	5 608,32	0,00	по сводному сметному расчету проекта строительства	Повышение надежности системы водоотведения, снижение износа оборудования системы водоотведения
2	Реконструкция магистрального канализационного коллектора от КНС № 3 (канализационной насосной станции № 3) до КОС Ду/160 мм, длиной 5,4 км					13 747,32	14 310,96				28 058,28	28 058,28	0,00	на основании укрупненных нормативов НЦС	Повышение надежности системы водоотведения, снижение износа оборудования системы водоотведения
Всего по		0,00	0,00	2 747,83	2 860,49	13 747,32	14 310,96	0,00	0,00	0,00	33 666,61	33 666,61	0,00		

7.4 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения может осуществляться из двух основных источников: бюджетных и внебюджетных.

Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из федерального бюджета РФ, бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов в соответствии с бюджетным кодексом РФ.

Источник финансирования – полностью за счет местного бюджета (100% субсидии из бюджета Российской Федерации, субсидии из бюджета Удмуртской Республики, собственные средства муниципального образования «Кизнерский район»). Стоимость мероприятий по строительству объектов водоотведения, предлагаемых к осуществлению за счет источников бюджетного финансирования, составляет **33 666,61** тыс.руб.

Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств водоснабжающих и сетевых организаций, состоящих из нераспределенной прибыли, амортизационного фонда, арендной платы, заемных средств организаций путем привлечения банковских кредитов, в том числе с привлечением инвестиционных компаний по схеме энергосервисного договора (ЭСД).

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами тарифного регулирования в тарифы вышеуказанных организаций может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов по развитию системы водоснабжения.

7.5 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения.

Проведение мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной систем водоснабжения и водоотведения, учтенных в проектируемой Схемы, вызвано:

- технической необходимостью в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса объектов систем водоснабжения и водоотведения с целью:

- обеспечения доступности водоснабжения и водоотведения с использованием централизованной систем;
- обеспечения подачи воды требуемого объема и качества;
- повышения надежности системы водоотведения и подачи воды абонентам;

- необходимостью обеспечения централизованным водоснабжением и водоотведением объектов перспективной застройки населенного пункта.

т.е. проведение мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения и водоотведения обусловлено общественной (социально-экономической) эффективностью проекта.

8 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

К целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- 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 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 водоотведения МО «МО Кизнерский район Удмуртской республики» представлены в таблице Таблица 14.

Таблица 14 – Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения МО «МО Кизнерский район Удмуртской республики».

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	фактические значения	Плановые значения								
				в т.ч. по годам реализации								
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения											
1.1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,44	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2	Показатели очистки сточных вод											
2.1	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в бытовую централизованную систему водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, для бытовой централизованной системы водоотведения	%	29,41	25	20	15	10	5	0	0	0	0
3	Показатели энергетической эффективности водоснабжения и водоотведения											
3.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт.ч/м ³	0,579	0,579	0,579	0,570	0,570	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
4	Износ объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения											
4.1	Износ объектов централизованных систем водоотведения	%	32,5%	32,5%	33,5%	34,5%	36,4%	38,1%	42,6%	45,9%	45,8%	45,7%

9 **Бесхозные объекты водоотведения**

В соответствии с п. 1 ст. 225 Гражданского Кодекса, бесхозной является вещь, которая не имеет собственника или собственник которой неизвестен либо, если иное не предусмотрено законами, от права собственности на которую собственник отказался.

Пункт 3 ст. 225 ГК РФ предписывает порядок приема на учет данных объектов, а именно: бесхозные недвижимые вещи принимаются на учет органом, осуществляющим государственную регистрацию права на недвижимое имущество, по заявлению органа местного самоуправления, на территории которого они находятся.

По истечении года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

Более подробно процедура принятия на учет прописана в Положении о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей, утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 сентября 2003 года № 580. В данном Положении также говорится: принятие на учет объекта недвижимого имущества осуществляется на основании представляемого в единственном экземпляре заявления органа местного самоуправления, на территории которого находится объект недвижимого имущества.

Таким образом, вопрос по инициированию оформления бесхозных недвижимых вещей (в нашем случае это сети водоотведения), находится в ведении органа местного самоуправления, на территории которого находится объект недвижимого имущества.

На территории МО «МО Кизнерский район УР» бесхозные объекты централизованных систем водоотведения отсутствуют.

Вопрос эксплуатации бесхозных сетей рассмотрен Федеральным законом РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», а именно:

Статья 8. Обеспечение эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения

5. В случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Статья 12. Гарантирующая организация и ее отношения с организациями, осуществляющими холодное водоснабжение и (или) водоотведение

1. Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Для централизованных ливневых систем водоотведения гарантирующая организация не определяется.

2. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные

сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

3. Решение органа местного самоуправления поселения, городского округа о наделении организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, статусом гарантирующей организации с указанием зоны ее деятельности в течение трех дней со дня его принятия направляется указанной организации и размещается на официальном сайте такого органа в сети "Интернет" (в случае отсутствия указанного сайта на официальном сайте субъекта Российской Федерации в сети "Интернет").

4. 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.

5. Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны заключить с гарантирующей организацией, определенной в отношении такой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договор по водоподготовке, по транспортировке воды и (или) договор по транспортировке сточных вод, по очистке сточных вод, а также иные договоры, необходимые для обеспечения холодного водоснабжения и (или) водоотведения. Гарантирующая организация обязана оплачивать указанные услуги по тарифам в сфере холодного водоснабжения и водоотведения.

6. Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны осуществлять забор, водоподготовку и (или) транспортировку воды в объеме, необходимом для осуществления холодного водоснабжения абонентов, подключенных к централизованной системе холодного водоснабжения. Организации, осуществляющие транспортировку холодной воды, обязаны приобретать у гарантирующей организации воду для удовлетворения собственных нужд, включая потери в водопроводных сетях таких организаций.

7. Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны по требованию гарантирующей организации, с которой заключены указанные в части 5 настоящей статьи договоры, при наличии технической возможности оборудовать приборами учета воды точки присоединения к другим водопроводным сетям, входящим в централизованную систему холодного водоснабжения и (или) водоотведения, создать места отбора проб воды и обеспечить доступ представителям указанной гарантирующей организации или по ее указанию представителям иной организации к таким приборам учета и местам отбора проб воды.

Таким образом, выявленные бесхозные объекты (сети) должны передаваться в гарантирующие компании по территориальной близости или по подключению к источнику.

Исходя из вышеизложенного, при обнаружении бесхозных объектов централизованных систем водоотведения.

1. Определить гарантирующую организацию для каждой централизованной системы водоснабжения и водоотведения и установить зоны ее деятельности.

2. Провести инвентаризацию сетей водоснабжения и водоотведения на основе разработанной схемы водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Кизнерский район Удмуртской республики».

3. Передать в эксплуатацию гарантирующей организации выявленные бесхозные сети или, в случае, если гарантирующая организация не определена, - организации, к сетям которой непосредственно подключена выявленная бесхозная сеть.

10 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 07.12.2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
2. Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
3. Федеральный закон РФ от 11.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
4. Надежность систем водоснабжения. Абрамов Н.Н. 2-е изд. - М.: Стройиздат;
5. Расчет водопроводных сетей. Абрамов Н.Н. Издание четвертое, переработанное и дополненное
6. Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб. Шевелев Ф.А. Стройиздат 1973 г.
7. СП 30.13330.2022 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой, с Изменением N 1).
8. СП 31.13330.2021 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями N 1-5)
9. СП 32.13330.2021 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2)
10. Справочное пособие к СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»
11. Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования. Утверждены приказом Минрегиона РФ от 16.05.2011 г. №204.
12. МДС 81-02-12-2011. Методические рекомендации по применению государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроектируемых

ственного назначения и инженерной инфраструктуры (утверждены приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 4 октября 2011 года N 481).

13. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30.12.2019 г. № 918/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства»

14. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-14-2024. Сборник. Наружные сети водоснабжения и канализации (далее – НЦС 81 -02-14-2024).

15. Методические указания по применению территориальных единичных расценок (ТЕР-2001) при определении стоимости строительной продукции на территории Удмуртской Республики, принятые и введенные в действие с 26.09.2005 г. постановлением Правительства Удмуртской Республики от 26.09.2005 г. № 132.

16. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2025 года

17. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года

18. «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов», утвержденные Минэкономки РФ, Министерством финансов РФ и Государственным комитетом РФ по строительной архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21.06.1999 г.

19. Сценарные условия развития электроэнергетики Российской Федерации на период до 2030 года разработанные ЗАО «Агентство по прогнозированию балансов в электроэнергетике» по поручению Министерства энергетики России в 2011 году (далее – Сценарные условия).