



ПОСТАНОВЛЕНИЕ ШУӨМ

14 октября 2022 г.
с. Визинга, Республика Коми

№ 10/1102

Об утверждении схемы водоотведения
муниципального района «Сысольский» в
разреze сельских поселений муниципального
района «Сысольский»

В связи с вводом новых объектов и создания единой схемы водоотведения
муниципального района «Сысольский» в разреze сельских поселений
муниципального района «Сысольский»,

администрация муниципального района «Сысольский» постановляет:

1. Утвердить единую схему водоотведения муниципального района
«Сысольский» в разреze сельских поселений муниципального района
«Сысольский», согласно приложения.
2. Постановление вступает в силу со дня его подписания.

Временно исполняющий обязанности главы
муниципального района «Сысольский» -
руководителя администрации района



А.Г. Попов

Приложение
к постановлению администрации
муниципального района «Сысольский»
от « 14 » октября 2022г. №10/1102

**Схема водоотведения муниципального района
«Сысольский» в разрезе сельских поселений
муниципального района «Сысольский»**

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ВИЗИНГА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЫСОЛЬСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ ДО 2028
ГОДА**

- д. Сорд
- д. Чукаиб (Чукаыб)

На 01 января 2021 года постоянное число хозяйств на территории поселения «Визинга» составляет 3010. Численность населения территории составляет 6954. Поселение расположено на 121 410 га земли. Протяженность дорог - 68,8 км, в том числе 16,0 км с асфальтовым покрытием.

Общая отапливаемая площадь объектов жилищного фонда составляет 80264 м², в том числе индивидуальные жилые дома 7,62 тыс. м², многоквартирные дома 72,64 тыс. м². Общий отапливаемый объем общественных зданий составляет 282,74 тыс. м³

Краткая характеристика поселения сводится в таблицу следующего вида:

Таблица 23.1. Общая характеристика поселения

Показатели	Единицы измерения	Базовые значения	Значения на первый этап расчетного строка генерального плана	Значения на расчетный строк генерального плана
Площадь территории в границах поселения	Тыс. га	121,41		
Численность населения	Чел.	6954		
Отапливаемая площадь жилищного фонда, всего, в т.ч.:	тыс. м ²	80,26		
Индивидуальных жилых домов	тыс. м ²	7,62		
Многоквартирных жилых домов	тыс. м ²	72,64		
Отапливаемый объем общественных зданий	тыс. м ³	282,74		
Средняя плотность застройки	м ² /га			
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции	Град. Цельсия	-35		
Средняя температура отопительного периода	Град. Цельсия	-5,6		
ГСОП (градусосутки отопительного периода)	Град*сут	5782		
Особые условия для проектирования тепловых сетей, в т.ч.:				

сейсмичность		нет		
вечная мерзлота		нет		
подрабатываемые		нет		
биогенные или илистые		нет		

Схема водоотведения.

Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

Система канализации в с. Визинга и д. Горьковская централизованная. В остальных деревнях канализация отсутствует. Стоки поступают в выгреба, откуда периодически вывозятся на полигон жидких бытовых отходов.

Хозяйственно-бытовые и близкие к ним по составу производственные стоки от жилых, общественных и производственных зданий села самотеком поступают в канализационную сеть. Затем частично самотеком и с помощью канализационных насосных станций перекачки отводятся на канализационные очистные сооружения.

Схема канализационных сетей с. Визинга представлена в Приложении 4, д. Горьковская – в Приложении 5.

Техническая характеристика объектов водоотведения представлена в таблицах 8 и 9.

Таблица 8 – Основные технические характеристики насосного оборудования канализационно - напорных станций СП «Визинга»

Место расположения объекта	КНС			Очистные сооружения		Воздуходувный аппарат	
	марка насоса	кол-во насосов (раб./рез.)	приемная емкость, V м ³	произ-ть проектная, м ³ /сут.	произ-ть фактическая (по показаниям расходомера), м ³ /сут.		
2	3	4	5	6	7	8	
КОС с. Визинга, ул. Оплеснина, 436 Год постройки 1976	КНС №1 ул. Набережная	СМ 150-125-315-6	СМ 150-125-315 64 (резерв)	50	700	600	Omega GM 25S-50-17,4 - 2 шт.
	КНС №2 ул. Оплеснина, 43 б	СМ 100-65-250-4	СМ 125-100-250а-4 (резерв)	50			
	КНС ул. Школьная	DAB FEKA VS 750 M	-	15			ТВ-50-1,6
	КНС ул. Оплеснина (рядом с д. 32)	DAB FEKA VS 750 M	-	15			
КОС д. Горьковская, д. 95 Год постройки 1980	-	-	-	200	36	Газодувка 1Г22-30-4В	

Общая протяженность канализационной сети в с. Визинга составляет 19,307 км, в д. Горьковская - 1,351 км

2.2 Существующие балансы системы водоотведения

Расходы сточных вод с. Визинга представлены в таблице 10. Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учёта расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

Таблица 10 – Расход сточных вод

Потребитель	Кол-во жителей	Водоотведение	
		Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год
Жители с. Визинга	4705	982,460	358,598

Нормативный расход сточный вод составляет 358,598 тыс. м³ в год.

Таблица 11 – Баланс потребления воды в системе водоотведения

	2019 год	2020 год	2021 год	Примечания
Количество сточных вод, тыс. м ³				
с. Визинга	250,953	178,823	114,08	
д. Горьковская	4,771	5,128	6,049	
Расход электроэнергии, тыс. кВт*ч				
с. Визинга	238,43	214,63	199,28	
д. Горьковская	18,14	23,65	17,4	
Удельный расход электроэнергии на водоотведение, кВт*ч/ м ³				
с. Визинга	0,95	1,2	1,74	
д. Горьковская	3,8	4,6	2,9	

2.3 Перспективные расчетные расходы сточных вод

В соответствии с Генеральным планом развития с. Визинга все дома в поселении принимаются с полным благоустройством, то есть для повышения уровня благоустройства территории сельского поселения планируется подключить к системе централизованного водоотведения все здания. В таблице 12 приведен расчет планируемого водопотребления.

Таблица 12 – Расчет планируемого увеличения водопотребления

Потребитель	Кол-во жителей	Водоотведения	
		Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год
Жители с. Визинга	7347	1250	456,25

Перспективный расход сточных вод составит 456,25 тыс. м³ в год. Производительности существующих очистных сооружений недостаточно для подключения всех потребителей, необходимо рассмотреть варианты модернизации существующих очистных сооружений либо строительство новых КОС.

2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.

В процессе реализации схемы водоотведения планируется:

1. Проводить диагностику состояния канализационных сетей, с составлением ремонтных планов с учетом остаточного ресурса участков. Своевременное проведение текущих и капитальных ремонтов;

2. Строительство новых канализационных сетей, рассмотреть варианты по увеличению пропускной способности труб;

2.1. Строительство магистрального участка канализационных сетей в целях последующего подключения новых потребителей к централизованной системе водоотведения в с. Визинга (потребители по ул. Труда, ул. Дружбы, ул. Комсомольская, ул. Морозовская) на 2021-2024 гг

3. Для подключения всех потребителей, необходимо рассмотреть варианты модернизации существующих очистных сооружений либо строительство новых КОС;

3.1. Приведение качества сбрасываемых сточных вод в соответствие с установленными требованиями в с. Визинга. Строительство канализационных очистных сооружений с. Визинга, установка дизельной электростанции на 2025-2027 гг.

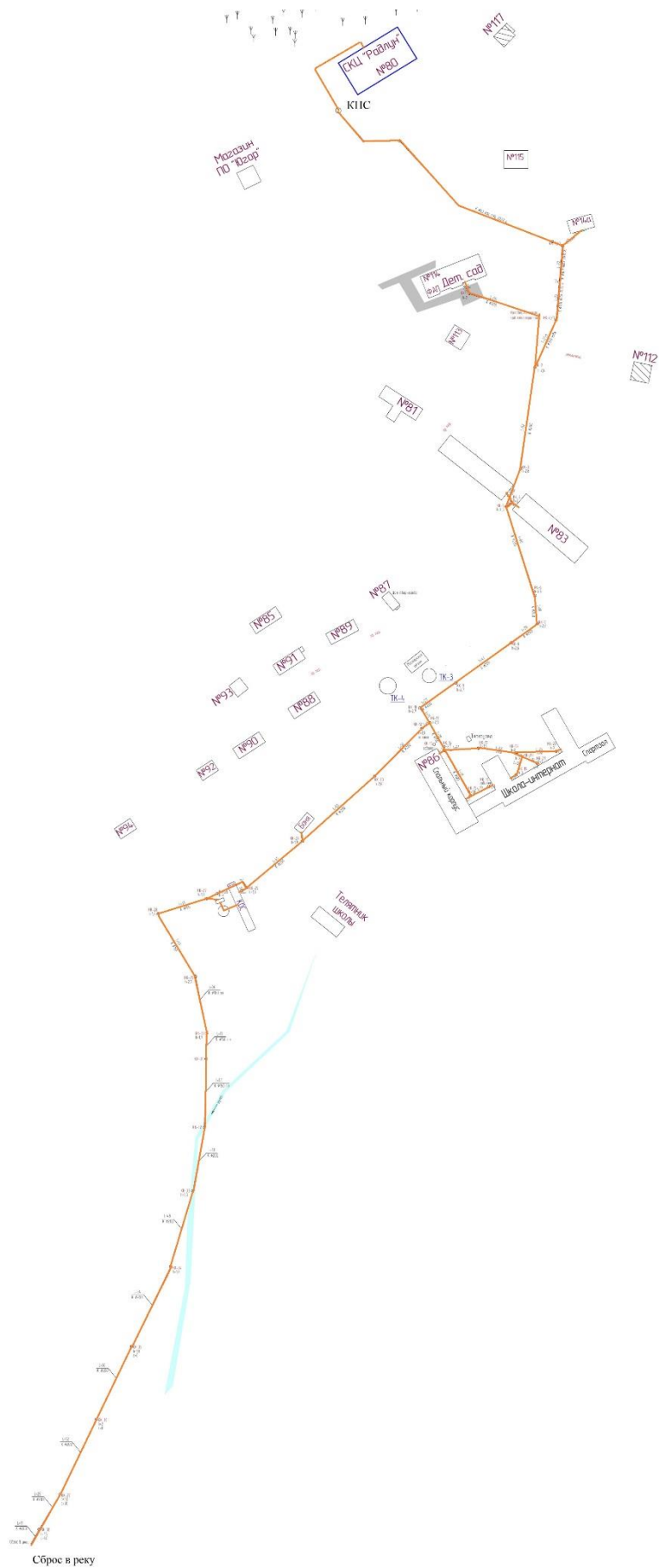
3.2. Приведение качества сбрасываемых сточных вод в соответствие с установленными требованиями в д. Горьковская 2021-2025 гг

4. Диагностика состояния оборудования очистных сооружений и канализационно-насосных станций, с составлением ремонтных планов с учетом остаточного ресурса оборудования. Своевременное проведение текущих и капитальных ремонтов.

5. Строительство магистрального участка канализационных сетей в целях последующего подключения новых потребителей к централизованной системе водоотведения в с. Визинга (потребители по ул. Победы, ул. Лесная, ул. Набережная, ул. Советская) 2028-2030 гг.

Для определения точной стоимости проведения работ по строительству канализационных сетей необходимо разработать проектно-сметную документацию.

Приложение 2 – Схема канализационных сетей д. Горьковская



**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ВИЗИНДОР»
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЫСОЛЬСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
ДО 2028 ГОДА**

Общая характеристика сельского поселения

СП «Визиндор» входит в состав муниципального района «Сысольский» и является одним из 11 аналогичных административно-территориальных муниципальных образований (поселений). Располагается в 42 км от районного центра с.Визинга. В состав СП «Визиндор» входят поселки Визиндор и Шугрэм, расположенный в 15 км. Административный центр поселения – пст. Визиндор.

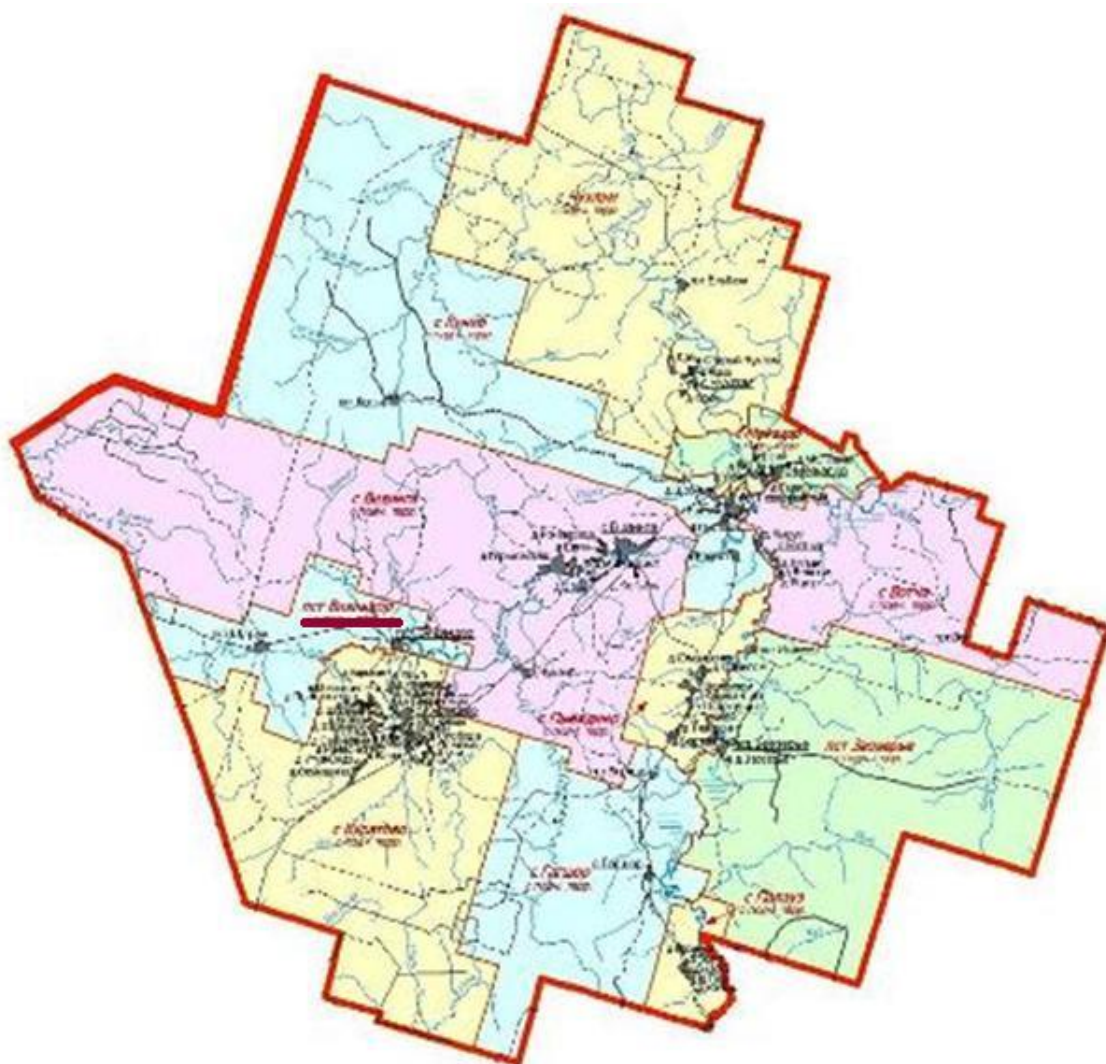


Рисунок 1-Расположение сельского поселения Визиндор на территории Сысольского района Республики Коми

СП «Визиндор» граничит:

-на юге- с СП «Куратово»;

-на севере и востоке- с СП «Визинга»;

-на западе-с СП «Спаспоруб» (МР «Прилузский»).

Рельеф района СП «Визиндор» равнинный, климат умеренно континентальный с продолжительной и довольно суровой зимой и коротким, сравнительно прохладным летом. Средняя температура воздуха в январе составляет -14,3 С , в июле +16,8 С. Среднегодовая температура +1 С.

Население и жилой фонд СП «Визиндор»

Таблица 1-Данные по населению и жилому фонду СП «Визиндор»

Наименование	Постоянное население - всего, человек	Число жилых домов	В них хозяйств	Численность постоянного населения, проживающего в жилых домах, всего	Численность постоянного населения, зарегистрированного по месту жительства
пст.Визиндор	595/411	126	194	595/411	567/383
пст..Шугрэм	372/274	88	123	372/274	353/255
Итого:	967/685	214	317	967/685	920/638

Протяженность водопроводной сети в пст. Визиндор-0,625м. Абоненты: котельная, школа, детский сад, кухня.

Протяженность водопроводной сети в пст. Шугрэм-0,515м. Абоненты: клуб, фап, детский сад, кухня.

Генеральный план сельского поселения не разрабатывался.

ВОДООТВЕДЕНИЕ

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения.

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Визиндор» отсутствует.

Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы без дальнейшего сброса в водный объект либо непосредственно на рельеф в пониженные места. Ливневая канализация в сельском поселении «Визиндор» отсутствует.

Данная глава схемы не проработана, так как не планируется строительство канализационных сетей, и нет возможности в отсутствии генерального плана обосновать строительство канализационных сетей и сооружений для СП «Визиндор».

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ВОТЧА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЫСОЛЬСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ ДО 2028
ГОДА

Общие сведения о сельском поселении «Вотча»

Сельское поселение «Вотча» расположено в восточной части Сысольского муниципального района на юго-востоке Республики Коми. Северной границей поселения служит граница с сельским поселением «Куниб», восточной – граница с Сыктывдинским районом Республики Коми, южной – граница с сельским поселением «Пыёлдино»; западной – граница с сельским поселением «Куниб».

Схема сельского поселения «Вотча» представлена на рисунке 1.

Территория сельского поселения «Вотча» занимает 40 815 тыс. га земель.

В состав сельского поселения «Вотча» входят населенные пункты: село Вотча, деревни Кырув, Велпом, Ляпин, Ягдор. Перечень представлен в таблице 1. Административным центром поселения является село Вотча.

Таблица 1 – Перечень населенных пунктов, входящих в сельское поселение «Вотча»

№ п/п	Административный центр поселения	Наименование н/п
1	с. Вотча	д. Кырув
2		с. Вотча
3		д. Ляпин
4		д. Велпом
5		д. Ягдор

Удаленность с. Вотча от районного центра с. Визинга составляет 19 км, от областного центра г. Сыктывкара – 80 км.

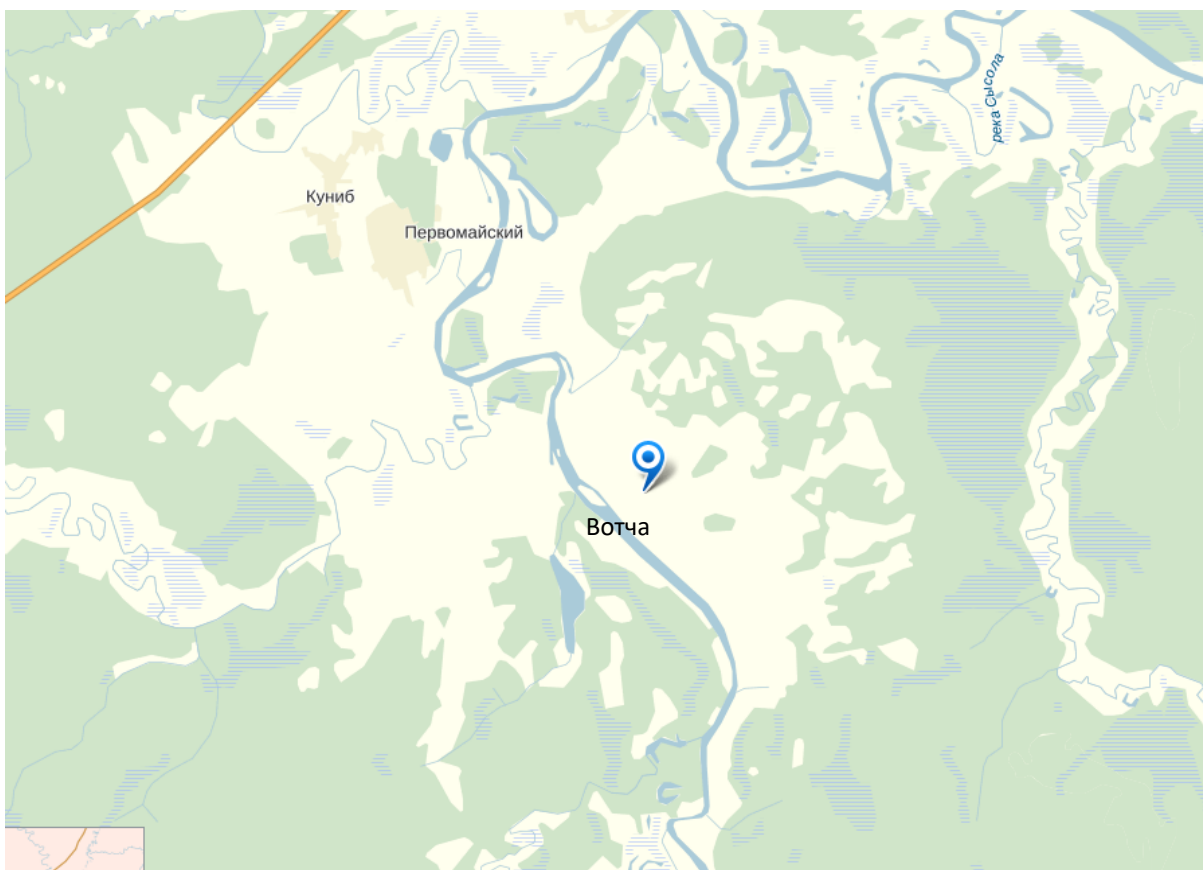


Рисунок 1 – Схема сельского поселения «Вотча»

Территория поселения относится к строительно-климатическому району 1В. Климат умеренно-континентальный с морозной, снежной зимой и теплым, иногда жарким летом.

Средняя годовая температура воздуха составляет $1,0^{\circ}\text{C}$. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль, среднемесячная температура их составляет $-14,0^{\circ}\text{C}$. Самым теплым месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха $+16,6^{\circ}\text{C}$. Продолжительность отопительного сезона 249 суток.

По данным администрации на момент составления схемы водоснабжения численность проживающего населения сельского поселения «Вотча» составляла 189 человек.

Динамика численности населения с. Вотча представлена на рисунке 2.

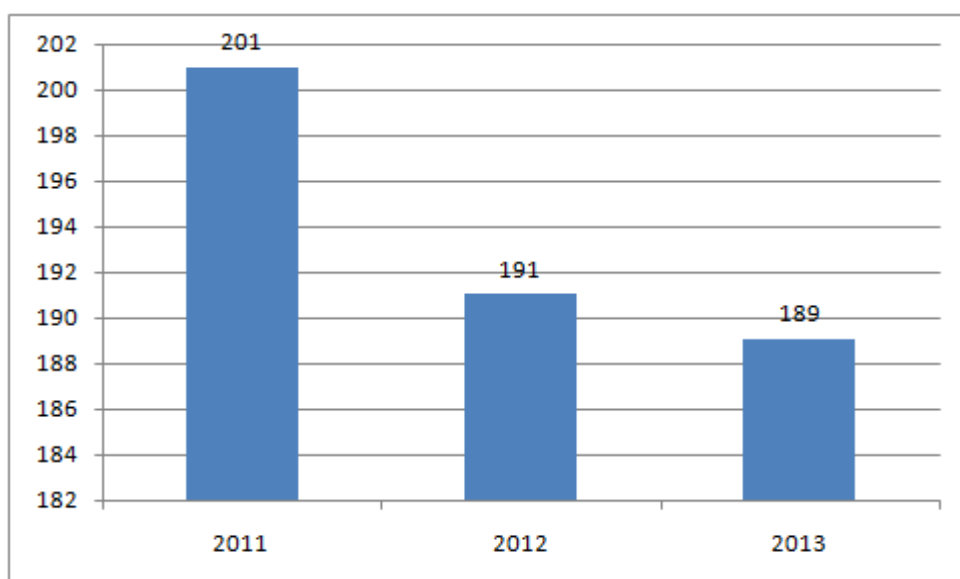


Рисунок 2 – Динамика численности населения сельского поселения «Вотча»

Анализируя исследуемый период с 2011 по 2013 год можно сказать, что на территории сельского поселения «Вотча» наблюдается отрицательная динамика численности проживающего населения.

Общая строительная площадь сельского поселения «Вотча» составляет 17,76 тыс. м², в том числе 15,4 тыс. м² – жилые помещения, 1,2 тыс. м² – общественные здания, 1,16 тыс. м² – производственные помещения. В застройке преобладают деревянные индивидуальные и блокированные (2х-квартирные) жилые дома усадебного типа. Многоквартирный жилищный фонд представлен 1-2х этажными жилыми домами в пеноблочном и деревянном исполнении.

В сельском поселении «Вотча» ведется только индивидуальное жилищное строительство за счет средств индивидуальных застройщиков. Невысокие темпы строительства приводят к проблеме ветшания жилищного фонда.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»

1) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

Канализация – представляет собой комплекс инженерных сооружений и мероприятий, обеспечивающих:

- прием сточных вод всех видов в местах их образования;
- транспортировку сточных вод на очистные сооружения;
- очистка и обеззараживание сточных вод;
- утилизацию полезных веществ, содержащихся в сточной воде и их осадках;
- спуск очищенных сточных вод в водоем.

Система сбора и отведения сточных вод в сельском поселении «Вотча» отсутствует. Сточные воды без предварительной очистки сбрасываются на рельеф поселения.

Текущий уровень обеспечения услугами централизованного водоотведения составляет 0 процентов.

Обслуживание системы водоотведения на территории сельского поселения «Вотча» производит Сысольский филиал ОАО «КТК» с. Вотча.

В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции.

Сети ливневой канализации на территории поселения отсутствуют. В качестве дождевой канализации используются траншеи вдоль дороги. Можно сказать, что в целом данная система отвода не работает: многие участки не

справляются с отводом дождевых вод, в результате при дождях высокой интенсивности образуются подтопления проезжей части.

2) описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Очистные сооружения в сельском поселении «Вотча» отсутствуют. Канализационные стоки без предварительной очистки сбрасываются на рельеф поселения.

3) описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и не централизованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

Система сбора и отведения сточных вод в сельском поселении «Вотча» отсутствует. Сточные воды без предварительной очистки сбрасываются на рельеф. В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные.

4) описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Канализационные очистные сооружения отсутствуют.

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

Канализационные коллекторы, сети и сооружения на них в сельском поселении «Вотча» отсутствуют.

Канализационные насосные станции также отсутствуют.

б) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Сточные воды без предварительной очистки сбрасываются на рельеф, загрязняя тем самым водоносный горизонт.

7) описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения

В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые не соответствуют современным санитарно-гигиеническим нормам и систематически загрязняют водоносные горизонты. В индивидуальной жилой застройке сельского поселения «Вотча» сбор фекальных и иных жидких отходов производится в выгребные ямы, оборудованные при частных домах.

8) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.

Отсутствие централизованной системы водоотведения и очистных сооружений создает риски санитарно-гигиеническому и экологическому состоянию поселения.

Отсутствие очистных сооружений ограничивает возможность развития и обеспечение новых подключений.

Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

Раздел 2 «Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения»

1) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Вотча» отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

2) оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Сточные воды поступают на поверхность рельефа местности.

3) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Системы коммерческого учета сточных вод отсутствуют.

4) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Вотча» отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

5) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Вотча» отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

Раздел 3 «Перспективные расчетные расходы сточных вод»

1) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии с п.5.1.1 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Вотча» отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

В целях сохранности чистоты водоемов очистка сточных вод перед сбросом должна соответствовать требованиям и нормам СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

2) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Вотча» отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

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

Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

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

1) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

-

2) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Мероприятия по реализации схем водоотведения в сельском поселении «Вотча» не планируются.

3) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Реализация схемы центрального водоотведения поселения предполагает при строительстве новых сетей применять трубы из полиэтилена низкого давления. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений требуют уточнения.

Строительство централизованных систем водоотведения в малонаселенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м³ стока. Для совершенствования системы водоотведения, улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов в сельской местности необходимо обеспечение населенных пунктов с численностью жителей менее 3000 чел. автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно-бытовых стоков в различных модификациях, а именно: «ЮБАС» производительностью от 1-20 м³/сутки, «ТОП-АС-БИОКСИ» производительностью от 1-50 м³/сутки, с обеззараживанием очищенных сточных вод установкой ультразвуковых блоков кавитации «Лазурь». Образующиеся в результате очистки и обеззараживания сточные воды используются для полива территории индивидуального домовладения или отводятся в водосток, а активный

ил и осадок для компостирования с последующим внесением в почву в качестве удобрений.

4) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Вотча» отсутствует.

5) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Система диспетчерского управления и сбора данных не предусмотрена.

б) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Трассы новых сетей проложены вдоль намеченных на перспективу дорог, границ населенного пункта. Трассы прокладки трубопроводов необходимо уточнить при разработке проектной документации.

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

1) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Вотча» отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

В поселении проектом предлагается строительство КОС полной биологической очистки с доочисткой сточных вод с последующим обеззараживанием.

Использование населением выгребных ям на территории без централизованного водоотведения, которые, как правило, не оборудованы соответствующим образом, приводит к тому, что сточные воды попадают в почву, что ухудшает экологическую обстановку и создает возможность загрязнения подземных вод.

Отсутствие канализации в сельском поселении создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия. Также возрастает угроза возникновения и распространения опасных заболеваний среди местного населения. Проектом предлагается оборудование жилых домов и объектов социальной сферы индивидуальными и локальными очистными сооружениями канализации, позволяющими выполнить очистку стоков до норм сброса в рыбохозяйственные водоемы. Очищенные таким образом воды можно вторично использовать для полива приусадебных участков и нужд мелиорации. Нормативно очищенные и вторично неиспользуемые воды сбрасываются в гидрографическую сеть на территории сельского поселения.

2) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Не предусматривается.

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

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Оценить объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоотведения возможно будет после разработки проекта по обеспечению поселения централизованной системой водоотведения.

Финансовые потребности для реализации проекта будут покрываться за счет выручки, поступающей от надбавки к тарифам, за счет тарифа за подключение с объектов жилищного фонда, а также за счет бюджетных средств различных уровней.

Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения»

Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Существующее положение	I-ая очередь 2015 г.	Расчетный срок 2023 г.
1	Надежность водоотведения	Часов в сутки	24	24	24
2	Доступность централизованного водоотведения	% населения	0	0	0
3	Эффективность деятельности (снижение эксплуатационных расходов)	% от существующего	-	-	-
4	Строительство новых канализационных сетей	км	0	0	0
5	Строительство новых сетей ливневой канализации	км	0	0	0

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

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

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «КУРАТОВО»
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЫСОЛЬСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
ДО 2028 ГОДА

Общие сведения о сельском поселении «Куратово»

По состоянию на 01.04.2014 сельское поселение «Куратово» входит в состав муниципального образования муниципальный район «Сысольский» Республики Коми (далее – муниципальный район «Сысольский») Коми-Пермяцкого Федерального округа.

В состав сельского поселения «Куратово» входят:

с. Куратово, д. Бубдор, д. Волим, д. Ждановцы, д. Заречное, д. Ивановцы, д. Картасикт, д. Костин, д. Мельниковчи, д. Мом, д. Помйив, д. Прокопьевка, д. Раевсикт, д. Расчой, д. Савуковчи, д. Семановцы, д. Семушино, д. Слобода, д. Сорма, д. Уличпом, д. Утка-Видзь, д. Хваловцы, д. Шорйив, д. Шучи, д. Ыбпом, д. Ягыб, из них три перспективных: д. Заречное, д. Раевсикт.

Площадь территории поселения составляет 11,36км². Основным предприятием на территории сельского поселения является ООО «Куратово». Основной его деятельностью является производство молока и мяса.

с. Куратово является административным центром сельского поселения «Куратово». Удаленность деревень относительно с. Куратово: д. Заречное в 3,8км, д. Раевсикт в 5,3км. Удаленность сельского поселения от города Сыктывкар составляет 111км по федеральной дороге «Вятка». Территория сельского поселения «Куратово» представлена на рисунке 1.

На 1 января 2012 года численность населения сельского поселения «Куратово» составляет 931 человек (из них 594 человека проживает в трех перспективных населенных пунктах: с.Куратово, д. Заречное, д. Раевсикт).

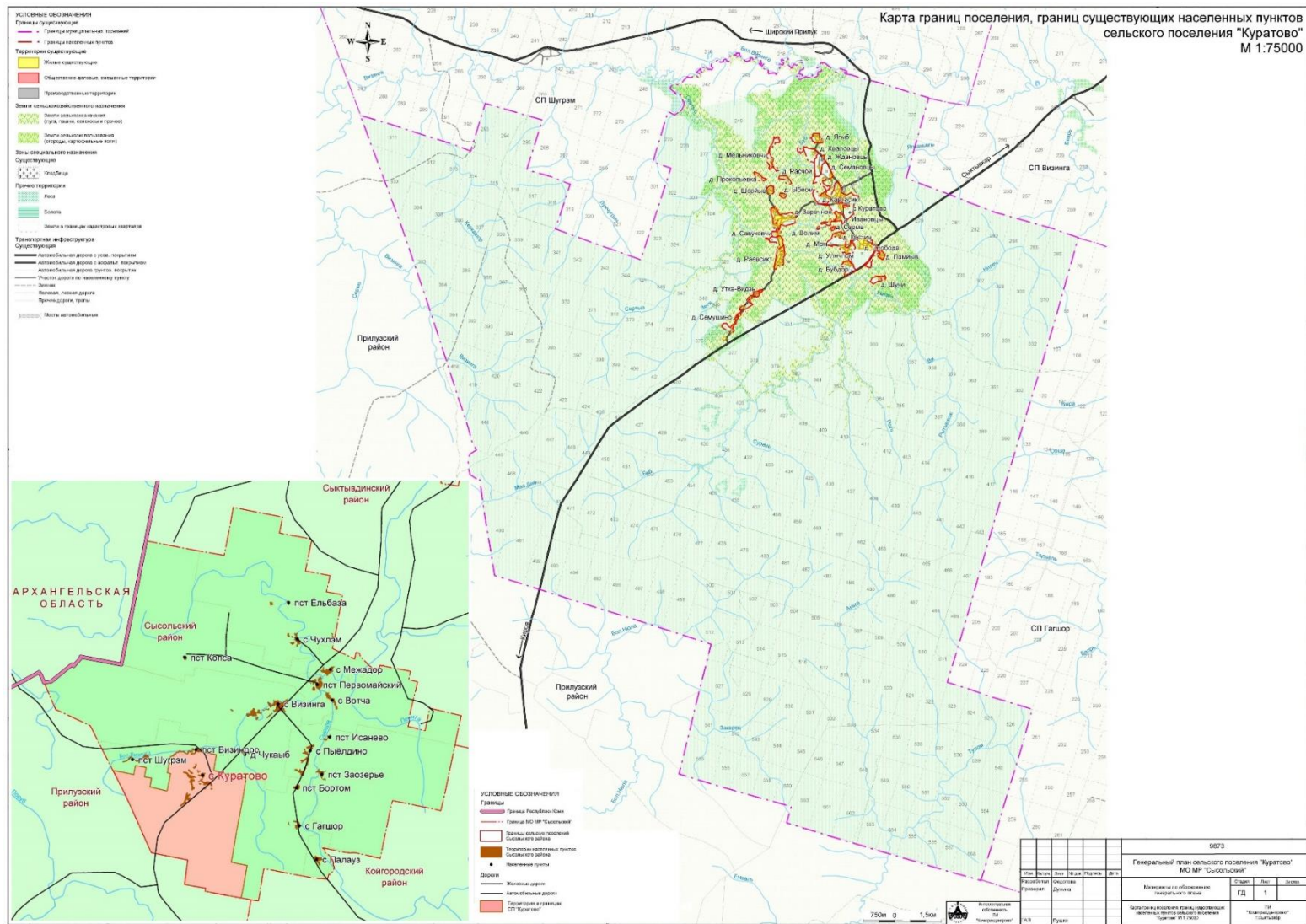


Рисунок 1. – Обозначение поселения по карте

Территория сельского поселения «Куратово» относится к строительно-климатическому району 1В.

Климат в районе континентальный с коротким, сравнительно прохладным летом и продолжительной и довольно суровой зимой.

Средняя температура воздуха в январе составляет -14,3 С, в июне +16,8 С. Среднегодовая температура +1 С.

Таблица 1. – Сводные данные по поселению

Показатели	Единицы измерения	Значения на момент разработки схемы
Площадь территории поселения	км ²	11,36
Численность населения	чел.	594
Общая площадь застройки	тыс. м ²	21,25
Площадь ветхих построек	тыс. м ²	2,02
Площадь 1этажных построек	тыс. м ²	19,421
Площадь 2этажных построек	тыс. м ²	1,829

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»

9) *описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны*

Канализация - представляет собой комплекс инженерных сооружений и мероприятий, обеспечивающих:

- прием сточных вод всех видов в местах их образования;
- транспортировку сточных вод на очистные сооружения;
- очистка и обеззараживание сточных вод;
- утилизацию полезных веществ, содержащихся в сточной воде и их осадках;
- спуск очищенных сточных вод в водоем.

Система канализации сельском поселении «Куратово» нецентрализованная. Стоки поступают в выгреб, откуда периодически вывозятся и сливаются на поля.

В с. Куратово канализационные сети очень слабые по эффективности и имеют большую степень изношенности, в д. Заречное централизованной канализации нет. Канализация в д. Заречное представлена в виде выгребных ям.

Мероприятия по развитию систем водоотведения:

Анализ современного состояния обеспеченности инженерным оборудованием поселения и необходимость решения задач дальнейшего комплексного развития требуют обязательной проработки раздела «Инженерное оборудование» с разработкой рабочей документации водоснабжения с размещением водозаборных сооружений, очистных сооружений водопровода.

Хозяйственно-бытовые и близкие к ним по составу производственные стоки от жилых, общественных и производственных зданий села самотеком поступают в канализационную сеть. Затем частично самотеком и с помощью канализационных насосных станций перекачки отводятся на канализационные очистные сооружения (КОС)

Канализационные очистные сооружения для с. Куратово.

Очищенные стоки отводятся и сбрасываются через оголовок выпуска в реки.

Производственные стоки от ферм КРС должны собираться в навозосборники и затем использоваться для удобрений сельскохозяйственных угодий.

В деревнях, принятых без градостроительного развития, хозяйственно-бытовые стоки предусматриваются отводить в выгребы с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Дождевые стоки по лоткам и канавам сбрасываются в ручьи.

Канализационные сети.

Для отвода стоков предусматривается прокладка самотечных и напорных канализационных сетей от существующих и проектируемых зданий. Канализационные сети проложить из полиэтиленовых труб.

Канализационные насосные станции (КНС).

Предлагается принять к установке комплектные канализационные насосные станции с погружными насосами с надземными павильонами заводского изготовления.

Канализационные очистные сооружения.

Для очистки хозяйственно-бытовых стоков требуется установка Канализационных очистных сооружений (КОС). Канализационные стоки, поступающие на очистные сооружения по составу близки к хозяйственно-бытовым стокам. Степень очистки сточных вод, сбрасываемых в водоем I категории водопользования определяется согласно СанПиН 2.1.5.980-02 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов».

Состав очистных сооружений подбирается в зависимости от характеристики и количества стоков, требуемой степени очистки и метода обработки осадка.

В состав очистных сооружений (КОС) входят:

1. сооружения механической очистки – решетки, песколовки, отстойники.
2. сооружения для биологической очистки;
3. сооружения для доочистки;
4. сооружения для обеззараживания очищенных стоков;
5. сооружения для механического обезвоживания осадка;

Очистные сооружения используются заводского изготовления.

Очистные сооружения установить с соблюдением санитарно-защитной зоны согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03, радиусом – 150м.

Выпуск очищенных и обеззараженных сточных вод производится в реку ниже по течению села.

Нормативно допустимый сброс вредных веществ в реку очищенных сточных вод устанавливается из условия, что в расчетном створе на расстоянии 500 м от места выпуска концентрация вредных веществ в реке не будет превышать ПДК для водного объекта I категории водопользования.

10) описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Согласно технологии сток очищенных вод должен производиться в водоемы и реки. Выпускная труба должна закладываться в железобетонных лотках. У трубы производится перфорация вдоль ее направления. Поверх трубы в лоток укладывается слой песка, поверх песка мелкий гравий, далее по мелкому гравию крупный гравий. Это система позволяет сбрасывать стоки без концентрированного выпуска, а рассеяно по длине. Насыпь поверх трубы способствует дополнительной очистке стоков.

11) описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и не централизованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

Система централизованного водоотведения имеется только в с. Куратово. Объем сточных вод 100м³/сут.

12) описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

На данных очистных сооружениях отсутствуют карты для складирования осадка сточных вод.

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

Протяженность канализационных сетей с. Куратово составляет 1,084 км. Износ сетей около 55%.

14) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Очистные сооружения нуждаются в модернизации, для улучшения очистки и улучшения экологической ситуации в водоемах, предназначенных для сброса очищенных стоков.

15) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые не соответствуют современным санитарно-гигиеническим нормам и систематически загрязняют водоносные горизонты. В индивидуальной жилой застройке с. Куратово сбор фекальных и иных жидких отходов производится в выгребные ямы, оборудованные при частных домах.

16) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.

Основные проблемы, возникающие при эксплуатации систем водоотведения:

- длительный срок эксплуатации;
- агрессивная среда;

Износ коллекторов, высокая аварийность, рост числа засоров, риски санитарно-гигиеническому и экологическому состоянию с. Куратово.

Отсутствие люков в результате краж, разрушения колодцев.

На *1 очередь* генеральным планом запроектировано:

-Заменить насосную станцию на более мощную, установить комплектные канализационные насосные станции с погружными насосами с надземными павильонами заводского изготовления;

Раздел 2 Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения

б) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Таблица 12 - Баланс водоотведения сельское поселение «Куратово»

№ п/п	Год	Водоотведение, тыс.м ³ /год		
		Население	Бюджетные организации	Общее количество стоков
1	2019	1935,5	1894,65	4687,2
2	2020	2266,7	2050,6	4783,3
3	2021	3733,9	2255,3	6199,9

7) оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Сточные воды, поступающие по поверхности рельефа местности, не попадают в систему канализации.

8) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.

Данные по балансу водоотведения сельского поселения «Куратово» за последние 10 лет не предоставлены.

9) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Таблица 13 – Прогноз реализации услуг по водоотведению

Показатели	Период		
	Существующее положение	1-я очередь 2018г.	Расчетный срок 2028г.
Стоки всего, тыс.м ³ /год:	5,620	н.д.	н.д.

Раздел 3 «Перспективные расчетные расходы сточных вод»

4) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии с п.5.1.1 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод представлены в таблице 17.

Таблица 14 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

Наименование потребителя	Водоотведение фактическое			Водоотведение ожидаемое		
	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
сп «Куратово»	-	5,62	-	н.д.	н.д.	н.д.

5) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Таблица 15 – Структура централизованной системы водоотведения

Показатели	Существующее положение	Расчетный срок 2028г.
------------	------------------------	-----------------------

	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
Стоки всего:	-	5,62	-	н.д.	н.д.	н.д.

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

7) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

- Приведение качества сбрасываемых сточных вод в соответствие с установленными требованиями в с. Куратово. Строительство канализационных очистных сооружений с. Куратово, установка дизельной электростанции на 2024 – 2025 гг.

- подключение всей существующей и планируемой застройки к новым очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации;

- перекладка самотечных сетей канализации из полиэтиленовых безнапорных труб ТУ 2248-003-75245920-2005.

- На основании того, что сп «Куратово» является не большим по численности населения муниципальным образованием, то устройство централизованной ливневой канализации будет не целесообразно.

8) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Данные по прокладке канализационных сетей на момент составления схемы водоснабжения и водоотведения не предоставлены.

9) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Реализация схемы центрального водоотведения сельского поселения «Куратово» предполагает замену аварийных, изношенных участков существующих сетей и устройство новых магистральных и распределительных сетей. При строительстве новых сетей применяются трубы из полиэтилена

низкого давления. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений требуют уточнения.

Строительство централизованных систем водоотведения в малонаселенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м^3 стока. Для совершенствования системы водоотведения, улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов в сельской местности необходимо обеспечение населенных пунктов с численностью жителей менее 3000 чел. автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно-бытовых стоков в различных модификациях, а именно: «ЮБАС» производительностью от $1-20\text{ м}^3/\text{сутки}$, «ТОП-АС-БИОКСИ» производительностью от $1-50\text{ м}^3/\text{сутки}$, с обеззараживанием очищенных сточных вод установкой ультразвуковых блоков кавитации «Лазурь». Образующиеся в результате очистки и обеззараживания сточные воды используются для полива территории индивидуального домовладения или отводятся в водосток, а активный ил и осадок для компостирования с последующим внесением в почву в качестве удобрений.

10) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Вывод из эксплуатации действующих объектов не предусматривается.

11) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Система диспетчерского управления и сбора данных не предусмотрена.

12) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Не предусматривается.

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

3) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Использование населением выгребных ям на территории сельского поселения «Куратово» без централизованного водоотведения, которые, как правило, не оборудованы соответствующим образом, приводит к тому, что сточные воды попадают в почву, что ухудшает экологическую обстановку и создает возможность загрязнения подземных вод.

Отсутствие канализации у части населения создает определенные трудности, ухудшает их бытовые условия. Также возрастает угроза возникновения и распространения опасных заболеваний среди местного населения. Данным документом предлагается оборудование жилых домов и объектов социальной сферы индивидуальными и локальными очистными сооружениями канализации, позволяющими выполнить очистку стоков до норм сброса в рыбохозяйственные водоемы. Очищенные таким образом воды можно вторично использовать для полива приусадебных участков и нужд мелиорации. Нормативно очищенные и вторично неиспользуемые воды сбрасываются в гидрографическую сеть на территории сельского поселения «Куратово».

4) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Не предусматривается.

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

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоотведения составляет ориентировочно 1500 тыс. руб.

Финансовые потребности для реализации проекта будут покрываться за счет выручки, поступающей от надбавки к тарифам, за счет тарифа за подключение с объектов жилищного фонда, а также за счет бюджетных средств различных уровней.

Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения»

Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения представлены в таблице 19.

Таблица 16 - Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Существующее положение	I-ая очередь 2016г.	Расчетный срок 2028г.
1	Надежность водоснабжения	Часов в сутки	24	24	24
2	Доступность централизованного водоотведения	% населения	20	20	20
3	Эффективность деятельности (снижение эксплуатационных расходов)	% от существующего	н.д.	н.д.	н.д.
4	Степень износа сетей водоотведения	%	85	60	0
5	Снижение количества повреждений	шт./ год	н.д.	н.д.	н.д.
6	Снижение величины потерь воды в системе водоснабжения	тыс. м ³ /год	н.д.	н.д.	н.д.
7	Снижение количества сетей требующих замены	км	1,084	0,874	0
8	Строительство новых сетей водоотведения	км	н.д.	н.д.	н.д.

9	Строительство сетей канализации	НОВЫХ ЛИВНЕВОЙ	км	Н.Д.	Н.Д.	Н.Д.
---	---------------------------------------	-------------------	----	------	------	------

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

На момент разработки настоящей Схемы водоотведения отсутствует информация о бесхозяйных объектах водоотведения. В последующем все данные по выявленным бесхозяйным объектам в рамках системы водоотведения, передаются на обслуживание ресурсоснабжающей организации системы центрального водоотведения, в которую входят указанные бесхозяйные объекты и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных объектов водоотведения. Расходы на обслуживание таких объектов включаются в тарифы ресурсоснабжающей организации.

Таблица 18 – Перечень канализационных сетей с. Куратово.

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр (кон), м
Дом Культуры	КК-20	11	0,1
КК-20	КК-19	20	0,15
Детский сад	КК-18	4,12	0,1
КК-18	КК-17	4,4	0,12
КК-19	КК-17	34,62	0,15
КК-17	КК-16	15,5	0,15
КК-16	КК-15	20,2	0,15
КК-15	Детский сад	8	0,15
КК-15	КК-14	18,42	0,15
КК-14	КК-14'	52,73	0,15
КК-14'	КК-13	6,84	0,15
КК-13	Габовцы №12	5	0,15
КК-13	КК-12	27,4	0,15
КК-12	Габовцы №11	5	0,15
КК-12	КК-11	27	0,15
КК-11	Габовцы №10	4	0,15
КК-11	КК-10	41,5	0,15
КК-10	КК-9	40	0,15
КК-9	Габовцы №8	4	0,15
КК-9	КК-8	33,5	0,15
КК-8	КК-7	42	0,15

КК-7	Габовцы №7	4	0,15
КК-7	КК-6	27,5	0,15
КК-6	Габовцы №6	3,7	0,15
КК-6	КК-5	27	0,15
КК-5	Габовцы №5	4	0,15
КК-5	КК-4	46,3	0,15
КК-4	Габовцы №4	3	0,15
КК-4	КК-3	31	0,15
КК-3	Габовцы №3	2,89	0,15
КК-3	КК-2	25	0,15
КК-2	Габовцы №2	3	0,1
КК-2	КК-1	27	0,15
КК-1	Габовцы №1	2,6	0,1
КК-14'	КК-21	29	0,2
КК-21	КК-22	13	0,2
КК-22	КК-23	10	0,2
КК-23	КК-24	12,7	0,2
КК-24	КК-25	12,7	0,2
КК-25	КК-26	15	0,2
КК-26	№53	3,7	0,12
КК-25	№53	3,5	0,12
КК-24	№53	3,5	0,12
КК-23	КК-23a	19,3	0,1
КК-23a	КК-326	7,5	0,1

КК-32б	КК-23в	13	0,1
КК-23в	КК-23г	8,37	0,1
КК-23а	№54	5	0,1
КК-32б	№54	4,4	0,1
КК-23в	№54	4,6	0,1
КК-23г	№54	4,7	0,1
КК-23г	КК-23д	55,51	0,1
КК-23д	Школа	10,24	0,1
КК-23	КК-27	11	0,2
КК-27	КК-28	11	0,2
КК-28	КК-29	39	0,2
КК-29	КК-30	8,4	0,2
КК-30	КК-31	8	0,2
КК-31	Котельная	4	0,2
КК-28	КК-32	55	0,2
КК-32	КК-33	16	0,2
КК-33	КК-34	35,5	0,2
КК-34	КК-35	3,4	0,2
КК-35	КК-36	4	0,2
КК-36	КК-37	1,5	0,2
КК-37	КК-38	1,5	0,2
КК-34	КК-39	3,8	0,2
КК-39	КК-40	4	0,2
КК-40	КК-41	2	0,2

КК-41	КК-42	1,6	0,2
КК-38	КК-42'	2,4	0,2
КК-42	КК-42'	2,4	0,2
КК-42'	КК-43	31,2	0,2
КК-43	КК-44	2,2	0,2
КК-43	КК-45	2,3	0,2
КК-45	КК-46	2,2	0,2
КК-46	КК-46'	2	0,2
КК-44	КК-46'	2	0,2
КК-46'	КК-47	58,8	0,2
КК-47		53,2	0,2
КК-29	Котельная	3	0,2

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ГАГШОР»
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЫСОЛЬСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
ДО 2028 ГОДА**

Общие сведения о сельском поселении «Гагшор» Республики Коми

Посёлок Боротом расположен в северо-восточной части сельского поселения «Гагшор» на юге Сысольского муниципального района. Район находится в юго-западной части [Республики Коми](#). На северо-западе граничит с [Архангельской областью](#), на севере и северо-востоке с Сыктывинским муниципальным районом, на юго-востоке с Кайгородским муниципальным районом, на юго-западе с Прилузским муниципальным районом. Через территорию района проходит федеральная автодорога [Р176 «Вятка»](#), участок [Киров](#) — [Сыктывкар](#). Расстояние от райцентра до Сыктывкара 88 км. Главные реки района — [Сысола](#), Большая и Малая Визинга (сплавные).

Схема сельского поселения Гагшор представлена на рисунке 1.

Территория сельского поселения Гагшор занимает 435,4 км².

В состав сельского поселения Гагшор входят: 2 посёлка сельского типа Гагшор - административный центр муниципального образования, перечень представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень населенных пунктов, входящих в сельское поселение Гагшор.

№ п/п	Административный центр поселения	Наименование н/п	Расстояние до административного центра поселения, км
1	СП «Гагшор»	пст. Боротом	12

Удаленность пст. Боротом от районного центра пст. Гагшор составляет 16 км., от республиканского центра г. Сыктывкара - 111 км.

На территории поселка располагаются предприятия лесозаготовки и предприятие переработки молочной продукции.



Рисунок 1 – Схема сельского поселения Гагшор

Территория сельского поселения Гагшор относится к строительно-климатическому району 1В. Климат умеренно-континентальный с морозной, снежной зимой и теплым, иногда жарким летом.

Средняя годовая температура воздуха составляет $0,7^{\circ}\text{C}$. Самыми холодными месяцами являются январь, среднемесячная температура их составляет $-14,9^{\circ}\text{C}$. Самым теплым месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха $+16,9^{\circ}\text{C}$. Продолжительность отопительного сезона 245 суток.

Максимальная глубина промерзания грунтов под оголенной поверхностью составляет 198 см.

По данным администрации на момент составления схемы водоснабжения численность населения пст. Бортом составляла 657 человека.

Динамика численности населения представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Динамика численности населения сельского поселения Гагшор

Анализируя исследуемый период с 2011 по 2024 год можно сказать, что территория сельского поселения Гагшор находится в стадии убывания численности населения.

Жилой фонд пст. Бортом составляет 8,86 тыс. кв. метров. 5,36 тыс. кв. метров находится в собственности граждан. В 2011 году индивидуальных застройщиков не было.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Система водоотведения в посёлке сельского типа Бортом отсутствует.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «МЕЖАДОР»
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЫСОЛЬСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
ДО 2028 ГОДА

Общие сведения о сельском поселении «Межадор»

Сельское поселение «Межадор» расположено в северо-восточной части Сысольского района на юго-западе Республики Коми. Село Межадор находится на левом берегу реки Сысола, рядом расположены села Чухлэм, Куниб, поселок Первомайский.

Северной границей поселения служит граница с Сыктывдинским районом. На территории поселения находятся два нерестовых озера – Ыж-ты и Абкодж.

Схема сельского поселения «Межадор» представлена на рисунке 1.

Территория сельского поселения «Межадор» занимает 261,740 га земель.

В состав сельского поселения «Межадор» входят: 1 село, 5 деревень, перечень представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень населенных пунктов, входящих в сельское поселение «Межадор»

№ п/п	Административный центр поселения	Наименование н/п	Расстояние до административного центра поселения, км
1	с. Межадор	д. Ягдор	4,0
2		д. Шорсай	0,5
3		д. Тыдор	0,5
4		д. Малешор	1,0
5		д. Утога	2,0

Удаленность с. Межадор от районного центра с. Визинга составляет 17 км, от г. Сыктывкар - 68 км.



Рисунок 1 – Схема сельского поселения «Межадор»

Территория поселения относится к строительно-климатическому району 1В. Климат умеренно-континентальный с морозной, снежной зимой и теплым, иногда жарким летом.

Годовая амплитуда температур составляет $31,4^{\circ}\text{C}$. Самым теплым месяцем года является июль (средняя месячная температура $+16,7^{\circ}\text{C}$), самым холодным - январь ($-14,7^{\circ}\text{C}$). Среднегодовая температура воздуха, по данным метеостанции Пустошь, равна $0,6^{\circ}\text{C}$. Число дней со средней суточной температурой воздуха выше 0°C составляет 191.

По данным администрации на момент составления схемы водоснабжения и водоотведения численность населения сельского поселения «Межадор» составляла 679 человек.

Динамика численности населения представлена на рисунке 2.

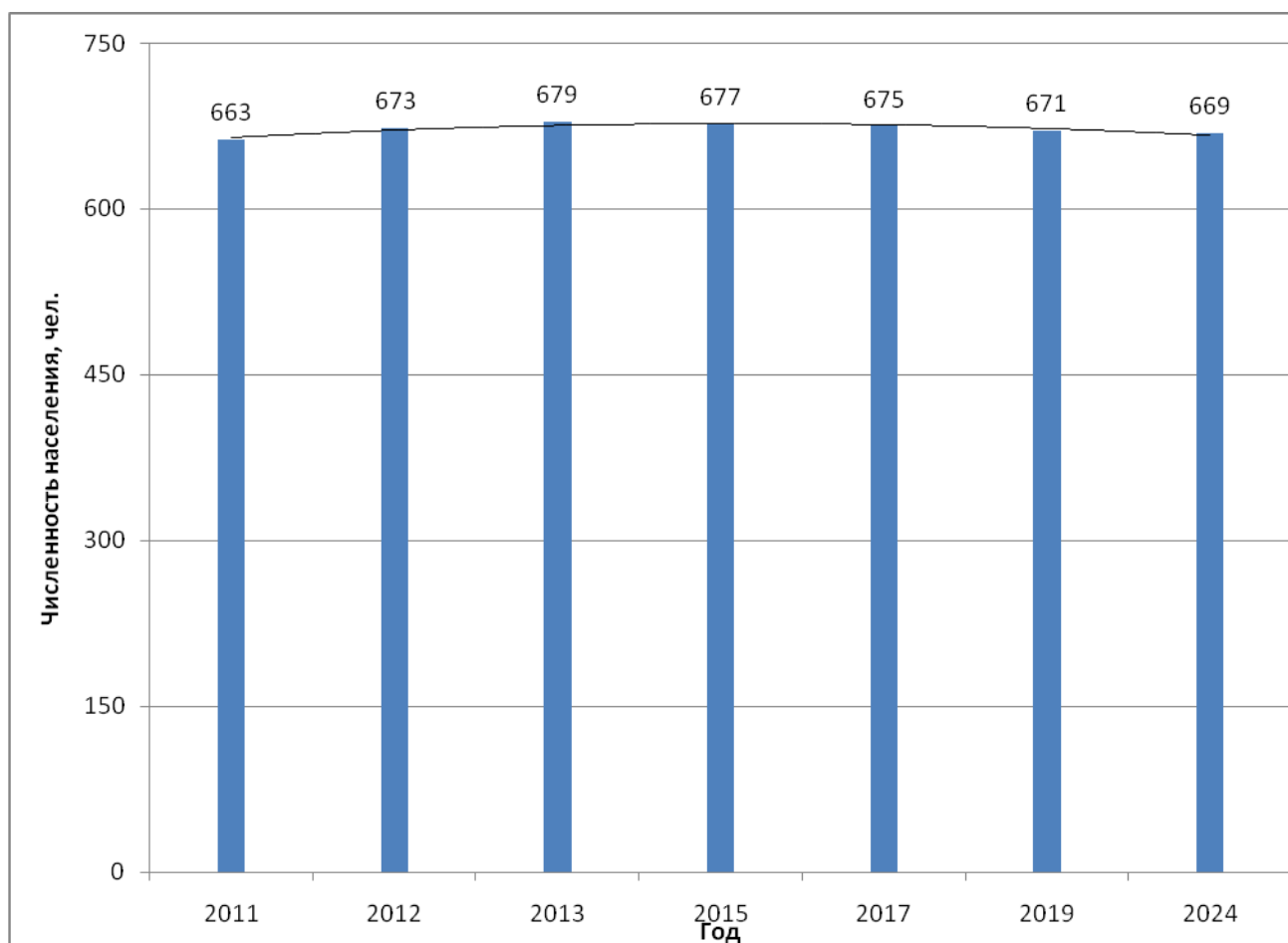


Рисунок 2 – Динамика численности населения сельского поселения «Межадор»

Общее количество жилищного фонда сельского поселения по данным Генерального плана сельского поселения «Межадор» составляет 26,1 тыс. м².

По типам застройки в сельском поселении «Межадор» жилищный фонд представлен одноэтажными частными жилыми домами в деревянном исполнении, 2-х этажными муниципальными жилыми домами в панельном и кирпичном исполнении.

Жилищный фонд не отличается высоким уровнем благоустройства. Частный жилой фонд благоустройства не имеет.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»

Централизованная система водоотведения (канализации) д.Шорсай относится к централизованным системам водоотведения поселения, что соответствует критериям установленным постановлением Правительства РФ 691 от 31.05.2019 № 691:

- объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);

- одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с [Общероссийским классификатором](#) видов экономической деятельности, организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

17) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

Канализация - представляет собой комплекс инженерных сооружений и мероприятий, обеспечивающих:

- прием сточных вод всех видов в местах их образования;
- транспортировку сточных вод на очистные сооружения;
- очистка и обеззараживание сточных вод;
- утилизацию полезных веществ, содержащихся в сточной воде и их осадках;
- спуск очищенных сточных вод в водоем.

Система сбора и отведения сточных вод в поселении имеется в с. Межадор и д. Шорсай и представляет собой комплекс инженерных сооружений, обеспечивающих сбор и транспортировку сточных вод по канализационному

коллектору, часть которых без предварительной очистки сбрасываются на рельеф в юго-восточной части посёлка.

Водоотведением с. Межадор обеспечены многоквартирные малоэтажные жилые дома, часть индивидуальной жилой застройки, больница, школа, детский сад, дом культуры, котельная, магазины. Текущий уровень обеспечения услугами централизованного водоотведения составляет 25 процента.

Обслуживание системы водоснабжения на территории с. Межадор производит Сысольский филиал ОАО «Коми тепловая компания».

В населенных пунктах безцентрализованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции.

Сети ливневой канализации на территории поселения отсутствуют. В качестве дождевой канализации используются траншеи вдоль дороги. Можно сказать, что в целом данная система отвода не работает: многие участки не справляются с отводом дождевых вод, в результате при дождях высокой интенсивности образуются подтопления проезжей части.

18) описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Хозяйственно-бытовые и близкие к ним по составу производственные стоки от жилых, общественных и производственных зданий села самотеком поступают в канализационную сеть. Затем частично самотеком и с помощью канализационных насосных станций перекачки отводятся на канализационные очистные сооружения (КОС).

Очищенные стоки отводятся и сбрасываются через оголовок выпуска в реку Сысола.

19) описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

Система централизованного водоотведения имеется в с. Межадор и д. Шорсай. Объем сточных вод в год составляют 6,595 тыс. м³.

20) описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

В с. Межадор имеются канализационные очистные сооружения. Производительность очистных сооружения составляет 40 м³/сут, износ основного оборудования составляет 60%.

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

Протяженность канализационных сетей с. Межадор составляет 2,645 км. Износ сетей около 85%. Трубопроводы выполнены из чугуна и из керамики.

В с. Межадор 20 мая 2020 года введены в эксплуатацию канализационные очистные сооружения. Строительство производилось в соответствии с разрешением на строительство, выданным администрацией муниципального района «Сысольский» № 11-RU11515000-10-2019 от 05 сентября 2019 года.

Канализационная насосная станция (КНС-10) производительностью 10 м³/час. предназначена для приема, первичной механической очистки и перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод и близких к ним по составу стоков. КНС-10

представляет собой заглубленную цилиндрическую емкость, внутри которой установлены два погружных насоса Caprari KCTO040FR номинальной производительностью 10м³/час. каждый (1 рабочий, 1 резервный) и напором 14 м. Насосная станция запроектирована на работу в автоматическом режиме. Стоки по безнапорному трубопроводу поступают в КНС-10, проходят фильтрующую корзину, далее насосом подаются на очистные сооружения.

Блочно-модульная станция биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод «КОС-50-М1» (заводской № -250919-RZ-AST/КОС-50-М1) предназначена для приема и глубокой биологической очистке хозяйственно-бытовых сточных вод и близких к ним по составу стоков. Производительность очистных сооружений составляет 50 м³ в сутки. Процесс очистки сточных вод включает: механическую очистку, биологическую очистку, доочистку (фильтрование), ультрафиолетовое обеззараживание, обработку осадка. Качество очистки сточных вод, которое обеспечивает станция «КОС-50-М1», соответствует требованиям к очищенной воде, сбрасываемой в водоемы.

22) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Сточные воды после очистки сбрасываются в ручей Кычан-шор в юго-восточной части сельского поселения «Межадор», не загрязняя тем самым водоносный горизонт.

23) описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения

В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые не соответствуют современным санитарно-гигиеническим нормам и систематически загрязняют водоносные горизонты. В индивидуальной жилой застройке с. Межадор сбор фекальных и иных жидких отходов производится в выгребные ямы, оборудованные при частных домах.

24) *описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.*

Основные проблемы, возникающие при эксплуатации систем водоотведения: длительный срок эксплуатации, агрессивная среда.

Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

На *1 очередь* генеральным планом запроектировано:

- реконструкция сетей водоотведения в сельском поселении «Межадор»;

На *расчётный срок*:

- в с. Межадор строительство КОС полной биологической очистки сточных вод с последующим обеззараживанием.

Раздел 2 Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения

10) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Таблица 13 - Баланс водоотведения сельского поселения «Межадор»

№ п/п	Наименование потребителя	Водоотведение, м ³					
		Хозрасчет	Местный бюджет	Респуб. бюджет	Внутреннее производство	Население	Общее кол-во стоков
1	с. Межадор	124,83	686,60	4,0	445,90	5334,03	6595,36
	ИТОГО	124,83	686,60	4,0	445,90	5334,03	6595,36

11) оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Сточные воды, поступающие по поверхности рельефа местности, не попадают в систему канализации.

12) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Системы коммерческого учета сточных вод отсутствуют.

13) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Таблица 14 - Баланс водоотведения сельского поселения «Межадор» за прошедший период

Показатели	Период			
	2019 год	2020 год	2021 год	
Прием сточных вод от населения и абонентов (реализация), м ³ /год:	4514,1	4511,1	5186,9	

14) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Таблица 15 – Прогноз реализации услуг по водоотведению

Показатели	Период	
	Существующее положение	Расчетный срок 2032г.
Стоки всего, м ³ /сут	25,08	180,0

Раздел 3 «Перспективные расчетные расходы сточных вод»

б) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии с п.5.1.1 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

Наименование потребителей	Водоотведение фактическое			Водоотведение ожидаемое		
	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
с. Межадор	25,08	9,154	32,604	142,17	41,9402	184,821

7) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Данные по структуре по группам населения не были предоставлены. В дальнейшем при внесении соответствующих изменений настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

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

С учетом максимального суточного расхода сточных вод требуется строительство очистных сооружений, производительностью не менее 200 м³ в сутки.

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

13) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории поселения предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с глубокой доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка на территориях бассейнов канализования. При выборе площадок под размещение новых сооружений обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков;

- подключение всей существующей и планируемой застройки к новым очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации;

- перекладка самотечных сетей канализации из полиэтиленовых безнапорных труб ТУ 2248-003-75245920-2005.

14) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Протяженность вновь прокладываемых канализационных сетей составляет 2,645 км.

15) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Реализация схемы центрального водоотведения поселка предполагает замену аварийных, изношенных участков существующих сетей и устройство новых магистральных и распределительных сетей. При строительстве новых сетей применяются трубы из полиэтилена низкого давления. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений требуют уточнения.

Генеральным планом сельского поселения «Межадор» предлагается установка канализационных очистных (КОС) для очистки хозяйственно-бытовых стоков. Канализационные стоки, поступающие на очистные сооружения по составу близки к хозяйственно-бытовым стокам.

Состав очистных сооружений подбирается в зависимости от характеристики и количества стоков, требуемой степени очистки и метода обработки осадка.

В состав очистных сооружений (КОС) входят:

1. сооружения механической очистки – решетки, песколовки, отстойники.
2. сооружения для биологической очистки;
3. сооружения для доочистки;
4. сооружения для обеззараживания очищенных стоков;
5. сооружения для механического обезвоживания осадка;

Очистные сооружения используются заводского изготовления. Очистные сооружения установить с соблюдением санитарно-защитной зоны согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03, радиусом – 150м.

Выпуск очищенных и обеззараженных сточных вод производится в реку Сысола ниже по течению села.

Нормативно допустимый сброс вредных веществ в реку Сысола очищенных сточных вод устанавливается из условия, что в расчетном створе на расстоянии 500 м от места выпуска концентрация вредных веществ в реке не будет превышать ПДК для водного объекта I категории водопользования.

16) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Вывод из эксплуатации действующих объектов не предусматривается.

17) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Система диспетчерского управления действует круглосуточно на территории сельского поселения «Межадор».

18) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Не предусматривается.

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

5) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Использование населением выгребных ям на территории без централизованного водоотведения, которые, как правило, не оборудованы соответствующим образом, приводит к тому, что сточные воды попадают в почву, что ухудшает экологическую обстановку и создает возможность загрязнения подземных вод.

Отсутствие канализации в сельском поселении создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия. Также возрастает угроза возникновения и распространения опасных заболеваний среди местного населения. В с. Межадор программой правительства Республики Коми «Чистая вода в Республике Коми (2011 - 2017 годы)» предлагается строительство КОС полной биологической очистки сточных вод с последующим обеззараживанием. Очищенные таким образом воды можно вторично использовать для полива приусадебных участков и нужд мелиорации.

Нормативно очищенные и вторично неиспользуемые воды сбрасываются в гидрографическую сеть на территории сельского поселения.

б) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Не предусматривается.

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

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоотведения составляет ориентировочно 18467,5 тыс. руб.

Финансовые потребности для реализации проекта будут покрываться за счет выручки, поступающей от надбавки к тарифам, за счет тарифа за подключение с объектов жилищного фонда, а также за счет бюджетных средств различных уровней.

Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения»

Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения представлены в таблице 17.

Таблица 17 - Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

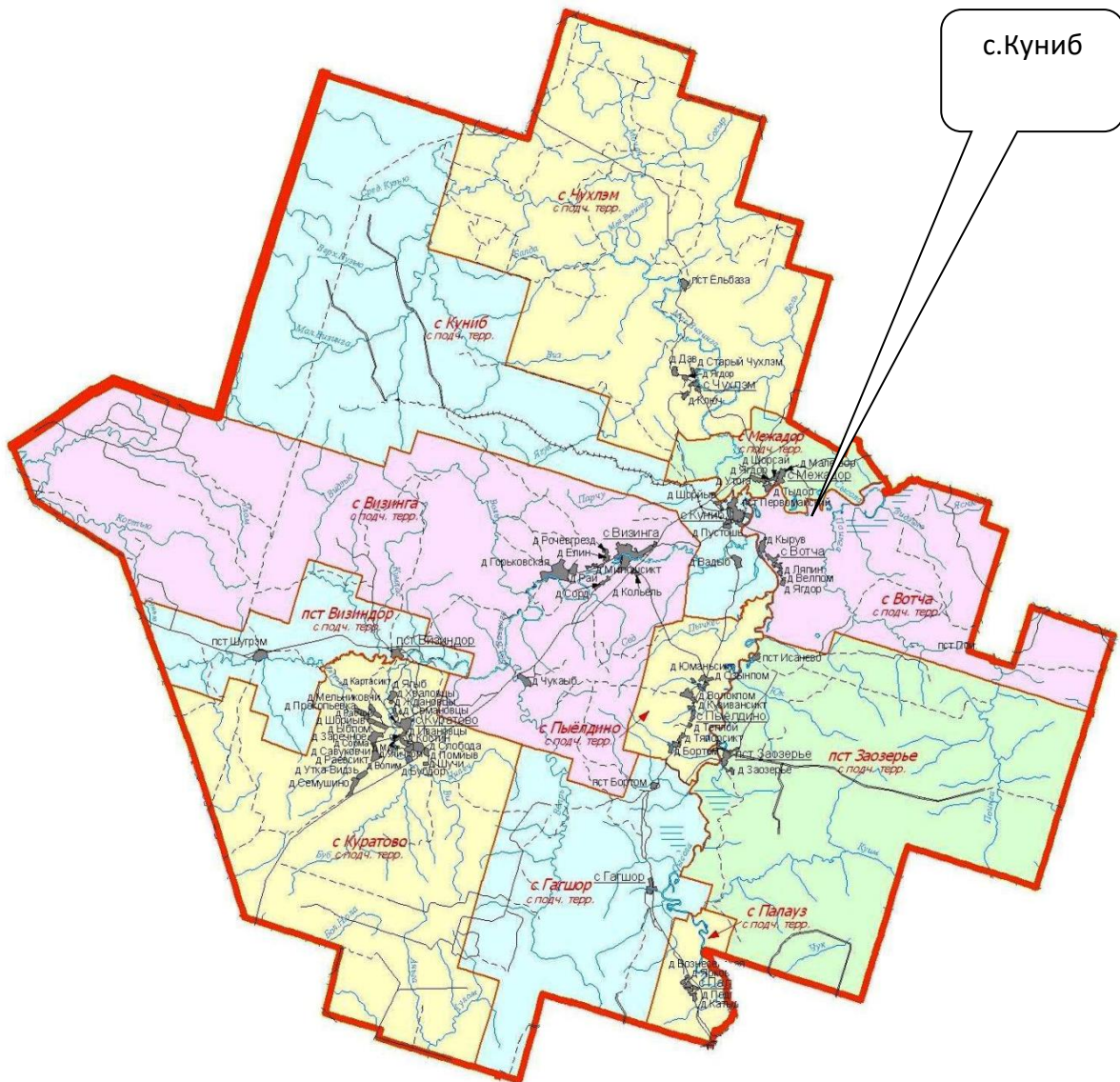
N п/п	Наименование	Единица измерения	Существующее положение	I-ая очередь 2015г.	Расчетный срок 2023г.
1	Надежность водоснабжения	Часов в сутки	24	24	24
2	Доступность централизованного водоснабжения	% населения	25	50	90
3	Степень износа сетей водоснабжения	%	85	65	10
4	Снижение количества повреждений	шт./ год	н/д	н/д	н/д
5	Снижение величины потерь воды в системе водоснабжения	тыс. м ³ / год	7	5	1
6	Снижение количества сетей требующих замены	км	2,645	1,5	0
7	Строительство новых сетей ливневой канализации	км	0	1	2

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

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

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «КУНИБ»
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЫСОЛЬСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
ДО 2028 ГОДА**

Муниципальное образование сельского поселения «Куниб» расположено на территории Сысольского района Республики Коми.



Сельское поселение «Куниб» образовано 01 января 2006 года. Решением Совета сельского поселения «Куниб» от 30.12.2005 г. № I-5/24 принят Устав муниципального образования сельского поселения «Куниб». Избраны депутаты Совета сельского поселения «Куниб».

Территорию поселения составляют исторически сложившиеся земли сельского поселения, прилегающие к нему земли общего пользования, территории

традиционного природопользования населения, рекреационные земли, земли для развития сельского поселения, независимо от форм собственности и целевого назначения, находящиеся в пределах границ поселения. Территория поселения входит в состав территории муниципального образования муниципального района «Сысольский». Это второе по численности населения поселение в районе.

В состав поселения входят 5 (пять) населенных пунктов:

- пст. Первомайский
- с. Куниб
- д. Пустошь
- д. Шорйыв
- д. Вадыб
- пст. Копса

Численность населения территории составляет 1614 человек. Поселение расположено на 91450 га земли. Протяженность дорог – 24.75 км, в том числе 12.08 км с асфальтовым покрытием.

Климат на территории муниципального района «Сысольский» умеренно-континентальный, лето короткое и умеренно-прохладное, зима многоснежная, продолжительная и умеренно-холодная.

Годовая амплитуда температур составляет 31,4⁰С. Самым теплым месяцем года является июль (средняя месячная температура +16,7 ⁰С), самым холодным – январь (минус 14,7⁰С). Среднегодовая температура воздуха, по данным метеостанции Пустошь, равна 0,6⁰С. Число дней со средней суточной температурой воздуха составляет 191.

Согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» территория муниципального района «Сысольский» по климатическому районированию относится к климатическому подрайону I В. Для территории характерны высокая степень дифференциации климатических условий, неустойчивость и резкая смена погодных условий.

Общая отапливаемая площадь объектов жилищного фонда составляет 2200 м², в том числе индивидуальные жилые дома 94 м², многоквартирные дома 2106 м². Общий отапливаемый объем общественных зданий составляет 5162 м³.

Краткая характеристика поселения сводится в таблицу следующего вида:

<i>Показатели</i>	<i>Единицы измерения</i>	<i>Базовые значения</i>	<i>Значения на первый этап расчетного срока генерального плана (2017 г.)</i>	<i>Значения на расчетный срок генерального плана (2025 г.)</i>
Площадь территории в границах поселения	Тыс. га	91,46		

Численность населения	Чел.	1614		
Отапливаемая площадь жилищного фонда, всего, в т.ч.:	тыс. м2	1,17		
Индивидуальных жилых домов	тыс. м2	0,062		
Многоквартирных жилых домов	тыс. м2	1,11		
Отапливаемый объем общественных зданий	тыс. м3	49,4		
Средняя плотность застройки	м2/га			
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции	Град. Цельсия	-35		
Средняя температура отопительного периода	Град. Цельсия	-5,6		
ГСОП (градусосутки отопительного периода)	Град*сут	5782		
Особые условия для проектирования тепловых сетей, в т.ч.:				
сейсмичность		нет		
вечная мерзлота		нет		
подрабатываемые		нет		
биогенные или илистые		нет		

Общие данные о поселении

Муниципальное образование сельского поселения «Куниб» расположено на территории Сысольского района Республики Коми.

Территория сельского поселения расположена в северо-западной части Сысольского района. Сельское поселение «Куниб» граничит с севера, северо-востока - с сельским поселением «Чухлэм», с востока - с сельским поселением «Межад» и сельским поселением «Вотча», с юга – с сельским поселением «Пыёлдино» и сельским поселением «Визинга», с запада – с Архангельской областью, с севера - с Сыктывдинским районом. По территории сельского поселения проходит автодорога федерального значения Р-176 "Вятка" Чебоксары - Йошкар-Ола – Киров – Сыктывкар. Ниже на рис.1-2 приведено географическое расположение района и сельского поселения на карте.

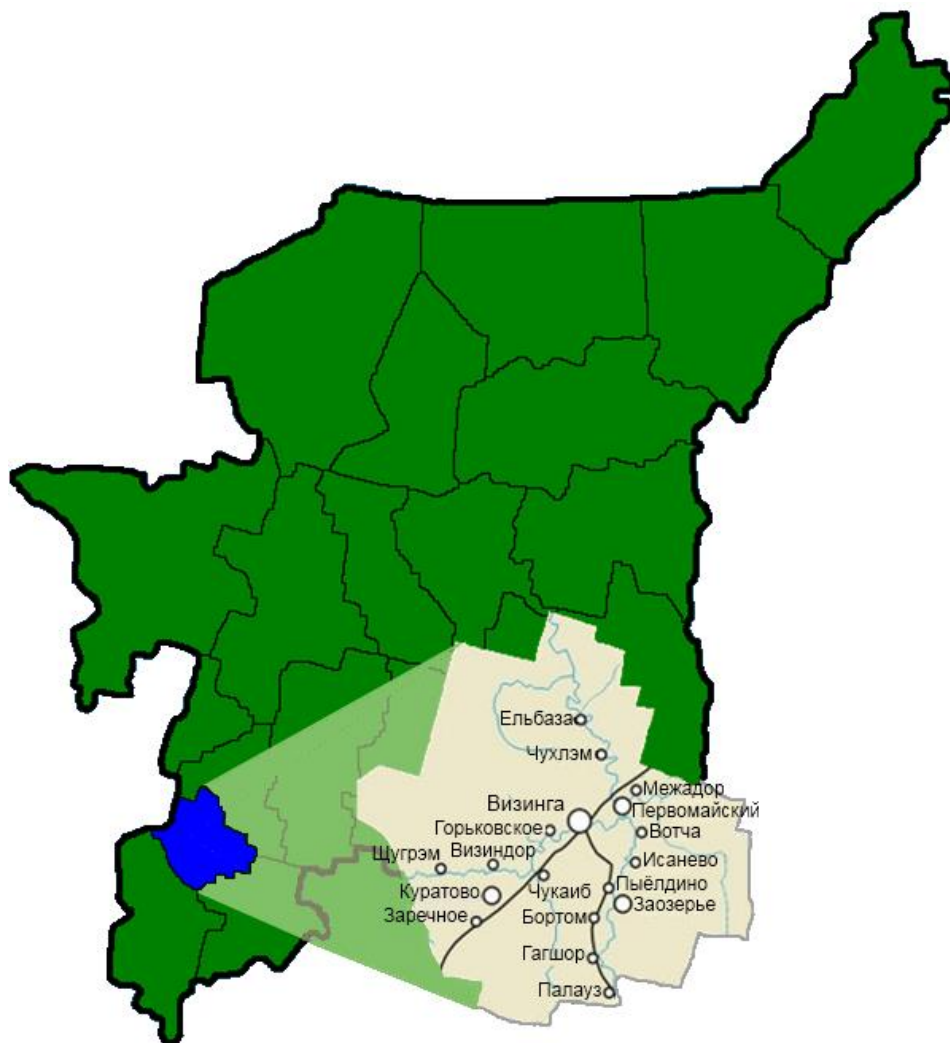


Рисунок 1- Обозначение Сысольского района на карте Республики Коми

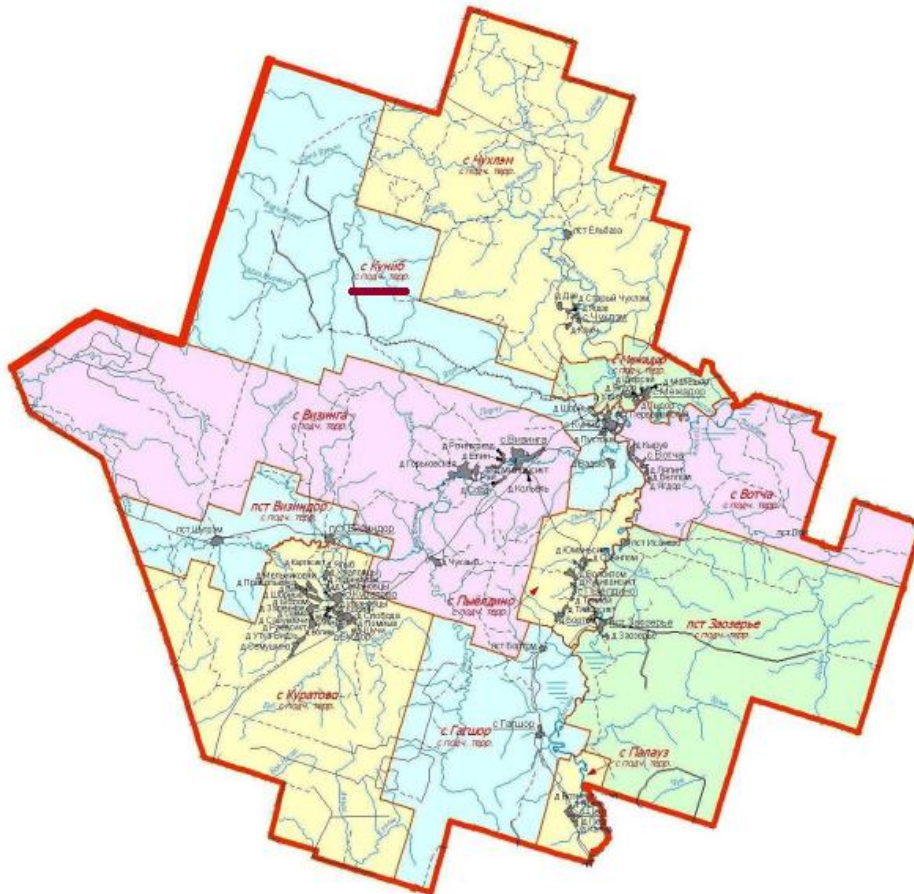


Рисунок 2- Сельского поселения «Куниб» на карте Сысольского района

В состав поселения входят 6 населенных пунктов: с.Куниб, пст.Первомайский, д.Пустошь, д.Шорйыв, д.Вадыб, пст.Копса. Из них перспективных - с.Куниб, пст.Первомайский. Административный центр – с.Куниб.

Население

Демографическая ситуация на территории остается депопуляционной и не отличается от демографической ситуации, складывающейся по стране в целом. Численность населения сельского поселения "Куниб" приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Численность населения сельского поселения "Куниб"

№ п/п	Населенный пункт	Кол-во человек на 01.01.2012
-------	------------------	---------------------------------

1.	с. Куниб	604
2.	пст. Первомайский	923
3.	д. Пустошь	67
4.	д. Шорйыв	6
5.	д. Вадыб	4
6.	пст. Копса	-
	Всего:	1 604

В связи с близостью Сысольского района к г. Сыктывкар отмечается большой прирост населения на постоянное и временное проживание. Общая численность населения составит 1720 человек на первую очередь реализации проекта и 2114 человек на расчетный срок 2032 год.

Демографический прогноз численности населения сельского поселения "Куниб" приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Демографический прогноз

№ п/п	Название населенного пункта	Кол-во населения, чел.	1 очередь 2017 г., чел.	Расчетный срок 2032 г., чел.
1.	с. Куниб	604	650	800
2.	пст. Первомайский	923	970	1200
3.	д. Пустошь	67	80	100
4.	д. Шорйыв	6	9	14
5.	д. Вадыб	4	-	-
6.	пст. Копса	-	-	-
	Всего:	1604	1720	2114

Жилой фонд

Таблица 1.3 Структура существующего жилого фонда, расположенного на территории сельского поселения

Наименование населенного пункта	Индивидуальные дома			Многоквартирные		
	Кол-во домов	Кол-во квартир	Общая площадь, кв. м	Кол-во домов	Кол-во квартир	Общая площадь, кв. м
с.Куниб	115	—	8199	14	46	2089
д.Пустошь	65	—	3675	1	2	62
д.Шорйыб	41	—	2470	-	-	-
д.Вадыб	33	—	2214	-	-	-
пст.Первомайский	47	—	3196	169	404	20239
пст.Копса	-	—	-	-	-	-

Таблица 1.4. Характеристика жилого фонда по степени благоустройства (по каждому населенному пункту)

Наименование населенного пункта	% обеспечения благоустройством от общего числа фонда по типу жилья			Индивидуальный жилой фонд, тыс. м ²	Многоквартирный жилой фонд тыс. м ²
	Водопровод	Канализация	Горячее водоснабжение		
с.Куниб	4	4	3	8,2	2,1
д.Пустошь	-	-	-	3,7	0,1
д.Шорйыб	-	-	-	2,5	-

д.Вадыб	-	-	-	2,2	-
пст.Первомайский	-	-	-	3,2	20,2
пст.Копса	-	-	-	-	-

Особенности

Учитывая демографический прогноз, прогнозируется развитие большого количество жилого фонда. Остро встает проблема ветхого жилья и нового строительства. Коллективному индивидуально жилищному строительству мешает отсутствие инженерной инфраструктуры (водоснабжения, отопления, отсутствие горячего водоснабжения и газа).

В полномочия органов местного самоуправления входит капитальное строительство объектов водоснабжения и водоотведения.

Холодное, горячее водоснабжение и водоотведение действует только в с.Куниб и пст.Первомайский.

Обслуживание местных систем водоснабжения осуществляет предприятие ОАО «Коми тепловая компания».

Обслуживание местных систем водоотведения осуществляет ОАО «Коми тепловая компания».

Водоотведение

Протяженность канализационных сетей-5100 п.м. Количество абонентов-12.

ВОДООТВЕДЕНИЕ

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения.

1.1. структура сбора и очистки сточных вод сельского поселения

Водоотведение производится в канализационные очистные сооружения (КОС), расположенные в с. Куниб, д. 129. Производительность КОС – 100 куб.м./сут. Объекты водоотведения – преимущественно здания ГБУ РК «Республиканский Кунибский психоневрологический интернат». Протяженность всех канализационных сетей-5100 п.м. Количество всех абонентов-13. Стоки по самотечной канализационной сети поступают в канализационную насосную станцию, после чего посредством насоса СМ 100-65-250 перекачиваются в очистные сооружения. На территории пст.Первомайский расположен только один объект (школа), стоки от которого поступают через собственную КНС на очистные сооружения с. Куниб. Очищенные стоки сбрасываются в водоем.

1.2. канализационные очистные сооружения и прямые выпуски

Очистные сооружения, расположенные в с.Куниб, производительностью 100 м³/сут. работают неудовлетворительно и имеют высокую степень изношенности (90%).

Ниже в таблицах 2.1 и 2.3 приведены данные по канализационным очистным сооружениям и канализационным насосным станциям.

Таблица 2.1. Канализационные очистные сооружения в с.Куниб

Производительность, м ³ /сут	Износ основного оборудования(%)
120	44,2

Согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона не соблюдается (таблица 2.2).

Таблица 2.2. Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при производительности очистных сооружений до 200 м ³ /сут
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары	15
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	150
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100

Поля:	
а) фильтрации	200
б) орошения	150
Биологические пруды	200

В нашем случае имеем расстояние по карте менее 60 м до ближайших строений (баня).

Оборудование очистных сооружений изношено.

Данные по сбрасываемым очищенным стокам не предоставлены. В целях сохранности чистоты водоемов очистка сточных вод перед сбросом должна соответствовать требованиям и нормам СанПиН 2.1.5.980-00 "Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод".

1.3. утилизация осадков сточных вод

Для сбора тяжелых фракций стоков используются отстойники.

1.4. сети централизованных систем водоотведения и сооружения на них

Канализационные устройства подразделяются на внутреннюю и наружную канализацию. По внутренней канализации сточные воды удаляют от мест их образования внутри зданий в дворовую или внутриквартальную канализационную сеть.

В зависимости от состава сточной жидкости внутреннюю канализацию разделяют на следующие системы:

- 1) бытовую для отвода бытовых сточных вод. В эту систему иногда спускают и производственные воды, если их количество сравнительно невелико, а по качеству они не противопоказаны к спуску в эту сеть;
- 2) производственную для отвода из цехов производственных сточных вод;
- 3) внутренние водостоки для отвода дождевых и талых вод с поверхности крыш жилых, общественных и других зданий. Внутренние водостоки в производственных зданиях устраивают сравнительно часто.

Система внутренней бытовой канализации состоит из:

- 1) приемников сточных вод (унитазов, раковин, умывальников и пр.);
- 2) отводных линий к стоякам;
- 3) стояков с ревизиями;
- 4) магистральных отводных линий, к которым присоединяют стояки;
- 5) выпусков.

Данные по канализационным сетям, расположенным на территории сельского поселения «Куниб» предоставлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4. Канализационные сети

Длина, м	месторасположение	Диаметр, мм
75,5	Школа пст.Первомайский	160
2,5	Школа пст.Первомайский	50
3650	школа пст.Первомайский-КОС	90
1289	с.Куниб	
Типы и количество арматуры на канализационных сетях		
Нет		

Канализационную сеть обычно устраивают безнапорной, самотечной и проектируют на неполное заполнение. Для того чтобы вода в ней протекала с необходимой скоростью, сеть прокладывают с уклоном. Канализационные насосные станции служат для перекачки сточных вод на очистные сооружения. На канализационных сетях в с.Куниб расположены две насосных станции. По самотечным коллекторам стоки поступают на КНС с.Куниб. По самотечным коллекторам стоки от школы пст. Первомайский поступают на КНС, а оттуда по напорному коллектору длиной 3650м до камеры гашения, после чего, смешиваясь со стоками с.Куниб поступают на очистные сооружения.

На канализационных сетях построены промежуточные колодцы. На канализационных сетях устроены колодцы различного назначения: для наблюдения за работой сети, для прочистки, промывки и ликвидации возможных засоров на ней. Колодцы разделяют на линейные, поворотные, узловые и перепадные. Они установлены при повороте трассы, изменении диаметра и уклона труб, в месте присоединения притоков и при необходимости устройства перепадов. По форме колодцы круглые. Круглые смотровые колодцы устанавливаются на трубопроводах диаметром до 500 мм включительно. Они имеют внутренний диаметр рабочей части 1 м. Колодцы этого типа устроены из сборных железобетонных типовых деталей заводского изготовления. Количество колодцев на канализационных сетях -39.

1.5. балансы производительности очистных сооружений и притока сточных вод

Согласно данным из генплана водоотведение сельского поселения "Куниб" составляет 32,12 м³/сут. в т.ч.:

- в централизованную канализацию – 24,32 м³/сут.;

- в выгребы (септики, отстойники) – 7,8 м³/сут.

1.6. существующие технические и технологические проблемы в централизованных системах водоотведения и очистки сточных вод сельского поселения

Система водоотведения на территории сельского поселения «Куниб» нуждается в расширении и увеличении мощностей. Основная масса жилых домов в населенном пункте имеет локальную систему водоотведения (выгреб), что не соответствует требованиям по эксплуатации объектов в водоохранных зонах водных объектов.

Проектом генерального плана сельского поселения «Куниб» предусмотрено:

-реконструкция существующих канализационных коллекторов на территории сельского поселения «Куниб», находящихся в неудовлетворительном состоянии;

-реконструкция канализационных насосных станций на территории сельского поселения с.Куниб;

-реконструкция очистных сооружений на территории сельского поселения;

-существующие очистные сооружения канализации с. Куниб подлежат ликвидации, так как не соблюдается санитарно-защитная зона.

Для предотвращения сброса в водоемы неочищенных сточных вод так же необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

-строительство сооружений биологической очистки в домах, расположенных в границах водоохранных зон водных объектов;

-своевременный вывоз стоков из не канализованной застройки, оборудованной выгребными, на сливные станции;

-проведение мероприятий по снижению водоотведения за счет введения систем оборотного водоснабжения;

-для объектов животноводческих комплексов необходимо строительство новых систем канализации. Для навозной жижи должны быть установлены непроницаемые для грунтовых и поверхностных вод бетонные сборники, для дальнейшего компостирования жижи и использования в качестве удобрения.

Раздел 2. Перспективные расчетные расходы сточных вод.

Генеральным планом сельского поселения «Куниб» Сысольского района Республики Коми предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоотведения.

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

Таблица 2.1. Водоотведение на I очередь и на расчетный срок в населенных пунктах сельского поселения «Куниб»

№ п/п	Наименование Потребителей	Кол-во насел. чел.	Норма водоотв., л/сут. на чел.	Расход хоз-бытовых стоков $\times K$, м ³ /сут.	Неучтенные расходы, м ³ /сут.	Расходы производ. стоков, м ³ /сут.	Всего, м ³ /сут.
I очередь (2017 г.)							
1	с. Куниб	650	160	83,20	4,16	16,64	104,00
2	пст. Первомайский	970	160	124,16	6,21	24,83	155,20
3	д. Пустошь	80	125	5,00	0,25	1,00	6,25
4	д. Шорйыв	20	125	1,25	0,06	0,25	1,56
5	д. Вадыб	0	0	0,00	0,00		0,00
6	пст. Копса	0	0	0,00	0,00		0,00
	ВСЕГО	1720		213,61	10,68	42,72	267,01

Расчетный срок (2032г.)							
1	с. Куниб	800	160	102,40	5,12	25,60	133,12
2	пст. Первомайский	1200	160	153,60	7,68	38,40	199,68
3	д. Пустошь	100	125	6,25	0,31	1,56	8,13
4	д. Шорйыв	30	125	1,88	0,09	0,47	2,44
5	д. Вадыб	0	0	0,00	0,00		0,00
6	пст. Копса	0	0	0,00	0,00		0,00
	ВСЕГО	2130		264,13	13,21	66,03	343,36
<p>Примечания: - $K = 0,8$ для с.Куниб и пст. Первомайский и $K = 0,5$ для остальных населенных пунктов;</p> <p>- на I очередь и расчетный срок водоотведение промпредприятиями принимается в размере 20% на I очередь строительства и 25 % на расчетный срок от расходов хозяйственно-бытовых стоков населения в соответствии со СНиП 2.04.03-85* "Канализация. Наружные сети и сооружения" (п.2.9)</p>							

Объем сточных вод при подключении всех жителей сельского поселения “Куниб” к централизованной системе водоснабжения/водоотведения будет составлять **267,01** м3/сут.

Раздел 3. Предложения по строительству и реконструкции сетевых объектов централизованных систем водоотведения.

Генеральным планом сельского поселения «Куниб» Сысольского района Республики Коми предусматривается приоритетное и самое востребованное направление жилищного домостроения - новое строительство индивидуальных жилых домов усадебного типа, а также планом предлагается реконструкция существующего жилого фонда и переселение из ветхого и аварийного жилого фонда.

Для реализации этих планов система водоотведения в сельском поселении «Куниб» требует увеличения мощностей. Между тем основная масса жилых домов в населенном пункте имеет локальную систему водоотведения (выгреб), что не обеспечивает необходимую фильтрацию и очищение стоков и не соответствует требованиям по эксплуатации объектов в водоохраных зонах водных объектов. В результате неправомерной деятельности происходит загрязнение водного объекта, значительно ухудшает качество ее воды, а это один из главных источников угрозы для здоровья человека.

На расчетный срок в связи с повышением степени комфортности существующей жилой застройки и планируемой застройкой жилыми домами, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, расходы сточных вод по сельскому поселению «Куниб» составят 343,36 м³/сут., из них:

- население – 264,13 м³/сут.;
- расходы производственных стоков – 66,03 м³/сут.;
- неучтенные расходы – 13,21 м³/сут.

Расчет расходов сточных вод на I очередь строительства и на перспективу представлен в таблице 3.1.

На I очередь строительства рекомендуется провести реконструкцию существующих канализационных коллекторов, а также канализационных насосных станций в с. Куниб, находящихся в неудовлетворительном состоянии.

Существующие очистные сооружения канализации с. Куниб подлежат ликвидации, так как не соблюдается санитарно-защитная зона.

Все кварталы существующей многоквартирной застройки с. Куниб и пст.Первомайский необходимо подключить к централизованной системе водоотведения, для этого необходимо строительство новых канализационных коллекторов. В связи с увеличением сточных вод на I очередь строительства проектом предлагается строительство новых очистных сооружений канализации производительностью 350,00 м³/сут. Выпуск сточных вод после очистки возможно осуществлять в р. Малая Визинга.

Водоотведение существующих и перспективных кварталов индивидуальной жилой застройки с. Куниб и пст.Первомайский, возможно, осуществлять по двум вариантам.

Первый вариант

Подключение к существующей централизованной системе водоотведения – строительство канализационных насосных станций и прокладка канализационных коллекторов.

Второй вариант

Владельцы индивидуальных жилых домов по согласованию с местными органами надзора могут использовать компактные установки полной биологической очистки на своих приусадебных участках.

Таблица 3.1. Водоотведение на I очередь и на расчетный срок в населенных пунктах сельского поселения «Куниб»

№ п/п	Виды и наименование объектов местного значения и тип мероприятия	Назначение объектов	Местоположение	Основные характеристики объектов
1.	Строительство сетей водоотведения	Обеспечение водоотведения территорий комплексного освоения в целях жилищного строительства	с.Куниб пст.Первомайский д.Шорйыв	Общая протяженность– 6,80 км
2.	Реконструкция сетей водоотведения	Обеспечение водоотведения территорий комплексного освоения в целях жилищного строительства	с.Куниб пст.Первомайский	Общая протяженность– 3,20 км
3.	Демонтаж очистных сооружений канализации	Обеспечение водоотведения территорий комплексного освоения в целях жилищного строительства	с.Куниб	Общее количество – 1

4.	Строительство очистных сооружений канализации	Обеспечение водоотведения территорий комплексного освоения в целях жилищного строительства	с.Куниб	Общая производительность- 400,00 м ³ /сут.
5.	Реконструкция канализационных насосных станций	Обеспечение водоотведения территорий комплексного освоения в целях жилищного строительства	с.Куниб пст.Первомайский	Общее количество – 2

Раздел 4. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

Для предотвращения сброса в водоемы неочищенных сточных вод необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

2) строительство сооружений биологической очистки в домах, расположенных в границах водоохранных зон водных объектов;

3) своевременный вывоз стоков из не канализованной застройки, оборудованной выгребными, на сливные станции;

4) проведение мероприятий по снижению водоотведения за счет введения систем оборотного водоснабжения;

5) для объектов животноводческих комплексов необходимо строительство новых систем канализации. Для навозной жижи должны быть установлены непроницаемые для грунтовых и поверхностных вод бетонные сборники, для дальнейшего компостирования жижи и использования в качестве удобрения.

В остальных населенных пунктах сельского поселения "Куниб" для индивидуальных владельцев, существующих и проектируемых жилых домов, может быть рекомендовано использование компактных установок полной биологической очистки или устройство водонепроницаемых выгребов с вывозом стоков на очистные сооружения с. Куниб.

Существующие приусадебные выгребы, сливные емкости должны быть реконструированы и выполнены из водонепроницаемых материалов с гидроизоляцией, а также оборудованы вентиляционными стояками.

Сточные воды от промышленных зон с. Куниб, пст. Первомайский, д. Шорйыв и д. Пустошь предлагается отводить в систему централизованной канализации, предварительно подвергнув очистке на локальных очистных сооружениях.

На всех существующих и проектируемых промышленных площадках следует предусмотреть строительство систем организованного водоотвода поверхностных вод с локальными очистными сооружениями ливневых стоков.

В целях сохранности чистоты водоемов очистка сточных вод перед сбросом должна соответствовать требованиям и нормам СанПиН 2.1.5.980-00 "Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод".

4.1. сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.

В процессе биохимической очистки в первичных и вторичных отстойниках образуются осадки, которые подлежат обработке и

утилизации. В общем случае обработка осадков производственных сточных вод состоит из следующих стадий: уплотнение или сгущение, стабилизация, кондиционирование, обезвоживание, обезвреживание, ликвидация, обеззараживание, утилизация. Типовые процессы, применяемые для обработки осадков сточных вод

Осадки можно подразделить на три группы: в основном минерального состава, в основном органического состава и смешанные.

Как правило, осадки сточных вод представляют собой труднофильтруемые суспензии. Во вторичных отстойниках в осадке находится в основном избыточный активный ил, объем которого в 1,5-2 раза больше, чем объем осадка из первичного отстойника.

Переработка осадка начинается со стадии уплотнения (сгущения), которая связана с удалением свободной влаги и является необходимой стадией всех технологических схем обработки осадков. При уплотнении в среднем удаляется 60 % свободной влаги и масса осадка сокращается в 2,5 раза. Для уплотнения осадка используют гравитационный, флотационный, центробежный и вибрационный методы, а также фильтрование или комбинации перечисленных методов. Гравитационное уплотнение применяют для избыточного активного ила и сброженных осадков, оно отличается простотой и экономичностью. В качестве илоуплотнителей используют вертикальные или радиальные отстойники. Продолжительность уплотнения зависит от свойств осадка и составляет от 4 до 24 ч. Уплотненные осадки имеют влажность 85-97 %. Для интенсификации процесса используют коагулирование с хлорным железом, перемешивание стержневыми мешалками, совместное уплотнение различных видов осадков, нагревание до 80-90 °С.

Флотационный метод уплотнения осадков основан на прилипании частиц активного ила к пузырькам воздуха и всплывании вместе с ними на поверхность. Продолжительность процесса меньше, чем при гравитационном уплотнении, возможно, регулировать процесс, изменяя подачу воздуха. Наибольшее распространение для уплотнения получила напорная флотация. Остальные методы уплотнения осадков применяются значительно реже.

Стабилизация осадков проводится для разрушения биологически разрушаемой части органического вещества на диоксид углерода, метан и воду. Процесс ведут в аэробных или анаэробных условиях. В анаэробных условиях сбраживание проводится в септиках, двухъярусных отстойниках, осветлителях-перегнивателях и метантенках. Септики и отстойники применяются только при небольших производительностях. Наиболее широкое распространение получили метантенки.

Аэробная стабилизация заключается в продолжительном аэрировании ила в аэрационных сооружениях типа аэротенков-стабилизаторов. Этот процесс проще анаэробного сбраживания, отличается простотой, устойчивостью, взрывобезопасностью, малыми капитальными затратами. Недостаток - высокие энергетические затраты. В результате аэробной стабилизации происходит распад (окисление) основной части биоразлагаемых органических веществ до CO_2 , H_2O и NH_3 . Оставшиеся органические вещества теряют склонность к загниванию, т.е. стабилизируются.

Кондиционирование осадков заключается в изменении структуры и формы связи воды, благодаря чему осадок лучше обезвоживается, т.е. это процесс подготовки осадков к механическому обезвоживанию.

Кондиционирование проводят реагентными и безреагентными методами. При реагентной обработке осадков происходит коагуляция - процесс агрегации тонкодисперсных и коллоидных частиц. При этом образуются крупные хлопья, изменяется форма связи влаги с осадком и улучшаются

его водоотдающие свойства. В качестве коагулянтов используют соли железа и алюминия, а также известь. Вместе с коагулянтами применяют и флокулянты. К безреагентным методам относится тепловая обработка, замораживание с последующим оттаиванием, электрокоагуляция и радиационное облучение. Более широко применяется тепловая

обработка, проводимая в герметическом резервуаре типа автоклава. Процесс ведут при температуре $150-200^\circ\text{C}$ в течение $0,5-2$ ч. Осадок после тепловой обработки быстро уплотняется, приобретает хорошие водоотдающие свойства, хорошо обезвоживается на вакуум-фильтрах. Обезвоживание осадков осуществляется на иловых площадках и

механическим способом. Иловые площадки представляют собой участки земли, окруженные земляными валами. Они занимают большие территории, процесс обезвоживания продолжителен, но они просты, имеют малые эксплуатационные затраты.

Механическое обезвоживание осадков производится на вакуум-фильтрах, фильтр-прессах, центрифугах, виброфильтрах. Чаще всего применяют фильтры различных конструкций и центрифуги. Из фильтров наибольшее распространение нашли вакуум-фильтры, на них можно обрабатывать практически любые виды осадков. Достоинством центрифугирования является простота, экономичность и управляемость процессом.

Термическая обработка осадков заключается в их сушке. В качестве сушильного агента применяют топочные газы, перегретый пар или горячий воздух, наиболее часто - дымовые газы при температуре $500-800^\circ\text{C}$. Используют сушилки различных конструкций: барабанные, многоподовые, ленточные, с кипящим слоем, распылительные и др. Технологическая схема переработки осадков состоит из

комбинации различных методов переработки. Выбор технологической схемы является сложной инженерно-экономической и экологической задачей.

Осадки, выделяемые при очистке сточных вод городов и населенных мест с малой долей неочищенных производственных стоков, по химическому составу относятся к ценным органоминеральным смесям. Осадки городских сточных вод целесообразно использовать главным образом, в сельском хозяйстве в качестве азотно-фосфорных удобрений, содержащих необходимые для развития растений микроэлементы и органические соединения. Попадая в почву, осадок минерализуется, при этом биогенные и другие элементы переходят в доступные для растений соединения. Активный ил представляет наибольшую ценность как органическое удобрение, особенно богатое азотом и усваиваемыми фосфатами. Содержание этих веществ в осадках определяется составом сточных вод и технологией ее очистки. Отношение общего органического углерода к азоту в среднем составляет 15:1. Накопления калия в почве не происходит, так как в осадках недостаточно этого элемента. Внесение осадков значительно уменьшает кислотность почв и увеличивает содержание азота, гумуса и фосфора. Особенно благоприятно действует на кислые почвы осадок, обработанный известью. Содержание большого количества органических веществ (40-70 % массы сухого вещества) позволяет использовать осадки в качестве рекультиванта почв, у которых потерян верхний плодородный слой, что особенно важно для сохранения плодородия в условиях широкого применения минеральных удобрений, ухудшающих структуру почв, и возвращения сельскому хозяйству земель после использования их промышленностью. Наряду с применением осадков в агротехнике, перспективно использование их для получения кормовых добавок и препаратов для питания сельскохозяйственных животных, птиц, рыб и зверей ценных пород. Перспективным направлением утилизации осадков сточных вод является их переработка с целью получения продуктов, используемых в промышленном производстве и теплоэнергетике.

Пиролиз - процесс переработки углеродсодержащих веществ путем высокотемпературного нагрева без доступа кислорода. В результате пиролиза осадков остается полукокс, представляющий собой черную массу, легко рассыпающуюся в порошок. Содержание золы и беззольного вещества в этой массе примерно одинаковое. Полукокс, или пирокарбон, широко используется в промышленности. Его можно утилизировать как топливо, а также использовать в процессе получения азота и фосфора.

Наибольший интерес представляет образуемый при пиролизе первичный деготь, который при фракционной разгонке может дать такие ценные продукты, как парафины, асфальтены, карбоновые кислоты, фенолы, коксовую пыль, органические основания.

Раздел 5. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

Таблица 5.1. Государственные укрупненные нормативы цены строительства. Наружные инженерные сети канализации, разработка сухого грунта в отвал, трубы полиэтиленовые диаметром:

Наименование и характеристика строительных работ и конструкций, единица измерения	Норматив цены строительства на 01.01.2012, тыс.руб./1 км
160 мм и глубиной 2 м	1 167,88
160 мм и глубиной 3 м	2 199,85
160 мм и глубиной 4 м	3 325,63
160 мм и глубиной 5 м	4 616,80
200 мм и глубиной 2 м	1 575,28
200 мм и глубиной 3 м	2 229,22
200 мм и глубиной 4 м	3 282,45
200 мм и глубиной 5 м	4 548,80
315 мм и глубиной 2 м	2 140,74

Продолжение таблицы 5.1

Наименование и характеристика строительных работ и конструкций, единица измерения	Норматив цены строительства на 01.01.2012, тыс.руб./1 км
315 мм и глубиной 3 м	2 838,85
315 мм и глубиной 4 м	3 914,07
315 мм и глубиной 5 м	5 200,60
400 мм и глубиной 2 м	2 733,46
400 мм и глубиной 3 м	3 442,25
400 мм и глубиной 4 м	4 573,00
400 мм и глубиной 5 м	5 881,41
500 мм и глубиной 2 м	3 491,90
500 мм и глубиной 3 м	5 443,88
500 мм и глубиной 4 м	6 535,61
500 мм и глубиной 5 м	7 850,71
630 мм и глубиной 3 м	6 788,35
630 мм и глубиной 4 м	7 913,11
630 мм и глубиной 5 м	9 249,51
800 мм и глубиной 3 м	8 852,67
800 мм и глубиной 4 м	10 001,65
800 мм и глубиной 5 м	11 362,31
1000 мм и глубиной 3 м	12 207,18
1000 мм и глубиной 4 м	13 373,87

Раздел 6. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

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

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ЗАОЗЕРЬЕ»
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЫСОЛЬСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
ДО 2028 ГОДА**

Общая характеристика сельского поселения

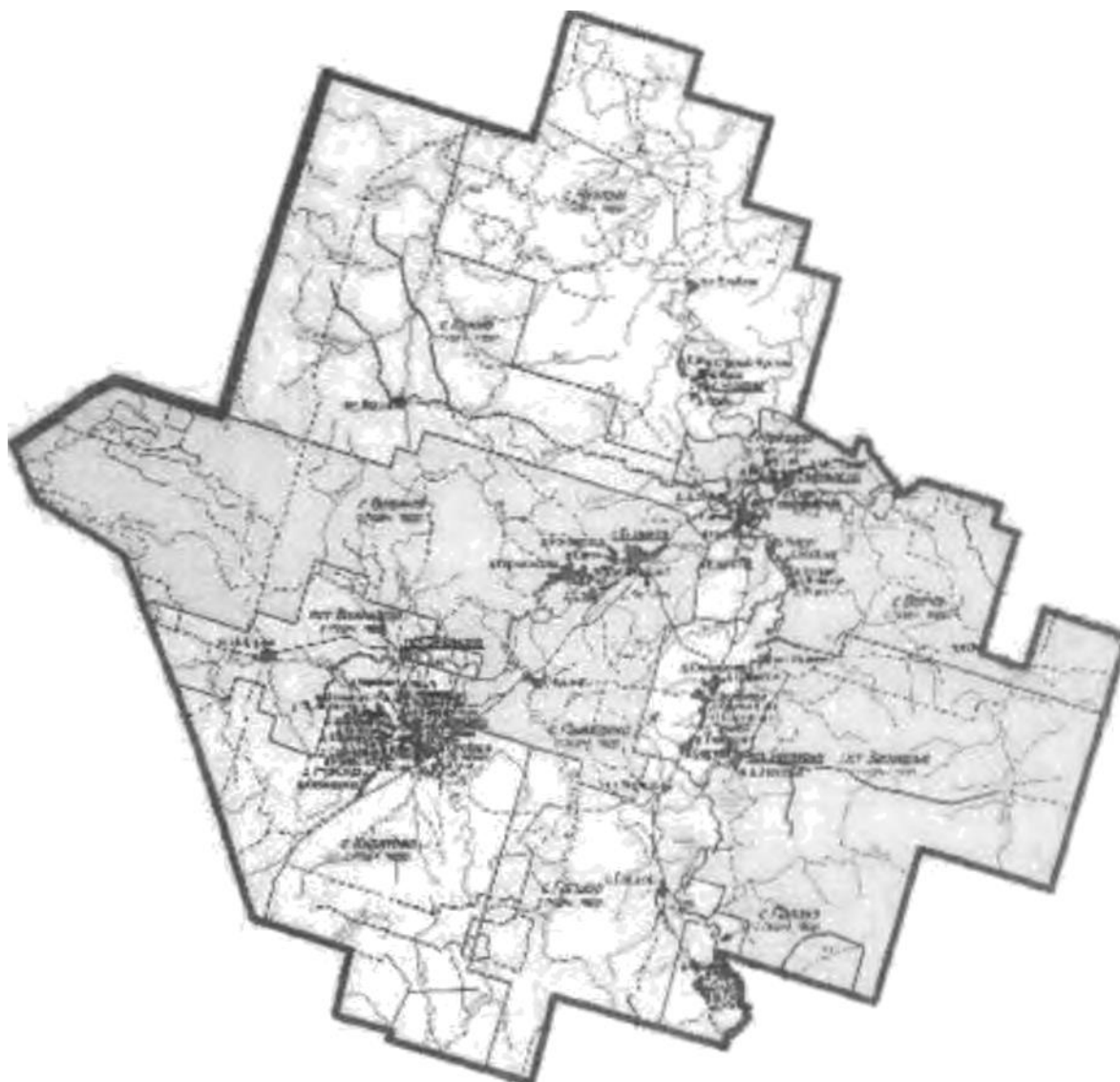


Рисунок 1-Расположение сельского поселения Заозерье на территории Сысольского района Республики Коми

Граница поселения Заозерье начинается от северо—западной оконечности квартала 206 Исаневского лесничества Сысольского лесхоза. Далее проходит, преимущественно в восточном направлении, по северной границе кварталов 206 - 211, западной границе квартала 184, северной границе кварталов 184 - 205 до пересечения с восточной границей Сысольского района. Далее, преимущественно в юго-западном направлении, по границе района до юго-

западной оконечности квартала 245 Заозерского лесничества Сысольского лесхоза. Далее, преимущественно в северо-западном направлении, по западной границе кварталов

245, 230, южной границе кварталов 211 - 209, западной границе кварталов 209,

до юго-восточной оконечности квартала 190 и по южной границе кварталов 190, 189 до юго—западной оконечности квартала 189. Далее на запад по прямой до пересечения с осью реки Сысолы. Далее по оси реки вниз по течению до исходной ТОЧКИ.

Примечание: описание границ приведено с учетом материалов лесоустройства Сысольского лесхоза 1989 года.

Площадь поселения составляет 85423,7 га, численность на 01.01. 2013года — 939 человек, в состав сельского поселения входит — пст. Заозерье, пст. Исанево, деревня Заозерье. Климат умеренно — континентальный, характеризующийся избыточным увлажнением, с нежарким коротким летом и умеренно холодной зимой. Его формирование связано с теплыми и влажными воздушными массами Атлантики с одной стороны и холодными арктическими с другой стороны.

Население

Численность населения в поселении ежегодно сокращается. Ниже приведена статистика за последние четыре года.

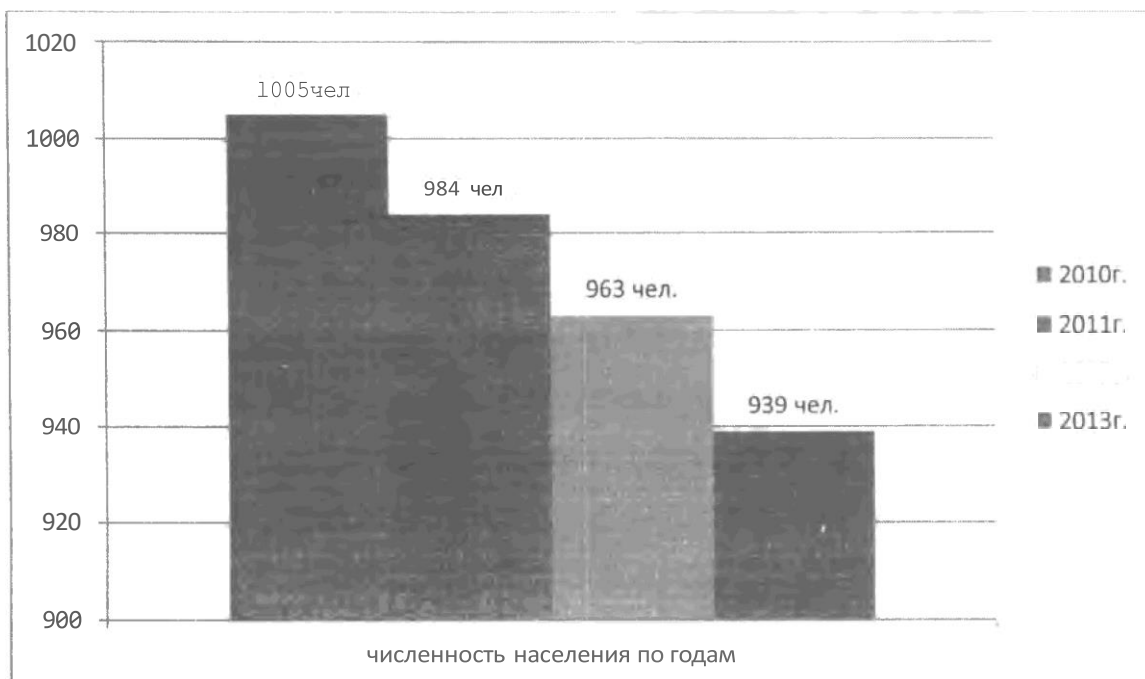


Рисунок 2- Изменение численности населения по годам в СП «Заозерье»

Таблица 1-Данные по населению и жилому фонду СП
«Заозерье»

Наименование администрации сельского поселения, статус и полное наименование населенного пункта	Постоянное число зарегистрированного населения, всего человек	Число жилых домов	В них			
			хозяйств	Фактического постоянного населения	Численность постоянного населения, отсутствующих 1 год и более и зарегистрированных по месту жительства	Численность постоянного населения, проживающих 1 год и более и не зарегистрированных по месту жительства
Всего администрации сельского поселения	по 936	280	373	506	430	19
пст.Заозерье	696	200	275	390	306	15
пст.Исанево	240	76	98	116	124	4
дер.Заозерье		4			3	

Общая площадь жилищного фонда 19,0 тыс.кв.м., благоустроенного жилищного фонда с центральным отоплением и водоснабжением — нет.

ГЛАВА 2 . ВОДООТВЕДЕНИЕ

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения.

Централизованное водоотведение в сельском поселении «Заозерье» отсутствует.

Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы без дальнейшего сброса в водный объект либо непосредственно на рельеф в пониженные места.

Ливневая канализация в сельском поселении «Заозерье» отсутствует.

В отсутствие Генплана обосновать строительство канализационных сетей и сооружений для сельского поселения «Заозерье» нет возможности.

В связи с этим данная глава схемы не проработана.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ПАЛАУЗ»
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЫСОЛЬСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ ДО 2028
ГОДА

Общие сведения о сельском поселении «Палауз»

Сельское поселение «Палауз» расположено в южной части Сысольского муниципального района на юго-западе Республики Коми. Северной границей поселения служит граница с сельским поселением «Пыёлдино», восточной – граница с Койгородским районом, южной – граница с Койгородским районом; западной – граница с Прилузким районом.

Схема сельского поселения «Палауз» представлена на рисунке 1.

Площадь сельского поселения «Палауз» составляет 2,5 тыс. га.

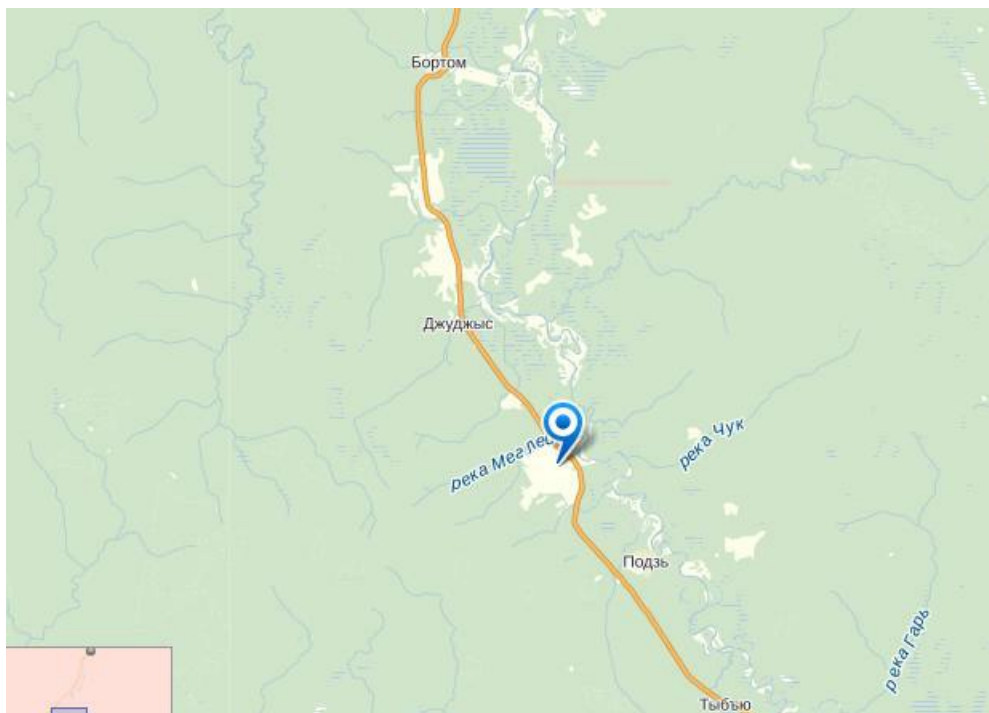
1 состав сельского поселения входят: 1 село Палауз – административный центр муниципального образования и 4 деревни, перечень представлен в таблице

1.

Таблица 1 – Перечень населенных пунктов, входящих в сельское поселение «Палауз»

№ п/п	Административный центр поселения	Наименование н/п	Расстояние до административного центра поселения, км
1	с. Палауз	д. Вознесенская	0,99
2		д. Катыдпом	1,7
3		д. Подгорье	0,42
4		д. Ярковская	1

Удаленность с. Палауз от районного центра с. Визинга составляет 51 км, от центра Республики Коми г. Сыктывкара – 130 км.



Палауз

Рисунок 1 – Схема сельского поселения «Палауз»

Территория поселения относится к строительно-климатическому району 1В. Климат умеренно-континентальный с морозной, снежной зимой и теплым, иногда жарким летом.

Средняя годовая температура воздуха составляет $1,0^{\circ}\text{C}$. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль, среднемесячная температура их составляет

-14,0°С. Самым теплым месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха +16,6°С. Продолжительность отопительного сезона 249 суток.

По данным администрации на момент составления схемы водоснабжения численность населения сельского поселения «Палауз» составляла 199 человек.

Динамика численности населения с. Палауз представлена на рисунке 2.

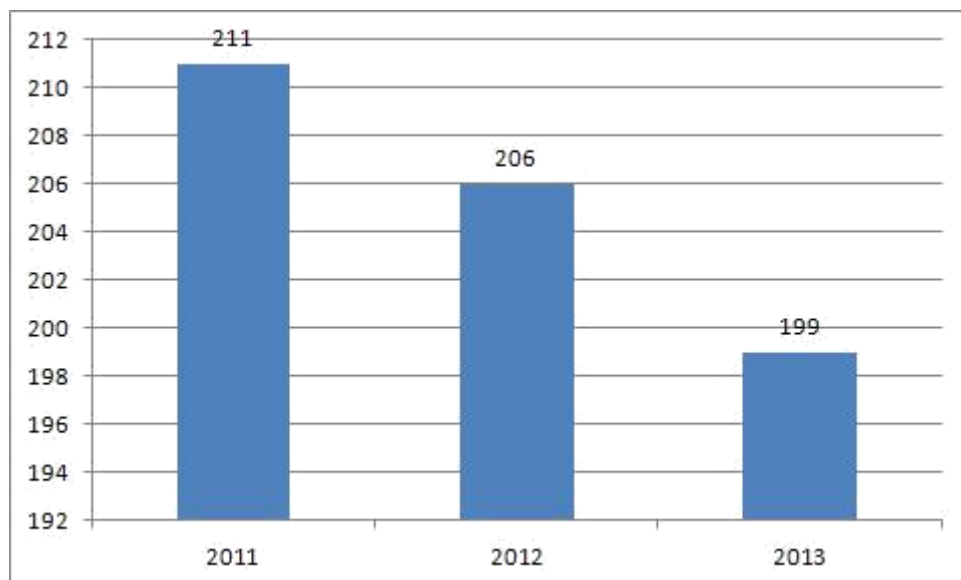


Рисунок 2 – Динамика численности населения сельского поселения «Палауз»

Анализируя исследуемый период с 2011 по 2013 год можно сказать, что на территории сельского поселения «Палауз» наблюдается отрицательная динамика численности населения.

Общая площадь жилищного фонда сельского поселения «Палауз» составляет 31,054 тыс. м². В застройке преобладают деревянные индивидуальные жилые дома и многоквартирные 1-2х этажные жилые дома в кирпичном и деревянном исполнении.

* сельском поселении ведется только индивидуальное жилищное строительство за счет средств индивидуальных застройщиков. Невысокие темпы строительства приводят к проблеме ветшания жилищного фонда.

ВОДООТВЕДЕНИЕ

Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»

1) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

Канализация – представляет собой комплекс инженерных сооружений и мероприятий, обеспечивающих:

- прием сточных вод всех видов в местах их образования;
- транспортировку сточных вод на очистные сооружения;
- очистка и обеззараживание сточных вод;
- утилизацию полезных веществ, содержащихся в сточной воде и их осадках;
- спуск очищенных сточных вод в водоем.

Система сбора и отведения сточных вод в сельском поселении «Палауз» отсутствует. Сточные воды без предварительной очистки сбрасываются на рельеф поселения.

Текущий уровень обеспечения услугами централизованного водоотведения составляет 0 процентов.

Обслуживание системы водоотведения на территории с. Палауз производит Сысольский филиал ОАО «КТК» с. Палауз.

В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции.

Сети ливневой канализации на территории поселения отсутствуют. В качестве дождевой канализации используются траншеи вдоль дороги. Можно сказать, что в целом данная система отвода не работает: многие участки не справляются с отводом дождевых вод, в результате при дождях высокой интенсивности образуются подтопления проезжей части.

2) описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Очистные сооружения в сельском поселении «Палауз» отсутствуют.

Канализационные стоки без предварительной очистки сбрасываются на рельеф поселения.

3) описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

Система сбора и отведения сточных вод в сельском поселении «Палауз»

отсутствует. Сточные воды без предварительной очистки сбрасываются на рельеф. В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные.

4) описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Канализационные очистные сооружения отсутствуют.

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

Канализационные коллекторы, сети и сооружения на них в сельском поселении «Палауз» отсутствуют.

Канализационные насосные станции также отсутствуют.

б) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Сточные воды без предварительной очистки сбрасываются на рельеф, загрязняя тем самым водоносный горизонт.

7) описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения

В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые не соответствуют современным санитарно-гигиеническим нормам и систематически загрязняют водоносные горизонты. В индивидуальной жилой застройке сельского поселения «Палауз» сбор фекальных и иных жидких отходов производится в выгребные ямы, оборудованные при частных домах.

8) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа

Отсутствие централизованной системы водоотведения и очистных сооружений создает риски санитарно-гигиеническому и экологическому состоянию поселения.

Отсутствие очистных сооружений ограничивает возможность развития и обеспечение новых подключений.

Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

Раздел 2 «Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения»

1) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Палауз» отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

2) оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Сточные воды поступают на поверхность рельефа местности.

3) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Системы коммерческого учета сточных вод отсутствуют.

4) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Палауз» отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

5) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Палауз» отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

Раздел 3 «Перспективные расчетные расходы сточных вод»

1) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии с п.5.1.1 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Грива» отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

В целях сохранности чистоты водоемов очистка сточных вод перед сбросом должна соответствовать требованиям и нормам СанПиН 2.1.5.980-00

«Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов.

Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

2) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Палауз» отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

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

Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

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

1) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

-

2) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Мероприятия по реализации схем водоотведения в сельском поселении «Палауз» не планируются.

3) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Реализация схемы центрального водоотведения села предполагает при строительстве новых сетей применяются трубы из полиэтилена низкого давления. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений требуют уточнения.

Строительство централизованных систем водоотведения в малонаселенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м³ стока. Для совершенствования системы водоотведения, улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов в сельской местности необходимо обеспечение населенных пунктов с численностью жителей менее 3000 чел. автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно-бытовых стоков в различных модификациях, а именно: «ЮБАС» производительностью от 1-20 м³/сутки, «ТОП-АС-БИОКСИ» производительностью от 1-50 м³/сутки, с обеззараживанием очищенных сточных вод установкой ультразвуковых блоков кавитации «Лазурь». Образующиеся в результате очистки и обеззараживания сточные воды используются для полива территории индивидуального домовладения или отводятся в водосток, а активный ил и осадок для компостирования с последующим внесением в почву в качестве удобрений.

4) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Палауз» отсутствует.

5) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Система диспетчерского управления и сбора данных не предусмотрена.

б) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Трассы новых сетей проложены вдоль намеченных на перспективу дорог, границ населенного пункта. Трассы прокладки трубопроводов необходимо уточнить при разработке проектной документации.

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

1) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Система централизованного водоотведения в сельском поселении «Палауз» отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется без предварительной очистки на рельеф.

В поселении проектом предлагается строительство КОС полной биологической очистки с доочисткой сточных вод с последующим обеззараживанием.

Использование населением выгребных ям на территории без централизованного водоотведения, которые, как правило, не оборудованы соответствующим образом, приводит к тому, что сточные воды попадают в почву, что ухудшает экологическую обстановку и создает возможность загрязнения подземных вод.

Отсутствие канализации в сельском поселении создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия. Также возрастает угроза возникновения и распространения опасных заболеваний среди местного населения. Проектом предлагается оборудование жилых домов и объектов социальной сферы индивидуальными и локальными очистными сооружениями канализации, позволяющими выполнить очистку стоков до норм сброса в рыбохозяйственные водоемы. Очищенные таким образом воды можно вторично использовать для полива приусадебных участков и нужд мелиорации. Нормативно очищенные и вторично неиспользуемые воды сбрасываются в гидрографическую сеть на территории сельского поселения.

2) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Не предусматривается.

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

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Оценить объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоотведения возможно будет после разработки проекта по обеспечению поселения централизованной системой водоотведения.

Финансовые потребности для реализации проекта будут покрываться за счет выручки, поступающей от надбавки к тарифам, за счет тарифа за подключение с объектов жилищного фонда, а также за счет бюджетных средств различных уровней.

**Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем
водоотведения»**

Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

N п/п	Наименование	Единица измерени я	Существующее положение	I-ая очередь 2015 г.	Расчетный срок 2023 г.
1	Надежность водоотведения	Часов в сутки	24	24	24
2	Доступность централизованного водоотведения	% населени я	0	0	0
3	Эффективность деятельности (снижение эксплуатационных расходов)	% от существу ющего	-	-	-
4	Строительство новых канализационных сетей	км	0	0	0
5	Строительство новых сетей	км	0	0	0

ливневой				
канализации				

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

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

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ПЫЕЛДИНО»
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЫСОЛЬСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ ДО 2028
ГОДА**

Общие сведения о сельском поселении «Пыёлдино»

Сельское поселение «Пыёлдино» охватывает территорию 127701,03 тыс.га, располагается в средней части муниципального района «Сысольский». Граничит землями на севере МО СП «Куниб», на северо-востоке – земли МО СП «Вотча», на -востоке – МО СП «Заозерье», на юге – МО СП «Гагшор», на западе МО СП «Визинга»

В состав сельского поселения «Пыёлдино» входит 9 населенных пунктов – село Пыёлдино, деревни Бортом, Волокпом, Кузивансикт, Озынпом, Теплой, Тяпорсикт, Юманьсикт, Раевсикт. Село Пыёлдино является административным центром административной территории, перечень представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень населенных пунктов, входящих в сельское поселение Пыёлдино

№ п/п	Административный центр поселения	Наименование н/п	Расстояние до административного центра поселения, км
1	с. Пыёлдино	д. Бортом	5
2		д. Волокпом	2
3		д. Кузивансикт	0,5
4		д. Озынпом	4
5		д. Теплой	2
6		д. Тяпорсикт	4
7		д. Юманьсикт	5
8		с. Пыёлдино	-
9		д. Раевсикт	4

Климат умеренно-континентальный, лето короткое и умеренно-прохладное, зима многоснежная, продолжительная и умеренно-холодная. Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой, под воздействием северных морей и интенсивного западного переноса воздушных масс. Вынос теплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.

Годовая амплитуда температур составляет 31,4°С. Самым теплым месяцем года является июль (средняя месячная температура +16,7°С), самым холодным - январь (-14,7°С). Среднегодовая температура воздуха, по данным метеостанции Пустошь, равна 0,6°С. Число дней со средней суточной температурой воздуха выше 0°С составляет 191.

Территория относится к зоне влажного климата с весьма развитой циклонической деятельностью.

В целом за год преобладают ветры юго-западного направления. Среднегодовая скорость ветра 3,6 м/с.

По схематической карте климатического районирования поселение «Пыёлдино» относится к району I, подрайону I В.

Для территории характерны высокая степень дифференциации климатических условий, неустойчивость и резкая смена погодных условий.

Таблица 2 – площадь населенных пунктов СП «Пыёлдино»

№ п/п	Название населенных пунктов	Учетная площадь, га
1	с. Пыёлдино	36.08
2	д.Бортом	169.74
3	д.Волокпом	56.04
4	д.Кузивансикт	147.87
5	д.Озынпом	47.92
6	д.Раевсикт	31.2
7	д.Теплой	28
8	д.Тяпорсикт	31.2
9	д.Юманьсикт	13
	ИТОГО	561.05

В СП «Пыёлдино» занимаются производством сельскохозяйственной продукции:

- ООО «Сельчанка»,
- КФХ – 3 предпринимателя,
- личные подсобные хозяйства -265.

Во владении ООО «Сельчанка»: ферма на 100голов КРС, ферма на 86 голов молодняка, овощехранилище, склад. ООО «Сельчанка» снабжает населенные пункты молоком и мясом.

Основные проблемы, мешающие стабильному функционированию агропромышленного комплекса: отсутствие рабочих мест, отсутствие рынка сбыта сельхозпродукции, низкие закупочные цены.

В ЛПХ граждан и КФХ содержатся крупный рогатый скот, свиньи, козы, овцы, лошади, кролики, птица.

На 1 января 2012 года численность населения сельского поселения «Пыёлдино» составляет 806 человека, в составе 9 населенных мест, село Пыёлдино, деревни Бортом, Волокпом, Кузивансикт, Озынпом, Раевсикт, Теплой, Тяпорсикт, Юманьсикт.

Общее количество жилого фонда сельского поселения составляет – 19.122 - тыс. кв.м. общей площади, средний уровень жилой обеспеченности составляет 23.7 кв.м на 1 жителя (при численности населения на 01.01.2010 г. – 806 человек)

Памятники местного значения, имеющие культурную ценность для жителей поселения расположены в д. Кузивансикт: Памятник воинам землякам, погибшим в ВОВ.

В настоящее время ведется строительство Церкви Николая Чудотворца в д.Бортом.

Демографические процессы и экономический спад в сельскохозяйственных производствах не приводит к росту численности населения. Показатель численности населения сельского поселения стабилен и изменился незначительно, на 1 января 2008 года составлял 831 человек, численность на 1 января 2012 г- 806 человек.

В качестве стратегического ориентира устойчивого развития сельского поселения «Пыёлдино» принимается сохранение и развитие профиля сельского поселения, что предполагает:

вновь формируемые территории для жилой застройки населенных пунктов необходимо рассматривать неразрывно с существующими зонами как единый развивающийся организм;

повышение уровня и качества жизни, условий проживания в селе и деревнях, в том числе надежности и комфортности транспортного и инженерного обслуживания;

формирование масштабной поселению жилой среды малоэтажной застройки индивидуальными домами с участками;

развитие и модернизация предприятий агропромышленного комплекса;

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»

описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

Канализация - представляет собой комплекс инженерных сооружений и мероприятий, обеспечивающих:

- прием сточных вод всех видов в местах их образования;
- транспортировку сточных вод на очистные сооружения;
- очистка и обеззараживание сточных вод;
- утилизацию полезных веществ, содержащихся в сточной воде и их осадках;
- спуск очищенных сточных вод в водоем.

Система сбора и отведения сточных вод в поселении имеется только в с. Пыёлдино и представляет собой комплекс инженерных сооружений, обеспечивающих сбор и транспортировку сточных вод по канализационному коллектору, часть которых без предварительной очистки сбрасываются на рельеф.

Водоотведением с. Пыёлдино обеспечены некоторые многоквартирные малоэтажные жилые дома, часть индивидуальной жилой застройки, административные здания, школа, детский сад. Текущий уровень обеспечения услугами централизованного водоотведения составляет 25 процентов.

Обслуживание системы водоотведения на территории села Пыёлдино производит ОАО «Коми тепловая компания» (Сысольский филиал).

В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции.

Сети ливневой канализации на территории поселения отсутствуют. В качестве дождевой канализации используются траншеи вдоль дороги. Можно сказать, что в целом данная система отвода не работает: многие участки не справляются с отводом дождевых вод, в результате при дождях высокой интенсивности образуются подтопления проезжей части.

описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Канализационные стоки сп «Пыёлдино» по самотёчным коллекторам стекают без предварительной очистки на рельеф.

описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

Система централизованного водоотведения имеется только в с. Пыёлдино. Объём сточных вод в год составляют 4,286 тыс. м³.

описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Канализационные очистные сооружения в сельском поселении представлены виде перепадных колодцев, откуда сточные воды поступают в ручей, износ КОС составляет 100%, протяженность канализационных сетей 1.7км.

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

Протяженность канализационных сетей сп. «Пыёлдино» составляет 1,7 км. Износ сетей около 65%.

Трубопроводы выполнены из стали, из фаянсовых труб, также часть канализационной системы выполнена из деревянных лотков. Доля современных полиэтиленовых труб составляет 0%. Глубина самотечных лотков составляет от 2 до 5 м.

Канализационные насосные станции в поселении отсутствуют.

оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Часть сточных вод без предварительной очистки сбрасываются на рельеф, загрязняя тем самым водоносный горизонт.

описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые не соответствуют современным санитарно-гигиеническим нормам и систематически загрязняют водоносные горизонты. В индивидуальной жилой застройке в сельском поселении «Пыёлдино» сбор фекальных и иных жидких отходов производится в выгребные ямы, оборудованные при частных домах.

описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.

Основные проблемы, возникающие при эксплуатации систем водоотведения: длительный срок эксплуатации, агрессивная среда, отсутствие очистных сооружений полной биологической очистки.

Износ коллекторов, высокая аварийность, рост числа засоров, риски санитарно-гигиеническому и экологическому состоянию поселения.

Отсутствие люков в результате краж, разрушения колодцев.

Отсутствие очистных сооружений ограничивает возможность развития и обеспечение новых подключений. Требуется строительство сооружений, производительностью не менее 200 м³ в сутки.

Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

Мероприятия по развитию систем водоотведения:

Хозяйственно-бытовые и близкие к ним по составу производственные стоки от жилых, общественных и производственных зданий села самотеком поступают в канализационную сеть. Затем частично самотеком и с помощью канализационных насосных станций перекачки отводятся на канализационные очистные сооружения (КОС)

Канализационные очистные сооружения планируются общие для

1. с. Пыёлдино, д. Раевсикт, д. Озынпом

2. д. Бортом, д.Тяпорсикт, д.Теплой

3. д. Кузивансикт и д. Волокпом

Очищенные стоки самотеком отводятся и сбрасываются через оголовок выпуска в ручей.

Производственные стоки от ферм КРС должны собираться в навозосборники и затем использоваться для удобрений сельскохозяйственных угодий.

Деревня Юманьсикт принята без градостроительного развития, поэтому хозяйственно-бытовые стоки предусматривается отводить в выгребы с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Дождевые стоки по лоткам и канавам сбрасываются в ручьи.

Для отвода стоков предусматривается прокладка самотечных и напорных канализационных сетей от существующих и проектируемых зданий.

Канализационные сети проложить из полиэтиленовых труб. Планируемая длина сетей 12км.

Раздел 2 Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения

баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Таблица 16 - Баланс водоотведения сельского поселения «Пыёлдино»

п/п	Наименование потребителей	Водоотведение, м ³ /сут			
		Организации	Собственные нужды	Население	Общее количество стоков
	СП Пыёлдино	0,63	-	11,11	11,74
	ИТОГО	0,63	-	11,11	11,74

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

Сточные воды, поступающие по поверхности рельефа местности, не попадают в систему канализации.

сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Системы коммерческого учета сточных вод отсутствуют.

результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Таблица 17 - Баланс водоотведения Лесного городского поселения за прошедший период

Показатели	Период			
	2010	2011	2012	План 2013г
Стоки всего, тыс. м ³ /год:	2,929	3,042	2,829	4,286
1-я группа	2,459	2,657	2,717	4,055
2-я группа	0,457	0,372	0,099	0,218

прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Таблица 18 – Прогноз реализации услуг по водоотведению

Показатели	Период
------------	--------

	Существующее положение	I-я очередь 2018г.	Расчетный срок 2032г.
Стоки всего, тыс. м ³ /год:	4,286	10,45	44,51
1-я группа	4,055	8,57	40,12
2-я группа	0,218	1,88	4,39

Раздел 3 «Перспективные расчетные расходы сточных вод»

сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии с п.5.1.1 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

Наименование потребителей	Водоотведение фактическое			Водоотведение ожидаемое		
	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
	сп. Пыёлдино	11,74	4,286	15,262	121,94	44,51

описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Таблица 20 – Структура централизованной системы водоотведения

Показатели	Существующее положение			Расчетный срок 2032г.		
	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
Стоки всего:	11,74	4,286	15,262	121,94	44,51	158,52
1-я группа	11,11	4,055	14,443	109,9	40,12	142,87

2-я группа	0,63	0,218	0,82	12,04	4,39	15,65
------------	------	-------	------	-------	------	-------

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

С учетом максимального суточного расхода сточных вод требуется строительство очистных сооружений, производительностью не менее 200 м³ в сутки.

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

основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории поселения предусматриваются следующие мероприятия:

- **Приведение качества сбрасываемых сточных вод в соответствие с установленными требованиями в с. Пыелдино. Строительство канализационных очистных сооружений с. Пыелдино, установка дизельной электростанции на 2026 – 2027 года;**

- подключение всей существующей и планируемой застройки к новым очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации;

- перекладка самотечных сетей канализации из полиэтиленовых безнапорных труб ТУ 2248-003-75245920-2005.

перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Для отвода стоков предусматривается прокладка самотечных и напорных канализационных сетей от существующих и проектируемых зданий. Канализационные сети проложить из полиэтиленовых труб. Планируемая длина сетей 12км.

технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Реализация схемы центрального водоотведения поселка предполагает замену аварийных, изношенных участков существующих сетей и устройство новых магистральных и распределительных сетей. При строительстве новых сетей применяются трубы из полиэтилена низкого давления. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений требуют уточнения.

Строительство централизованных систем водоотведения в малонаселенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1м³ стока. Для совершенствования системы водоотведения, улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов в сельской местности необходимо обеспечение населенных пунктов с численностью

жителей менее 3000 чел. автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно-бытовых стоков в различных модификациях, а именно: «ЮБАС» производительностью от 1-20м³/сутки, «ТОП-АС-БИОКСИ» производительностью от 1-50 м³/сутки, с обеззараживанием очищенных сточных вод установкой ультразвуковых блоков кавитации «Лазурь». Образующиеся в результате очистки и обеззараживания сточные воды используются для полива территории индивидуального домовладения или отводятся в водосток, а активный ил и осадок для компостирования с последующим внесением в почву в качестве удобрений.

сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Вывод из эксплуатации действующих объектов не предусматривается.

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

Система диспетчерского управления и сбора данных не предусмотрена.

описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Трассы новых сетей проложены вдоль намеченных на перспективу дорог, границ населенного пункта. Трассы прокладки трубопроводов необходимо уточнить при разработке проектной документации.

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

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

В сельском поселении «Пыёлдино» проектом предлагается строительство КОС полной биологической очистки с доочисткой сточных вод с последующим обеззараживанием.

Использование населением выгребных ям на территории без централизованного водоотведения, которые, как правило, не оборудованы соответствующим образом, приводит к тому, что сточные воды попадают в почву, что ухудшает экологическую обстановку и создает возможность загрязнения подземных вод.

Отсутствие канализации в сельском поселении создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия. Также возрастает угроза возникновения и распространения опасных заболеваний среди местного населения. Проектом предлагается оборудование жилых домов и объектов социальной сферы индивидуальными и локальными очистными сооружениями канализации, позволяющими выполнить очистку стоков до норм сброса в водоемы. Очищенные таким образом воды можно вторично использовать для полива приусадебных участков и нужд мелиорации. Нормативно очищенные и

вторично неиспользуемые воды сбрасываются в гидрографическую сеть на территории сельского поселения.

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

Не предусматривается.

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

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоотведения составляет ориентировочно 2 300 тыс. руб.

Финансовые потребности для реализации проекта будут покрываться за счет выручки, поступающей от надбавки к тарифам, за счет тарифа за подключение с объектов жилищного фонда, а также за счет бюджетных средств различных уровней.

Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения»

Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения представлены в таблице 21.

Таблица 21 - Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

/п	Наименование	Единица измерения	Существующее положение	1-ая очередь 2018г.	Расчетный срок 2038г.
	Надежность водоотведения	Часов в сутки	24	24	24
	Доступность централизованного водоотведения	% населения	55	70	90
	Эффективность деятельности (снижение эксплуатационных расходов)	% от существующего	100	90	70
	Степень износа сетей водоотведения	%	65	55	15
	Снижение количества повреждений	шт./ год	-	-	-
	Снижение величины потерь воды в системе водоотведения	тыс. м ³ /год	-	-	-
	Снижение количества сетей требующих замены	км	1,7	-	-
	Строительство новых канализационных сетей	км	12	-	-

	Строительство новых сетей ливневой канализации	км	-	-	-
--	--	----	---	---	---

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

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

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ЧУХЛЭМ»
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЫСОЛЬСКИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ ДО 2028
ГОДА

Общие сведения о сельском поселении Чухлэм.

В состав поселения включено населенных пунктов - 6: Чухлэм, Дав, Ельбаза, Ключ, Старый Чухлэм, Ядгор.

Сведения о численности постоянного населения сельских населенных пунктов муниципального образования сельского поселения «Чухлэм» представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Сведения о численности постоянного населения сельских населенных пунктов муниципального образования сельского поселения «Чухлэм»

Наименование сельского (городского) поселения, статус и полное наименование населённого пункта 1	Площадь (м2) 2	Кол-во населения 3	Жилые помещения 4	Общественные здания 5	Производственные помещения 6
Всего по муниципальном у образованию	4850000	762	553	13	8
с. Чухлэм	2030000	336	250	8	3
д.Ключ	720000	60	78		
д.Ядгор	410000	84	45	1	3
д.Старый Чухлэм	310000	27	51		
д.Дав	150000	21	35		
пст.Ёльбаза	1230000	234	94	4	2



Рисунок 1 – Схема сельского поселения Чухлэм.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»

2) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

Канализация - представляет собой комплекс инженерных сооружений и мероприятий, обеспечивающих:

- 5) прием сточных вод всех видов в местах их образования;
- 6) транспортировку сточных вод на очистные сооружения;
- 7) очистка и обеззараживание сточных вод;
- 8) утилизацию полезных веществ, содержащихся в сточной воде и их осадках;
- 9) спуск очищенных сточных вод в водоем.

Система сбора и отведения сточных вод в поселении имеется только в сельском поселении Чухлэм и представляет собой комплекс инженерных сооружений, обеспечивающих сбор и транспортировку сточных вод по канализационному коллектору, которые после очистки на станции сбрасываются на рельеф в восточной части посёлка.

Водоотведением сельского поселения Чухлэм обеспечена МОУ «СОШ»,. Текущий уровень обеспечения услугами централизованного водоотведения составляет 3,47 процента.

Обслуживание системы водоснабжения на территории сельского поселения Чухлэм производит Сысольский филиал ОАО «КТК».

б) населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции.

Сети ливневой канализации на территории поселения отсутствуют. В качестве дождевой канализации используются траншеи вдоль дороги. Можно сказать, что в целом данная система отвода не работает: многие участки не справляются с отводом дождевых вод, в результате при дождях высокой интенсивности образуются подтопления проезжей части.

2) описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Система сбора и отведения сточных вод организована для школы, откуда канализационные стоки стекают после очистки на автономной станции биологической очистки «Атис»- 40 (2200) на рельеф в восточной части посёлка.

В описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и не централизованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

селе Чухлэм система централизованного водоотведения имеется только в новой МОУ «СОШ» . Объём сточных вод в год составляют 260 м³.

4) описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

В качестве канализационных сооружений в сельском поселении Чухлэм представлена автономная станция биологической очистки «Атис»- 40 (2200)

описание состояния и функционирования канализационных коллекторов

2) сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Протяженность канализационных сетей сельского поселения Чухлэм составляет 79,03 м.

Трубопроводы выполнены из полиэтиленовых труб.

Канализационные насосные станции в Чухлэм отсутствуют.

- оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Часть сточных вод без предварительной очистки сбрасываются на рельеф села Чухлэм, загрязняя тем самым водоносный горизонт.

3) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые не соответствуют современным санитарно-гигиеническим нормам и систематически загрязняют водоносные горизонты. В индивидуальной жилой застройке сельского поселения Чухлэм сбор фекальных и иных жидких отходов производится в выгребные ямы, оборудованные при частных домах.

4) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.

Основная проблема, возникающие при эксплуатации систем водоотведения - агрессивная среда.

Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

**Раздел 2 Существующие балансы производительности сооружений
системы водоотведения**

5) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Таблица 17 - Баланс водоотведения сельского поселения Чухлэм

№	Наименование	Водоотведение, м ³ /сут			Общее количество стоков
		Организации	Собственные нужды	Население	
п/п	потребителей				
1	с. Чухлэм	260	-	-	260
	ИТОГО	260	-	-	260

7) оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Сточные воды, поступающие по поверхности рельефа местности, не попадают в систему канализации.

2) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Системы коммерческого учета сточных вод отсутствуют.

3) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Таблица 18 - Баланс водоотведения сельского поселения Чухлэм за прошедший период

Показатели	Период			
	2011	2012	2013	План 2014г
Стоки всего, м ³ /год:	34,05	266,8	260	256,9
1-я группа	-	-	-	-
2-я группа	34,05	266,8	260	256,9

В прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Таблица 19 – Прогноз реализации услуг по водоотведению

Показатели	Период		
	Существующее положение	I-я очередь 2016г.	Расчетный срок 2024г.
Стоки всего, м ³ /год:	260	252,7	214,56
1-я группа	-	-	-
2-я группа	260	252,7	214,56

Раздел 3 «Перспективные расчетные расходы сточных вод»

3) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии с п.5.1.1 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

Наименование потребителей	Водоотведение фактическое			Водоотведение ожидаемое		
	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
С. Чухлэм	0,8	260	1,05	0,76	252,7	0,99

2) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Таблица 21 – Структура централизованной системы водоотведения

Показатели	Существующее положение			Расчетный срок 2023г.		
	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Сред. сут. м ³ /сут	Годовое м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
Стоки всего:	0,8	260	1,05	0,65	214,56	0,845
1-я группа	-	-	-	-	-	-
2-я группа	0,8	260	1,05	0,65	214,56	0,845

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

С учетом максимального суточного расхода сточных вод требуется строительство очистных сооружений, производительностью не менее 10 м³ в сутки.

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

1) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории поселения предусматриваются следующие мероприятия:

-

2) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Рекомендуется строительство новых очистных сооружений для социально важных объектов:

- Детский сад
- Школа
- Администрация сельского поселения

3) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Реализация схемы центрального водоотведения поселка предполагает замену аварийных, изношенных участков существующих сетей и устройство новых магистральных и распределительных сетей. При строительстве новых сетей применяются трубы из полиэтилена низкого давления. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений требуют уточнения.

Строительство централизованных систем водоотведения в малонаселенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м³ стока. Для совершенствования системы водоотведения, улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов в сельской

местности необходимо обеспечение населенных пунктов с численностью жителей менее 3000 чел. автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно-бытовых стоков в различных модификациях, а именно: «ЮБАС» производительностью от 1-20м³/сутки, «ТОП-АС-БИОКСИ» производительностью от 1-50 м³/сутки, с обеззараживанием очищенных сточных вод установкой ультразвуковых блоков кавитации «Лазурь». Образующиеся в результате очистки и обеззараживания сточные воды используются для полива территории индивидуального домовладения или отводятся в водосток, а активный ил и осадок для компостирования с последующим внесением в почву в качестве удобрений.

4) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Вывод из эксплуатации действующих объектов не предусматривается.

5) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Система диспетчерского управления и сбора данных не предусмотрена.

б) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Трассы новых сетей проложены вдоль намеченных на перспективу дорог, границ населенного пункта. Трассы прокладки трубопроводов необходимо уточнить при разработке проектной документации.

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

1) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Использование населением выгребных ям на территории без централизованного водоотведения, которые, как правило, не оборудованы соответствующим образом, приводит к тому, что сточные воды попадают в почву, что ухудшает экологическую обстановку и создает возможность загрязнения подземных вод.

Отсутствие канализации в сельском поселении создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия. Также возрастает угроза возникновения и распространения опасных заболеваний среди местного населения. Проектом предлагается оборудование жилых домов и объектов социальной сферы индивидуальными и локальными очистными сооружениями канализации, позволяющими выполнить очистку стоков до норм сброса в рыбохозяйственные водоемы. Очищенные таким образом воды можно вторично использовать для полива приусадебных участков и нужд мелиорации. Нормативно очищенные и вторично неиспользуемые воды сбрасываются в гидрографическую сеть на территории сельского поселения.

2) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Не предусматривается.

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

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоотведения составляет ориентировочно 1100 тыс. руб.

Финансовые потребности для реализации проекта будут покрываться за счет выручки, поступающей от надбавки к тарифам, за счет тарифа за подключение с объектов жилищного фонда, а также за счет бюджетных средств различных уровней.

**Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем
водоотведения»**

Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения представлены в таблице 23.

Таблица 23 - Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

N п/п	Наименование	Единица измерени я	Существующее положение	I-ая очередь 2015г.	Расчетны й срок 2023г.
1	Надежность водоснабжения	Часов в сутки	24	24	24
2	Доступность централизованного водоснабжения	%	2	10	50
3	Эффективность деятельности (снижение эксплуатационных расходов)	% от существу ющего	100	90	70
4	Степень износа сетей водоснабжения	%	100	90	50
5	Снижение количества повреждений	шт./ год	10	8	3
6	Снижение величины потерь воды в	м ³ / год	5	2	1

	системе водоснабжения				
7	Снижение количества сетей требующих замены	км	0,03	0,01	0
8	Строительство новых водопроводных сетей	км	0	0	0
9	Строительство новых сетей ливневой канализации	км	0	0	0

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

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

