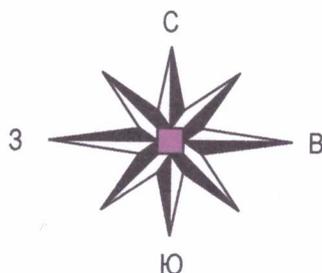


*ШУШЕНСКОЕ*



*ООО "ЗЕМЛЯ И НЕДВИЖИМОСТЬ"*

*Схемы водоотведения Сизинского  
сельсовета Красноярского края на  
период с 2014 года до 2024 года.*



*Земельский В.И.*

*Шушенское - 2016 г.*

## СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	
Глава 1.	Технико-экономическое состояние централизованных систем водоотведения Поселения.....	
Часть 1	Описание системы и структуры водоотведения, сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения на эксплуатационные зоны.....	5
Часть 2.	Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения	5
Часть 3.	Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.....	6
Часть 4	Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях централизованной системы водоотведения	6
Часть 5	Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них	6
Часть 6	Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	6
Часть 7	Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.	6
Часть 8	Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.	6
Часть 9	Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения.	6
Глава 2	Баланс сточных вод в системе водоотведения	7
Часть 1	Баланс поступления сточных вод в местную систему водоотведения и стоков по технологическим зонам водоотведения.	7
Часть 2	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.	8
Часть 3	Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применения при осуществлении коммерческих расчетов.	8
Часть 4.	Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением дефицитов и резервов производственных мощностей.....	8
Часть 5	Прогнозы 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.	8
Глава 3	Прогноз объема сточных вод.....	9
Часть 1	Сведения о фактическом о ожидаемом поступлении сточных вод в местную систему водоотведения.....	9
Часть 2	Расчет требуемой мощности очистных сооружений с разбивкой по годам.....	9
Часть 3	Результаты анализа гидравлических режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	10
Часть 4	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	10
Глава 4	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.	11
Часть 1	Основные направления, принципы, задачи, целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.	11

Часть 2	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая техническое обоснования этих мероприятий.....	11
Часть 3	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	11
Часть 4	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения	12
Часть 5	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.	12
Часть 6	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселений, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	12
Часть 7	Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	12
Часть 8	Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	13
Глава 5	Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	13
Часть 1	Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.....	13
Часть 2	Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	13
Глава 6	Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	13
Глава 7	Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	14
Глава 8	Перечень выявленных безхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	14
Глава 5	Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	14
	Нормативно-техническая (ссылочная) литература	15
	Схемы водоотведения	16-17

## ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде, совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений (КВОС) и комплекса очистных сооружений канализации (КОСК) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению и водоотведению на расчетный срок. При этом, рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для КВОС и КОСК, насосных станций, а также, трасс водопроводных и канализационных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию водопроводного и канализационного хозяйства населенного пункта принята практика составления перспективных схем водоснабжения и водоотведения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учетом перспективного развития на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом, и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения Сизинского сельсовета до 2024 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения.

Проект схемы разработана на основании задания на проектирование по объекту «Схемы водоснабжения и водоотведения Сизинского сельсовета (с.Сизая, п.Красный Хутор, д.Голубая) Шушенского сельсовета Красноярского края на период с 2014 года до 2024 года».

Объем и состав проекта соответствует «Требованиям к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782. При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

## Глава 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

*Часть 1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения на эксплуатационные зоны.*

Муниципальное образование, сельское поселение «Сизинский сельсовет» (далее сельское поселение) занимает юго-западное положение на территории Шушенского муниципального района Красноярского края и граничит с его поселениями: на севере – с МО «Каптыревский сельсовет», на северо-востоке с МО «Субботинский сельсовет», на юге, юго-востоке с Ермаковским районом, юго-западе с республикой Тыва, на западе с республикой Хакасия.

В состав поселения входят населенные пункты: Сизая (административный центр), д.Голубая, Красный Хутор.

Территория сельского поселения – 6874,17 кв.км.

На территории сельского поселения проживает – 2124 чел.

По степени освоенности и характеру использования территории, сельское поселение является слабо освоенным в районе. Плотность населения в сельском поселении – 0,31 чел/ кв.м.. Вместе с тем большая часть населения сосредоточена в населенном пункте с.Сизая.

Последнее обстоятельство указывает на то, что в населенных пунктах низкая плотность застройки, а существующие границы населенных пунктов (по сложившейся застройке) образованы так, что отсутствуют не только возможности для его развития, но не созданы условия для нормальной жизнедеятельности. Населенные места и места приложения труда сосредоточены вдоль правого берега р.Енисей и его проток.

На территории поселения имеется ряд небольших озер, грунтово-атмосферного питания. Вода в источниках пригодна для водопоя скота и хозяйственных нужд.

Глубина залегания грунтовых вод на водоразделах от 8 до 12 метров, а в поймах рек- 0,5- 6,0 метров. Подземные воды поселения представлены всеми их главными типами по геологическим условиям залегания: поровые, трещинные и трещинно-жильные. В речных долинах преобладают подземные воды первого типа голоценового горизонта с аллювиальными отложениями (иногда в сочетании со склонновыми-деплювиально-пролювиальными отложениями). Литологический состав представлен галечником крупным с валунами с песчанными заполнителями.

В приводораздельных простарнствах преобладают подземные воды трещинного и трещинно-жильного типа. По химическому составу абсолютное количество подземных вод поселения являются пресными гидрокарбонатными смешанными по катионам с малым содержанием взвесей, а стало быть, могут широко использоваться для водоснабжения, в том числе и питьевого назначения. В ряде мест поселения имеются артезианские колодцы, скважины и водозаборы.

Основными объектами водоотведения являются:

- население;
- объекты соцкультбыта;
- местная промышленность.

Сети канализации присутствуют только в с.Сизая.

Общая протяженность сетей канализации 34 м

Схема канализационной сети с.Сизая представлена на рисунке 1.1 – Приложение.

Сбор сточных вод осуществляется во внутриворовые септики.

Стоки вывозятся специализированным автотранспортом на полиго жидких бытовых отходов.

Канализование малоэтажной жилой застройки, зданий соцкультбыта и производственной зоны- в выгребы.

Жители одноэтажных жилых домов пользуются надворными уборными. Очистные сооружения, расположенные на территории бывшего здания администрации – законсервированы.

**Часть 2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения.**

Канализация децентрализована. Сети канализации присутствуют только в с.Сизая.

Общая протяженность 72 м, из них 15,7 м – законсервированы.

Сети канализации, расположенные на территории школы и администрации находятся в аварийном состоянии и требуют капитального ремонта. Слив осуществляется в септик.

**Часть 3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем) водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.**

Септики расположены на территории сельсовета для каждого потребителя отдельно.

**Часть 4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях централизованной системы водоотведения.**

Очистные сооружения, расположенные на территории школы и администрации находятся в аварийном состоянии и требуют капитального ремонта.

**Часть 5. Описание состояния и функционирование канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них.**

Сеть канализации в с.Сизая выполнена из чугунных труб, общей протяженностью 56 м. Сети находятся в аварийном состоянии и требуют капитального ремонта с перекладкой на трубы гофрированные полипропиленовые с двухслойной стенкой «РОСТ» (ТУ 2248-001-83855058-209 по ГОСТ Р 54475-2011).

**Часть 6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.**

Канализация децентрализована. Сети канализации присутствуют толь в с.Сизая. Строительство сливной станции и канализационных очистных сооружений и капитальный ремонт существующих канализационных очистных сооружений является необходимым условием для обеспечения надежной и безопасной работы системы канализации существующих объектов населенно пункта.

Реализация вышеперечисленных мероприятий направлена на повышение безопасности и надежности системы водоотведения и улучшение экологической обстановки на территории села.

**Часть 7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.**

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды сбрасываются на свалку без очистки, что является прямым нарушением СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» и оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

С целью устранения нарушений необходимо строительство сливных станция и канализационных очистных сооружений и капитальный ремонт существующих канализационных очистных сооружений в с.Сизая, а так же организация выброса очищенных сточных вод в водоем.

**Часть 8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.**

На данный момент не охваченным централизованной системой водоотведения является вся территории Сизинского сельсовета.

**Часть 9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения.**

Сброс сточных вод от Сизинского сельсовета осуществляется на рельеф без очистки, что является

нарушением СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», и оказывает негативное воздействие на окружающую среду, жизнь и здоровье населения села.

## ГЛАВА 2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

**Часть 1. Баланс поступления сточных вод в местную систему водоотведения и стоков по технологическим зонам водоотведения.**

Нормы водоотведения приняты согласно постановлению от 18.06.2003г. п.Шушенское «О нормативах потребления коммунальных услуг, поставляемых населению района» и составляют для благоустроенной застройки – 230 л/сут на 1 человека, для частично благоустроенной застройки – 110 л/сут на 1 человека, для неблагоустроенной застройки при использовании водоразборных колонок – 50 л/сут на 1 человека. Приблизительные данные по поступлению сточных вод за 2016 г. представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

№ п/п	Показатели	Водоотведение (факт.), л/чел.	Кол. жителей	Ед.изм.	Отчетный период 2014 года		
					Год	Месяц	Сутки
<b>С.Сизая, д.Голубая</b>			<b>1930</b>				
1.	Полное благоустройство	230	390	М3	32729,8	2674	89,7
2.	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом( садик школа, адм.здание)	110	-	М3	-	-	-
3.	Застройка зданиями, с водоиспользованием привозной воды	50	1540	М3	28085,9	2294,6	77,0
	<b>Итого</b>				<b>60815,7</b>	<b>4968,6</b>	<b>166,7</b>
	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	15%			9122,4	745,3	25,0
	<b>Всего</b>				<b>69938,1</b>	<b>5714,1</b>	<b>191,7</b>
<b>П. Красный Хутор</b>			<b>146</b>				
1.	Полное благоустройство	230	-				
2.	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом( садик школа, адм.здание)	110	-				
3.	Застройка зданиями, с водоиспользованием привозной воды	50	146		2662,7	217,5	7,3
	<b>Итого</b>				<b>2662,7</b>	<b>217,5</b>	<b>7,3</b>
	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности				399,4	32,6	1,1
	<b>Всего</b>				<b>3062,1</b>	<b>250,1</b>	<b>8,4</b>

**Итоговая таблица данных по поступлению сточных вод за 2014г. Сизинского сельсовета**

№ п/п	Показатели	Кол-во жителей тыс.чел	Водоотведение л/сут.на чел.	Ед.изм.	Отчетный период за 2014 г.		
					Год	Месяц	Сутки
1.	Полное благоустройство	0,390	230	М3	32729,8	2674	89,7
2.	Застройка		110	М3			

	зданиями оборуд. Внутренними водопроводами						
3.	Застройка зданиями использованием водопровозной воды	1,686	50	М3	30748,6	2512,1	84,3
	Итого			М3	63478,4	5186,3	174,0
	Неучтенные воды 15%			М3	9521,7	777,9	26,1
	Всего			М3	73000,2	5964,02	200,1

### Распределение сточных вод по группам потребителей Сизинского сельсовета представлено:

- 15% - Неучтенные расходы на нужды местной промышленности
- 42% - Застройка зданиями с пользователями водопровозной воды
- 43% - Полное благоустройство

### Часть 2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.

Ливневой канализации в Сизинском сельсовета не предусмотрено, Ливневые стоки неорганизованно поступают по поверхности рельефа в существующие водные объекты сельсовета, что способствует их загрязнению.

### Часть 3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.

Размер платы за коммунальную услугу водоотведения, предоставленную за расчетный период, в жилом помещении, не оборудованном индивидуальным или общим (квартирным) прибором учета сточных бытовых вод, рассчитывается, исходя из суммы объемов холодной и горячей воды, предоставленных в таком жилом помещении и определенных по показаниям индивидуальных или общих (квартирных) приборов учета холодной и горячей воды за расчетный период, а при отсутствии приборов учета холодной и горячей воды – исходя из норматива водоотведения.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет осуществляться в соответствии с Постановлением правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации коммерческого учета воды и сточных вод» №776 от 04.09.2013г.

В настоящее время узлы учета отсутствуют.

### Часть 4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения технологическим зонам водоотведения и во поселениям с выделением дефицитов и резервов производственных мощностей.

Для ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод исходных данных не предоставлено, существующая ситуация не позволяет провести требуемый анализ.

### Часть 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.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в местную систему водоотведения сточных вод по функциональным зонам водоотведения до 2024 года представлены в таблице 2.5.1

№	Источник	Отчетный период 2014 года			Расчетный период до 2024 года		
		Год	месяц	сутки	Год	месяц	сутки
1	Полное благоустройство	32729,8	2674	89,7	32729,8	2674	89,7
2	Застройка зданиями оборудо*	-	-	-	-	-	-

	ванными внутренними водопроводами						
3	Застройка зданиями с использованием водопроводной воды	30748,6	2512,1	84,3	33823,5	2763,3	92,7
	Итого	63478,4	5186,1	174,0	66553,3	5437,3	182,4
4	Неучтенные расходы местной промышленности 15%	9521,8	777,9	26,1	9983,0	815,6	27,4
	Всего	73000,0	596,4	200,1	76536,3	6252,9	209,8

### Существующие и перспективные объемы сточных вод Сизинского сельсовета

Отчетный период 2014 года – 73,0 тыс.куб в год  
 Расчетный период 2024 года – 76,54 тыс.куб в год.

### ГЛАВА 3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

#### Часть 1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в местную систему водоотведения

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в местную систему водоотведения представлены выше.

#### Часть 2. 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.

Расчетное число жителей в 2024 году на территории Сизинского сельсовета не изменится и составит 2124 человека.

Увеличение расхода стоков на 2024 год будет происходить за счет нового строительства домов.

Нормы водоотведения приняты согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СниП 2.04.03.85, и составляют для благоустроенной застройки – 230 л/сут на 1 человека, для частично благоустроенной застройки – 110 л/сут на 1 человека, и 50 л/сут на 1 человека для частично благоустроенной застройки при использовании водоразборных кранов.

Количество сточной воды от прочих потребителей и неучтенные расходы на общественную застройку принимаются дополнительно в размере 15% от суммарного объема сточной воды. Расчет количества хозяйственно-бытовых сточных вод Сизинского сельсовета на 2024 год представлен в таблице 3.3.1.

№ п/п	Показатели	Водоотведение (факт.), л/чел.	Кол. жителей	Ед.изм.	Отчетный период 2014 года		
					Год	Месяц	Сутки
С.Сизая, д.Голубая			1930				
1.	Полное благоустройство	230	390	МЗ	32729,8	2674	89,7
2.	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом( садик школа, адм.здание)	110	-	МЗ	-	-	-
3.	Застройка зданиями, с водоиспользованием привозной воды	50	1540	МЗ	28085,9	2294,6	77,0
	Итого				60815,7	4968,6	166,7
	Неучтенные расходы 15%				9122,4	745,3	25,0

	на нужды местной промышленности						
	<b>Всего</b>				<b>69938,1</b>	<b>5714,1</b>	<b>191,7</b>
<b>П. Красный Хутор</b>			<b>146</b>				
1.	Полное благоустройство	230	-				
2.	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом( садик школа, адм.здание)	110	-				
3.	Застройка зданиями, с водоиспользованием привозной воды	50	146		2662,7	217,5	7,3
	<b>Итого</b>				<b>2662,7</b>	<b>217,5</b>	<b>7,3</b>
	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности				399,4	32,6	1,1
	<b>Всего</b>				<b>3062,1</b>	<b>250,1</b>	<b>8,4</b>

Итоговая таблица количества хозяйственно-бытовых сточных вод Сизинского сельсовета на 2024 год

№ п/п	Источник	Отчетный период 2014 года			Расчетный период до 2024 года		
		Год	месяц	сутки	Год	месяц	сутки
1	Полное благоустройство	32729,8	2674	89,7	32729,8	2674	89,7
2	Застройка зданиями оборудо*ванными внутренними водопроводами	-	-	-	-	-	-
3	Застройка зданиями с использованием водопровозной воды	30748,6	2512,1	84,3	33823,5	2763,3	92,7
	<b>Итого</b>	<b>63478,4</b>	<b>5186,1</b>	<b>174,0</b>	<b>66553,3</b>	<b>5437,3</b>	<b>182,4</b>
4	Неучтенные расходы местной промышленности 15%	9521,8	777,9	26,1	9983,0	815,6	27,4
	<b>Всего</b>	<b>73000,0</b>	<b>596,4</b>	<b>200,1</b>	<b>76536,3</b>	<b>6252,9</b>	<b>209,8</b>

Таким образом из расчетов видно, что необходимая мощность канализационных очистных сооружений в с.Сизая, д.Голубая на 2024 год составит 191,7 м<sup>3</sup>/сут., в п.Красный Хутор – 8,4 м<sup>3</sup>/сут.

**Часть 3. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.**

Система канализации децентрализованна. Стоки собираются в септики и выгребные ямы, после чего в свою очередь, вывозятся ассенизаторскими машинами на свалку.

Таким образом видно, что необходимо строительство сливной станции и канализационных очистных сооружений:

С.Сизая, д.Голубая – 191,7 м<sup>3</sup>/сут.

П.Красный Хутор – 8,4 м<sup>3</sup>/сут.

**Часть 4. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.**

В период с 2014 по 2024 годы ожидается незначительное возрастание объемов сточных вод от населения и прочих потребителей в связи со строительством новых жилых домов.

Необходимо строительство сливной станции и канализационных очистных сооружений:  
С.Сизая, д. Голубая - 191,7 м<sup>3</sup>/сут.  
П.Красный Хутор – 8,4 м<sup>3</sup>/сут.

Сливная станция предназначена для приема и спуска в канализационную сеть жидких отходов и неканализованных домовладений. Перед супском в сеть жидкие отходы разжижаются водой, освобождаются от песка и крупных металлических примесей. Устройство и эксплуатация сливной станции должна обеспечивать санитарную безопасность для персонала и окружающего населения, и в этих целях все процессы должны быть максимально механизированы, автоматизированы и герметизированы.

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

##### Часть 1. Основные направления, принципы, задачи, целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышения качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети, являются не только функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По прежнему остается острой проблема износа канализационной сети. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов.

Для обеспечения безопасности здоровья населения и снижения негативного воздействия на окружающую среду необходимо строительство сливных станций и канализационных очистных сооружений:

С.Сизая, д. Голубая - 191,7 м<sup>3</sup>/сут.

П.Красный Хутор – 8,4 м<sup>3</sup>/сут.

Реализация всех вышеперечисленных мероприятий направлена на повышение безопасности и надежности системы водоотведения и обеспечение устойчивой работы данной системы и снижение негативного воздействия на окружающую среду.

##### Часть 2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая техническое обоснование этих мероприятий.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения представлены в таблице 4.2.1.

№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Предполагаемый срок исполнения
1.	Разработка ПСД на капитальному ремонту аварийных канализационных очистных сооружений в с.Сизая		2018г.
2.	Капитальный ремонт очистных сооружений в с.Сизая		2018 г.
3.	Строительство сливной канализационной станции в с.Сизая 192 м <sup>3</sup> /сут.		2020г.
4.	Строительство трубопровода выпуска очищенных сточных вод в с.Сизая		2020г.

Строительство сливной станции и канализационных очистных сооружений в Сизинском сельсовете 2020 г. Целью данного мероприятия является гарантированное и надежное обеспечение водоотведения, обеспечение снижения негативного воздействия на окружающую среду, улучшение качества жизни потребителей услуги.

##### Часть 3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

В виду отсутствия системы сбора и очистки сточных вод, целесообразно произвести строительство КОС и СС для сбора и очистки сточных вод села, что несомненно приведет к таким показателям, как: надежность, бесперебойность системы водоотведения; повышение качества обслуживания абонентов, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Строительство КОС и СС так же снизит объем бытовых стоков, попадающих в грунт, что

несомненно приведет к улучшению экологической обстановки в Сизинском сельсовете.

**Часть 4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу в эксплуатацию объектах централизованной системы водоотведения.**

В рамках разрабатываемой схемы водоснабжения и водоотведения Сизинского сельсовета предложено строительство:

С.Сизая, д.Голубая – очистные сооружения мощностью 192 м<sup>3</sup>/сут.

**Часть 5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций осуществляющих водоотведение.**

Автоматизация и диспетчеризация технологического процесса системы водоотведения является важным пунктом в проектировании очистных сооружений.

При строительстве канализационных очистных сооружений необходимо учесть автоматизацию на всех технологических процессах с передачей сигнала на пульс диспетчеру.

Ожидаемый эффект:

1. Повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
2. Повышение безопасности производственных процессов;
3. Повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение и функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
4. Сокращение затра времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
5. Экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;
6. Сбор, обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;
7. Ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Вышеперечисленные мероприятия позволят интенсифицировать работу очистных сооружений и позволят контролировать процесс очистки на всех стадиях.

**Часть 6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.**

Строительство сливной станции и очистных сооружений предусматривается за пределами поселка с соблюдением зон санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-003 и составляет 300 м для сливной станции.

Новые сети канализации размещаются согласно проекта канализационных очистных сооружений.

**Часть 7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.**

Санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений до границ зданий жилой застройки, участков общественных зданий и предприятий с учетом их перспективного расширения следует принимать в соответствии с санитарными нормами, а в случае отступления от них должны согласовываться с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

В целях сокращения санитарно-защитной зоны от очистных сооружений рекомендуется предусматривать перекрытие поверхностей подводящих каналов сооружений механической очистки, сооружений биологической очистки, а также обработки осадка. Вентиляционные выбросы из под перекрытых поверхностей, а также из основных производственных помещений зданий механической очистки и обработки осадка следует подвергать очистке.

Для предполагаемой производительности СЗЗ для канализационных очистных сооружений составляет – 150 м.

Для предполагаемой производительности СЗЗ для сливной станции составляет 300 метров.

**Часть 8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной систем водоотведения.**

Планируемая зона размещения сливной станции, ГКНС и КОС в дальнейшем будет разработана проектом.

## **ГЛАВА 5, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.**

**Часть 1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты и на водозаборные площади.**

Основными мероприятиями по сокращению поступления загрязняющих веществ и микроорганизмов в поверхностные и подземные водные объекты, являются:

- реконструкция КОС;
- строительство сооружений по сбору и очистке поверхностного стока;
- строительство выпуска очищенных сточных вод.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-003 на все сооружения для очистки сточных вод, устанавливается размер санитарно-защитной зоны, равный:

- для площадки канализационных очистных сооружений – 150 м;
- для площадки канализационной сливной станции – 300 м.

**Часть 2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.**

В качестве методов для уменьшения воздействия работы КОС на окружающую природную среду при проектировании необходимо учесть:

- Система доочистки сточных вод. Применение данной системы на КОС обеспечивает очистку сточных вод до нормативных значений водоема рыбохозяйственного значения;
- Система УФ – обеззараживания. Применение данной системы позволит снизить содержание хлора в воде, после обеззараживания сточных вод, перед сбросом данных вод в водоем. Снижение уровня хлора в сточных водах, сбрасываемых в водоем, уменьшает воздействие на животный мир водоема;
- Система механического обезвоживания осадка. Применение данной системы на КОС обеспечит сокращение объема осадков сточных вод, а также сокращение территорий занятых под полями фильтрации.

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

...включает в себя оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию, модернизацию объектов централизованных систем водоотведения предполагается осуществить после изготовления ПСД.

## **ГЛАВА 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.**

В результате реализации настоящей программы:

- будет достигнуто повышение надежности и качества представления коммунальных услуг;
- будет улучшена экологическая ситуация, т.к. стоки будут подвергаться очистке на проектируемых КОС.

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

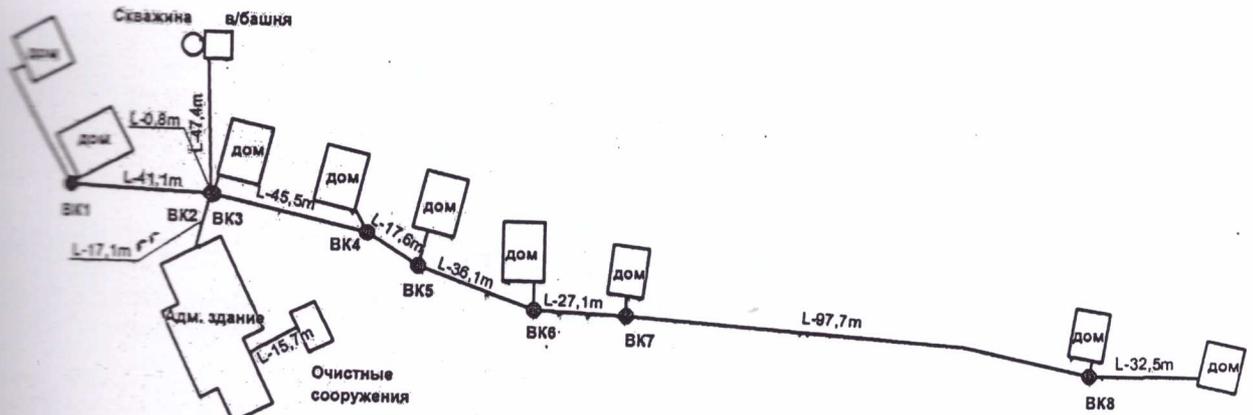
... содержит перечень выявленных безхозяйных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления) а так же перечень организация, эксплуатирующих такие объекты.

Данных по безхозяйным сетям и сооружениям водоотведения в Сизинском сельсовете не предоставлено.

**НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 56 сентября 2013 г. №782.
2. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85».
3. Правила оформления см.в ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.80-2000, ГОСТ 7.82-2001, ГОСТ 7.12-1993, ГОСТ 7.9-1995.

УТВЕРЖДАЮ:

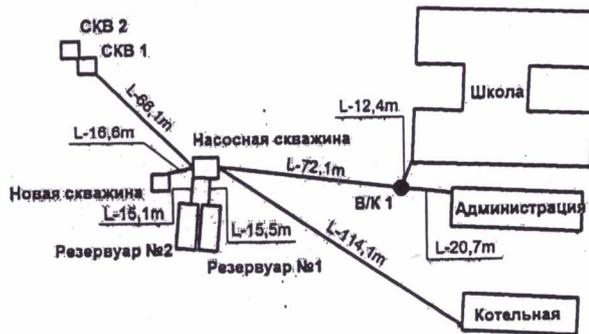


Общая протяженность в/сети - 481м.

Масштаб 1 : 1 500

Ген. директор	Е.А. Зеленовский				
Спец-ст	Е.В. Рукулин				
Водоснабжение Красноярский край, Шушенский район, с. Сизая, ул. Московская					
Схема водоснабжения		Стадия	Лист	Листов	
			1	1	
ООО "Земля и Недвижимость" Шушенское, 2014 г.					

УТВЕРЖДАЮ:



Общая протяженность в/сети - 330,7м.

Ген. директор	Е.А. Зеленовский	Водоснабжение		
Спец-от	Е.В. Рухулин	Красноярский край, Шушенский район, с.Сизая, Школ		
		Стадия	Лист	Лис
		ЗК		
		ООО "Земля и Недвижимость" Шушенское, 2014 г.		
		Формат		

