

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
ВОРОБЬЁВ АНДРЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

305019 Курск, ул. Нижняя Раздельная, д. 41 тел. 8 (920) 267-37-86
E-mail: andr.vorobyev@gmail.com



СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТУДЕНОКСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ»
ЖЕЛЕЗНОГОРСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Курск 2019 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата

305019 Курск, ул. Нижняя Раздельная, д. 41 тел. 8 (920) 267-37-86
E-mail: andr.vorobyev@gmail.com

E-mail: andr.vorobyev@gmail.com

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Исполнитель: ИП Воробьев А.А.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Заказчик: Администрация Железнодорожного района Курской области				
					Исполнитель: ИП Воробьев А.А.				
Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Муниципальный контракт				
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
					Разраб.	Воробьев А.А.			
					Пров.				
Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Схема водоотведения Студенокского сельсовета Железнодорожного района Курской области				
Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лит	Лист	Листов	ИП Воробьев А.А.	
						2	42		

ВВЕДЕНИЕ

Разработка проекта схемы водоотведения муниципального образования является логическим продолжением основного градостроительного документа последнего — генерального плана в части инженерного обеспечения территорий.

В составе схемы водоотведения хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод предлагаются решения по повышению эффективности водоотведения городского округа, рационального распределения нагрузок между системами водоотведения, разрабатываются мероприятия по повышению надежности систем водоотведения, реконструкции канализационных сетей, а также решается вопрос о водоотведении перспективной застройки, определяются условия организации централизованного водоотведения.

На основании п. 8 Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 N 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», актуализация схемы водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

- а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоотведения;
- в) проведение технического обследования централизованных систем водоотведения в период действия схемы водоотведения;
- г) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

Схема водоотведения муниципального образования «Студенокский сельсовет» Железнодорожного района Курской области - документ, который включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованной системы водоотведения, повышению надежности функционирования этой системы, обеспечению комфортных и безопасных условий для проживания в сельсовете в целом, обеспечению надежного водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития системы водоотведения, внедрения энергосберегающих технологий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Инв. № дубл.								
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт			
					Лист			
					3			

Схема водоотведения разработана на основе следующих документов:

- технического задания, утверждённого Главой Администрации Студенокского сельсовета Железногорского района Курской области;
- Генерального плана муниципального образования «Студенокский сельсовет» Железногорского района Курской области;
- Правил землепользования и застройки части территорий муниципального образования «Студенокский сельсовет» Железногорского района Курской области;
- Корректировки правил землепользования и застройки муниципального образования «Студенокский сельсовет» Железногорского района Курской области;

и в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»);
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоотведения. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1074-01», утвержденных Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26.09.2001 г.;
- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ;
- Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
- Федерального закона от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- Пособия по водоснабжению и канализации городских и сельских

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
<p>утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»);</p> <p>- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоотведения. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1074-01», утвержденных Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26.09.2001 г.;</p> <p>- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ;</p> <p>- Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;</p> <p>- Федерального закона от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;</p> <p>- СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;</p> <p>- Пособия по водоснабжению и канализации городских и сельских</p>					
					Муниципальный контракт
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					4

поселений (к СНиП 2.07.01-89);

- Приказа Минрегиона РФ от 30.01.12 № 19 «Требования к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения».

Основные параметры развития определены Генеральным планом, а задачи и мероприятия по их решению сформированы на основе анализа текущего состояния существующей системы водоотведения Студенокского сельсовета.

Основные цели развития системы водоотведения вытекают из действующих законов и постановлений, которые направлены на создание условий, обеспечивающих стабильное улучшение качества жизни всех слоев населения Студенокского сельсовета, обеспечивающего высокое качество среды жизнедеятельности и производства, с всесторонне развитой транспортной, инженерной и социальной инфраструктурой.

Основные цели развития системы водоотведения:

- обеспечение надежного и доступного предоставления услуг по водоснабжению, удовлетворяющего потребностям Студенокского сельсовета с учетом перспектив развития до 2028 г;
- повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования системы водоотведения Студенокского сельсовета;
- улучшение экологической и санитарной обстановки побережья водных объектов и территории Студенокского сельсовета.

Поставленные цели должны достигаться в условиях минимизации темпов роста тарифов на оказываемые услуги, что проблематично, когда решение множества инфраструктурных проблем (износ коммуникаций, устаревшие технологии и оборудование, неполный охват территории инженерными сетями) долгое время откладывалось.

Основные задачи комплексного развития системы водоотведения:

- 1 Строительство водопроводных сетей для подключения новых территорий в соответствии с Генеральным планом муниципального образования

Инв. № подл.	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт
					Лист
					5

«Студенокский сельсовет» Железногорского района Курской области.

2 Модернизация магистральных, уличных и внутриквартальных сетей водопровода с целью повышения надежности транспортировки воды, снижения аварийности, потерь и неучтенных расходов, модернизация водоотведения в целом и модернизация оснащения службы эксплуатации сетей.

3 Создание системы управления водным балансом и режимом подачи и распределения воды для повышения энергоэффективности, снижения потерь, неучтенных расходов и эффективного контроля реализации.

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ СИСТЕМЫ СБОРА, ОЧИСТКИ И ОТВЕДЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗОНЫ

Муниципальное образование - Студенокский сельсовет расположено в северо-западной части Железногорского района Курской области. Общая площадь сельсовета составляет 4152,6 га.

Границы и статус Студенокского сельсовета установлены Законом Курской № 76-ЗКО «О преобразовании некоторых муниципальных образований Железногорского и Рыльского районов Курской области и внесении изменений в отдельные законодательные акты Курской области» от 07 ноября 2017 года.

Территория сельсовета определена границами, существующими на момент принятия Устава Студенокского сельсовета Железногорского района Курской области, в котором неотъемлемой частью и официальным документом, фиксирующим границы сельсовета, является схема и описание границ Студенокского сельсовета. В состав Студенокского сельсовета включено 5 населенных пунктов: д. Студенок, д. Погарище, с. Трояново, п. Ольховка, п. Гавриловский. Административным центром является д. Студенок. Численность населения на 01.01.2018 г. составила 2298 человека. Расстояние от административного центра сельсовета д. Студенок до районного центра (г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Муниципальный контракт		Лист
Инв. № дубл.						6
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

Водоснабжение населённых пунктов сельсовета в основном осуществляется из артезианских скважин, а также колодцев на дренированных поверхностных и грунтовых водах. Подача воды производится электрическими насосами производительностью 6-15м3/час с передачей потребителям по магистральным сетям в т.ч. и на водоразборные колонки.

Система ХПВ объединена с противопожарной, тупиковая в основном диаметр магистральных сетей 100 -150мм, давление 1-3кг/см2, производительность 18-25 м3 /час.

Всего на территории сельсовета 1 водозабор, 5 водонапорных башен, 9 артезианских скважин, сеть водоснабжения составляет 9,1 км. Степень износа магистральных сетей, водонапорных башен в результате эксплуатации достигает 55-85%, требуется капитальный ремонт.

Система очистки, сбора и отведения сточных вод МО Студенокский сельсовет включает в себя систему самотечных канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации (индивидуальные выгребные ямы) для абонентов, не подключенных к системе централизованной водоотведения, а также 2 КНС, напорный коллектор 3,500 м и 1,000 м канализации.

На территории Студенокского сельсовета принята система канализации, объединяющая хозяйственно-бытовые и дренажно-ливневые сточные воды.

1.2. ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ТРЕБОВАНИЯМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД, ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ДЕФИЦИТА (РЕЗЕРВА) МОЩНОСТЕЙ СООРУЖЕНИЙ И ОПИСАНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ, СОЗДАВАЕМЫХ АБОНЕНТАМИ

Жилищный фонд обеспечен системами централизованного водоотведения. Внутренняя канализация жилых, общественных и производственных зданий

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
Инв. № подл	Муниципальный контракт				
	Лист				
	8				
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

состоит из приемников сточных вод, отводных труб, канализационных стояков и выпусков из зданий.

Внутриквартальная водоотводящая сеть представляет собой систему подземных трубопроводов. Трассировка её производится около зданий в направлении уклона поверхности земли.

Внешняя водоотводящая сеть называется уличной. Как и внутриквартальная, уличная сеть проектируется на самотечное движение сточной жидкости, поэтому в целях сокращения заглубления трубопроводов её трассировка выполняется в направлении, совпадающем с уклоном поверхности земли.

По условиям рельефа местности часто возникает необходимость перекачки сточных вод с помощью насосных станций. Насосные станции бывают главными, районными и местными. Главные насосные станции предназначены для перекачки сточных вод на очистные сооружения от всего объекта или большей его части. Районные насосные станции предназначены для перекачки сточной жидкости от части или всего бассейна канализования. Местные насосные станции перекачивают сточную жидкость от отдельных зданий или их группы.

Выпуски сточных вод в водоём - это специальные сооружения, предназначенные для быстрого и интенсивного смешения сточных вод с водой водоёма. Все элементы системы водоотведения взаимосвязаны в работе. Выход из строя хотя бы одного элемента может привести к нарушению работы всей системы. Поэтому проектирование всех сооружений осуществляется с учетом необходимой степени надежности.

В настоящее время Студенокский сельсовет частично имеет централизованную систему водоотведения, которая включает в себя: – канализационные сети, находящиеся на балансе ООО «РКХ», общей протяженностью 1,000 м и КНС в количестве – 2 шт.

Бытовые стоки от жилой и общественной застройки, бытовые и душевые сточные воды от промпредприятий по существующим уличным сетям поступают

Инв. № подл	Подп. и дата					
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
<p>насосные станции перекачивают сточную жидкость от отдельных зданий или их группы.</p> <p>Выпуски сточных вод в водоём - это специальные сооружения, предназначенные для быстрого и интенсивного смешения сточных вод с водой водоёма. Все элементы системы водоотведения взаимосвязаны в работе. Выход из строя хотя бы одного элемента может привести к нарушению работы всей системы. Поэтому проектирование всех сооружений осуществляется с учетом необходимой степени надежности.</p> <p>В настоящее время Студенокский сельсовет частично имеет централизованную систему водоотведения, которая включает в себя: – канализационные сети, находящиеся на балансе ООО «РКХ», общей протяженностью 1,000 м и КНС в количестве – 2 шт.</p> <p>Бытовые стоки от жилой и общественной застройки, бытовые и душевые сточные воды от промпредприятий по существующим уличным сетям поступают</p>						
					Муниципальный контракт	Лист
						9
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

в существующий главный коллектор. Часть стоков с улиц отводятся по главным коллекторам самотеком транспортируются на канализационные очистные сооружения.

Проектная производительность существующих очистных сооружений 1,7 м³ /сут, фактическая – данные отсутствуют м³ /сут, что не превышает установленного предельно допустимого объема сброса сточных вод. На сегодняшний день мощности очистных сооружений достаточно для удовлетворения потребностей населения и подключения к системе централизованного водоотведения новых абонентов в перспективе. Дефицита не наблюдается.

Проведя анализ динамики поступления сточных вод на сооружения очистки по месяцам за последние года, можно сделать вывод об определенной стабильности количества стоков, подвергаемых обработке на существующих очистных сооружениях, что не предвещает и в будущем возникновения дефицита мощности.

В соответствии с установленными нормами должны проводиться лабораторные исследования:

- состава входящих на очистные сооружения сточных вод,
- состава выходящих с очистных сооружений очищенных стоков,
- воды в водоеме, принимающем очищенные сточные воды, взятой на анализ на расстоянии 500м до сброса сточных вод,
- воды в принимающем водоеме, взятой на анализ на расстоянии 500м после сброса сточных вод.

Современная станция очистки сточных вод должна соответствовать нормативным требованиям и обеспечивать очистку канализационных вод до норм, определяющих химический и биологический состав сточных вод после очистки. Показатели качества сточных вод должны определяться инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений – аналитическими лабораториями, имеющими аттестат аккредитации.

Максимальное содержание загрязняющих веществ в сточных водах не

Инв. № подл	Подп. и дата					Лист	
	Взам. инв. №						
	Инв. № дубл.						
	Подп. и дата						
лабораторные исследования:						Муниципальный контракт	10
– состава входящих на очистные сооружения сточных вод,							
– состава выходящих с очистных сооружений очищенных стоков,							
– воды в водоеме, принимающем очищенные сточные воды, взятой на анализ на расстоянии 500м до сброса сточных вод,							
– воды в принимающем водоеме, взятой на анализ на расстоянии 500м после сброса сточных вод.							
Современная станция очистки сточных вод должна соответствовать нормативным требованиям и обеспечивать очистку канализационных вод до норм, определяющих химический и биологический состав сточных вод после очистки. Показатели качества сточных вод должны определяться инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений – аналитическими лабораториями, имеющими аттестат аккредитации.							
Максимальное содержание загрязняющих веществ в сточных водах не							
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			

должно превышать предельно допустимых значений показателей.

1.3. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗОН ВОДООТВЕДЕНИЯ, ЗОН ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДООТВЕДЕНИЯ (ТЕРРИТОРИЙ, НА КОТОРЫХ ВОДООТВЕДЕНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованных системах водоотведения сельского поселения Студенокский сельсовет, можно выделить следующие зоны

- технологическая зона водоотведения д. Студенок.

Зоны нецентрализованного водоотведения совпадают с территориями сельского поселения Студенокский сельсовет, не охваченными централизованными системами водоотведения, т.е. вся территория муниципального образования кроме д. Студенок.

1.4. ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОЗМОЖНОСТИ УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД НА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

В процессе механической и биологической очистки сточных вод образуются различного вида осадки, содержащие органические и минеральные компоненты.

В зависимости от условий формирования и особенностей отделения различают осадки первичные и вторичные.

К первичным осадкам относятся грубодисперсные примеси, которые находятся в твердой фазе и выделяются в процессе механической очистки на решетках, песколовках и первичных отстойниках.

К вторичным осадкам относятся осадки, выделенные из сточной воды после биологической очистки (избыточный активный ил). Отличается высокой влажностью 99,7%-99,2%.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД НА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.					
<p>В процессе механической и биологической очистки сточных вод образуются различного вида осадки, содержащие органические и минеральные компоненты.</p> <p>В зависимости от условий формирования и особенностей отделения различают осадки первичные и вторичные.</p> <p>К первичным осадкам относятся грубодисперсные примеси, которые находятся в твердой фазе и выделяются в процессе механической очистки на решетках, песколовках и первичных отстойниках.</p> <p>К вторичным осадкам относятся осадки, выделенные из сточной воды после биологической очистки (избыточный активный ил). Отличается высокой влажностью 99,7%-99,2%.</p>										
					Муниципальный контракт					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						Лист
										11

Для обработки осадка используются следующие сооружения:

Илоуплотнители вертикальные – 2 шт

Цех механической обработки осадка

Земляные иловые площадки – 3 шт

Песковые иловые площадки с дренажом – 2 шт

Биологическая очистка сточных вод происходит в аэротенке за счет сорбции и окисления загрязнений активным илом. Смесь стоков и активного ила направляется во вторичный отстойник размерами 4,5 х 4,5 х 4,21. Осаждающийся в отстойнике активный ил эрлифтами возвращается в аэротенки. Избыточный ил периодически удаляется в илоуплотнитель размерами 4,5 х 4,5 х 4,21, а затем уплотненный ил эрлифтом перекачивается по илопроводу на иловые карты. Осветленная сточная вода из вторичных отстойников по лоткам отводится в контактный резервуар размером 4,5 х 4,5 м, куда подводится раствор гипохлорита натрия, где стоки подвергаются обеззараживанию и дополнительному отстаиванию. Осадок, образующийся, в контактном резервуаре периодически эрлифтом удаляется на иловые карты 2 шт. 10х10м. На КОС оборудовано 2 секции аэротенк-вторичный отстойник, одна секция резервная.

Сброс очищенных стоков производится в р. Свапа.

Очистные сооружения д. Студенок находятся в рабочем состоянии.

1.5. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛЛЕКТОРОВ И СЕТЕЙ, И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ, ВКЛЮЧАЯ ОЦЕНКУ ИХ ИЗНОСА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТВОДА И ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА СУЩЕСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТАХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Система канализационных трубопроводов в Студенокском сельсовете является самотечно-напорной. Начальными точками самотечных коллекторов являются выпуски из жилых зданий, расположенных в д. Студенок. Начальными точками напорных коллекторов являются КНС 1 и КНС 2, конечной – КОС.

На КНС 1 и КНС 2 д. Студенок установлены по одному погружному насосу

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	оборудовано 2 секции аэротенк-вторичный отстойник, одна секция резервная.
					Сброс очищенных стоков производится в р. Свапа.
					Очистные сооружения д. Студенок находятся в рабочем состоянии.
					1.5. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛЛЕКТОРОВ И СЕТЕЙ, И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ, ВКЛЮЧАЯ ОЦЕНКУ ИХ ИЗНОСА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТВОДА И ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА СУЩЕСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТАХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Система канализационных трубопроводов в Студенокском сельсовете является самотечно-напорной. Начальными точками самотечных коллекторов являются выпуски из жилых зданий, расположенных в д. Студенок. Начальными точками напорных коллекторов являются КНС 1 и КНС 2, конечной – КОС.
					На КНС 1 и КНС 2 д. Студенок установлены по одному погружному насосу
					Муниципальный контракт
					Лист
					12

марки СМ 100-65- 200/4, производительностью 62,50 м³/ч.

Характеристика канализационных сетей

Местонахождение сетей	Диаметр (мм)	Длина (п.м.)	Год окончания строительства	Материалы труб	Состояние (% износа)
д. Студенок	100	1,000	1990	чугун	60-80

1.6. ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ИХ УПРАВЛЯЕМОСТИ

Централизованная система водоотведения представляет собой систему инженерных сооружений, надежность и эффективность, работы которых является одной из важнейших составляющих санитарно-экологического благополучия Студенокского сельсовета.

Приоритетным направлением развития системы водоотведения является повышение качества очистки воды и надежности работы канализационных сетей и сооружений.

Под надежностью участка канализационного трубопровода понимается его свойство бесперебойного отвода сточных вод от обслуживаемых объектов в расчётных количествах в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и соблюдением мер по охране окружающей среды.

Трубопроводы системы водоотведения – наиболее функционально значимый элемент системы водоотведения. В то же самое время именно трубопроводы наиболее уязвимы с точки зрения надежности.

При оценке надежности водоотводящих сетей к косвенным факторам, влияющих на риск возникновения отказа следует отнести следующие факторы:

- год укладки канализационного трубопровода;
- диаметр трубопровода (толщина стенок);
- нарушения в стыках трубопроводов;
- дефекты внутренней поверхности;
- засоры, препятствия;

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Муниципальный контракт

Лист

13

- нарушения герметичности;
- деформация трубы;
- глубина заложения труб;
- состояние грунтов вокруг трубопровода;
- наличие (отсутствие) подземных вод;
- интенсивность транспортируемых потоков.

Оценка косвенных факторов и их ранжирование по значимости к приоритетному фактору (аварийности) должно производиться с учетом двух основных условий:

1 минимального ущерба (материального, экологического, социального) в случае аварийной ситуации, например, отказа участка канализационной сети:

2 увеличение срока безаварийной эксплуатации участков сети.

Данные по аварийности трубопроводов систем водоотведения за 2019 год предоставлены не были.

Наиболее эффективным и экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Для участков трубопроводов, подлежащих замене или прокладываемых вновь, наиболее эффективным, надежным и современным материалом является полиэтилен, который не подвержен коррозии и выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе.

Бестраншейные методы ремонта и восстановления трубопроводов позволяют вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы и обеспечить их стабильную пропускную способность на срок 50 лет и более.

1.7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД ЧЕРЕЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Все хозяйственно-бытовые сточные воды по системе, состоящей из самотечно-напорных трубопроводов, каналов, коллекторов, отводятся на

Инв. № подл	Подп. и дата					
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
<p>трубопроводов, подлежащих замене или прокладываемых вновь, наиболее эффективным, надежным и современным материалом является полиэтилен, который не подвержен коррозии и выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе.</p> <p>Бестраншейные методы ремонта и восстановления трубопроводов позволяют вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы и обеспечить их стабильную пропускную способность на срок 50 лет и более.</p> <p>1.7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД ЧЕРЕЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</p> <p>Все хозяйственно-бытовые сточные воды по системе, состоящей из самотечно-напорных трубопроводов, каналов, коллекторов, отводятся на</p>						
					Муниципальный контракт	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		14

очистку на канализационные очистные сооружения, а затем подаются на биологические пруды, после которых сбрасывается в водоем (р. Свапа). Осадок из контактного резервуара периодически перекачивается эрлифтом на иловые площадки. Избыточный активный ил, образующийся в процессе очистки, периодически удаляется в резервуар, который называется илоуплотнителем, а затем эрлифтом перекачивается на иловые площадки.

Подсушенный на иловых площадках ил используется в качестве удобрений.

1.8. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМОЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Централизованное водоотведение на территории Студенокского существует только на территории д. Студенок.

Остальное население, проживающее на территории, не охваченной централизованным водоотведением пользуется люфт-клозетами, выгребными ямами (септиками).

Сельское население, проживающее в районах не канализованной жилой застройки, пользуется надворными уборными, которые не соответствуют современным санитарно-гигиеническим нормам и систематически загрязняют водоносные горизонты, а также водонепроницаемыми выгребными стоками, стоки из которых вывозятся на существующие очистные сооружения.

1.9. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

В настоящее время талые, дождевые и дренажные воды, собираемые с территории муниципального образования, сбрасываются в водоем без очистки, т.к. отсутствуют площадки очистных сооружений. Поверхностный сток – один из интенсивных источников загрязнения окружающей среды природного и техногенного происхождения. Основными загрязняющими компонентами поверхностного стока, формирующегося на селитебных территориях, являются

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Сельское население, проживающее в районах не канализованной жилой застройки, пользуется надворными уборными, которые не соответствуют современным санитарно-гигиеническим нормам и систематически загрязняют водоносные горизонты, а также водонепроницаемыми выгребами, стоки из которых вывозятся на существующие очистные сооружения.				
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	1.9. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА				
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	В настоящее время талые, дождевые и дренажные воды, собираемые с территории муниципального образования, сбрасываются в водоем без очистки, т.к. отсутствуют площадки очистных сооружений. Поверхностный сток – один из интенсивных источников загрязнения окружающей среды природного и техногенного происхождения. Основными загрязняющими компонентами поверхностного стока, формирующегося на селитебных территориях, являются				

					Муниципальный контракт	Лист
						15
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

продукты эрозии почвы, пыль, бытовой мусор, вымываемые компоненты дорожных покрытий, а также нефтепродукты от транспорта.

Основной проблемой централизованного водоотведения на территории Студенокского сельсовета является:

- высокий износ канализационной сети;
- высокий износ оборудования КОС;
- недостаточный охват территории поселения централизованного водоотведения;
- отсутствует система доочистки КОС в соответствии с действующим законодательством.

2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. БАЛАНС ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ СТОКОВ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Баланс водоотведения – количество фактически отводимых сточных вод за рассматриваемый период (год).

В настоящее время в Студенокском сельсовете централизованная система водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод, включает в себя 1 технологическую зону.

Общее количество сточных вод в д. Студенок, по данным организации – МУП «РКХ», составило 24,522 тыс. м³/год. Общее количество сточных вод по системам централизованной канализации, которые эксплуатирует МУП «РКХ» на территории Студенокского сельсовета составляет 24,522 тыс м³/год.

Общие сведения о поступлении сточных вод на территории Студенокского сельсовета, по категориям потребителей, представлены в таблице.

Сведения о поступлении сточных вод по категориям потребителей

Категория	Ед.изм	2019 год
Управляющие кампании, ТСЖ и др. (по населению)	тыс. м ³	23,185
Бюджетные организации	тыс. м ³	0,862
Иные потребители	тыс. м ³	0,615

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Муниципальный контракт	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

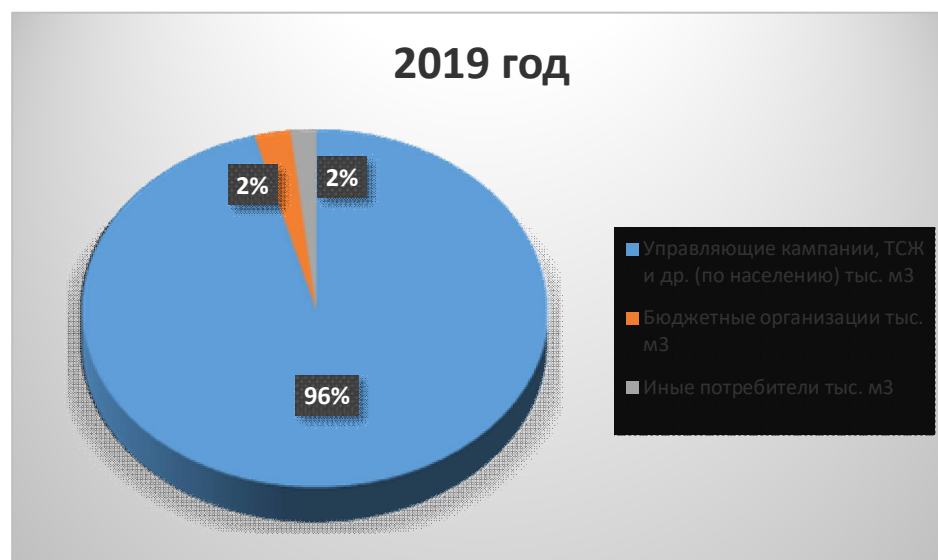


Рис. Структура водоотведения по категориям потребителей

2.2 ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПРИТОКА НЕОРГАНИЗОВАННОГО СТОКА (СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТУПАЮЩИХ ПО ПОВЕРХНОСТИ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ) ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

Оценка фактического притока неорганизованного стока невозможна в виду отсутствия приборов учета на очистных сооружениях.

2.3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЁННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЁТА ПРИНИМАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ КОММЕРЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ.

Приборы учета принимаемых сточных вод у абонентов, на территории Студенокского сельсовета отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Муниципальный контракт				Лист
										17
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

2.4. РЕЗУЛЬТАТЫ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА БАЛАНСОВ ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ С ВЫДЕЛЕНИЕМ ЗОН ДЕФИЦИТОВ И РЕЗЕРВОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ.

Сведения по объемным показателям поступления сточных вод за последние 10 лет предоставлены не были. Проведение ретроспективного анализа невозможно.

Выделение зон дефицитов и резервов мощностей за последние 10 лет невозможно.

2.5 ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ СТОКОВ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА СРОК НЕ МЕНЕЕ 10 ЛЕТ С УЧЕТОМ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ.

2.5.1. Различные сценарии развития централизованных систем водоотведения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования

В процессе разработки схемы водоотведения были рассмотрены следующие варианты развития системы.

1. Консервативный вариант.

В соответствии с данным вариантом общее положение в сфере ввода нового жилищного фонда и численности населения в сельсовете стабильное. Подключение существующих в данный момент зданий и сооружений без централизованного водоотведения не предполагается.

2. Перспективный вариант

В среднем варианте развития централизованной системы водоотведения предполагается незначительное сокращение численности населения (в соответствии с результатами расчетов в Генеральном плане), рост площади новой

Инв. № подл.	Подп. и дата				Муниципальный контракт	Лист 18	
	Взам. инв. №						
	Инв. № дубл.						
Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Муниципальный контракт	Лист 18
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			

2.5.1. Различные сценарии развития централизованных систем водоотведения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования

В процессе разработки схемы водоотведения были рассмотрены следующие варианты развития системы.

1. Консервативный вариант.

В соответствии с данным вариантом общее положение в сфере ввода нового жилищного фонда и численности населения в сельсовете стабильное. Подключение существующих в данный момент зданий и сооружений без централизованного водоотведения не предполагается.

2. Перспективный вариант

В среднем варианте развития централизованной системы водоотведения предполагается незначительное сокращение численности населения (в соответствии с результатами расчетов в Генеральном плане), рост площади новой

застройки, развитие инфраструктуры. Здания населенных пунктов сельсовета, имеющих нецентрализованное водоотведение, не планируются к подключению к централизованной системе водоотведения.

Предполагается строительство очистных сооружений ливневого стока с переключением выпусков. Предполагается повышение уровня благоустройства проживания.

На момент разработки данной схемы водоснабжения население Студенокского сельсовета составляет 2298 человек.

Согласно демографическому прогнозу, численность населения Студенокского сельсовета к 2028 г. достигнет 2275 человек.

2.5.2. Прогнозные балансы поступления сточных вод

Перспективный расчет объемов хозяйственно-бытовых стоков выполняется в соответствии с СП 32.133330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Удельное водопотребление принято 218 л/сут. на человека.

Таблица. Прогнозные балансы поступления сточных вод

Наименование	Ед.изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
Общий объем поступления сточных вод	Тыс. м ³	24,562	24,735	24,838	234,929	25,02	25,11	25,202	25,748

Таблица. Перспективные показатели поступления сточных вод по категориям абонентов

Наименование групп абонентов	Объем поступления сточных вод
	тыс.м ³ /год
От управляющих компаний, ТСЖ и др. (по населению)	24,226
от бюджетных организаций	0,889
от иных потребителей	0,633
Общий объем сточных вод:	25,748

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.

3.1. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОСТУПЛЕНИИ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

Фактический расход сточных вод, использованный жителями Студенокского сельсовета в 2018 г., составил 2524,412 тыс. м³.

В расчетный период в соответствии с:

- консервативным вариантом развития муниципального образования к централизованной системе водоотведения не планируется подключение новых абонентов;
- перспективным вариантом развития муниципального образования к централизованной системе водоотведения планируется подключить всех новых потребителей от новой жилой застройки (кроме зданий и сооружений СНТ, ДНТ, СПК, с/н).

Согласно п. 5.1.1. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Удельное среднесуточное водоотведение принято 218 л/сут на чел.

Таблица. Численность населения.

№ п/п	Населенный пункт	2019 г	2023	2025 г	2028 г.
1.	Студенокский сельсовет	2298	2295	2287	2275

Таблица. Потребление воды населением

№ п/п	Населенный пункт	Водопотребление населением, м ³ /год	
		фактическое	расчетное
1	Студенокский сельсовет	2700,625	5009,6
	Всего	2700,625	5009,6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 20
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт					

Результаты расчета потребления воды населением, выполненные по действующим нормативам (таблица выше), позволяют оценить его в 5009,6 м³/год. при фактическом значении за 2019 г. 2700,625 м³/год., имеющаяся разница в 63,4 % обусловлена:

- меньшим фактическим потреблением по отношению к нормативному,
- неполным учетом водопотребления населения за счет реализации воды населению по другим группам потребителей;
- наличием домовладений, не обеспеченных централизованным водоснабжением.

Примеры расчетов

1. Расчетное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий $Q_{\text{сут.т}}$, м³/сут:

$$Q_{\text{ж}} = \Sigma q_{\text{ж}} N_{\text{ж}} / 1000,$$

где $q_{\text{ж}}$ - удельное водопотребление;

$N_{\text{ж}}$ - расчетное число жителей в районах жилой застройки.

Количество проживающих в зданиях, подключенных к централизованной системе канализации, составит 0 человек.

При этом необходимо учесть оснащение приборами учета воды абонентов. Данное мероприятие способствует уменьшению водопотребления, а, следовательно, и объемов сточных вод. Опираясь на ретроспективный баланс, можно сказать, что в среднем сокращение стоков происходит на 6% ежегодно.

$$Q_{\text{ж}} = 0 \times 218 \times 0,94 / 1000 = 0 \text{ тыс. м}^3/\text{сут.}$$

$$Q_{\text{ж}} = 0 \times 365 = 0 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

2. Количество бытовых сточных вод от существующих предприятий остается стабильным. В расчетах учтен расход хозяйственно-бытовых сточных вод от населения (на территории Студенокского сельсовета).

Среднее поступление в сутки 0,094 тыс. м³, в максимальные сутки поступление сточных вод составит 0,112 тыс.м³.

Инв. № подл.	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
Ли	Муниципальный контракт				
Изм.	№ докум.				
Дата					Лист
					21

К 2025 году ожидаемое поступление сточных вод по Студенокскому сельсовету Железногорского района Курской области составит 5,748 тыс. м³/год в средние сутки 0,09 тыс. м³, в максимальные сутки поступление сточных вод составит 0,1 тыс.м³.

3.2. ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ).

Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О водоснабжении и водоотведении» определено, что эксплуатационная зона – зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей ответственной организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Поскольку водоотведение имеется только в д. Студенок эксплуатационная зона совпадает с территорией д. Студенок.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации «О схемах водоснабжения и водоотведения» от 05.09.2013 № 416-ФЗ технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

На 2025 год централизованная система водоотведения по-прежнему будет представлена одной эксплуатационной зоной и одной технологической зоной.

3.3. РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИСХОДЯ ИЗ ДАННЫХ О РАСЧЕТНОМ РАСХОДЕ СТОЧНЫХ ВОД, ДЕФИЦИТА (РЕЗЕРВА) МОЩНОСТЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ.

Расходы сточных вод, поступающих в канализационную сеть, определяются отдельно для населения и промышленных предприятий. В свою

Инв. № подл	Подп. и дата				Муниципальный контракт	Лист 22
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
Инв. № подл	Подп. и дата				Муниципальный контракт	Лист 22
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

«О схемах водоснабжения и водоотведения» от 05.09.2013 № 416-ФЗ

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

На 2025 год централизованная система водоотведения по-прежнему будет представлена одной эксплуатационной зоной и одной технологической зоной.

3.3. РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИСХОДЯ ИЗ ДАННЫХ О РАСЧЕТНОМ РАСХОДЕ СТОЧНЫХ ВОД, ДЕФИЦИТА (РЕЗЕРВА) МОЩНОСТЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ.

Расходы сточных вод, поступающих в канализационную сеть, определяются отдельно для населения и промышленных предприятий. В свою

очередь расходы для населения разбиваются на две группы: для населения, постоянно проживающего в населенном пункте, и населения, временно прибывающего в нем (гостиницы, вокзалы).

Суточный расход сточных вод от общественно-бытовых объектов определяется по формуле:

$$Q_{\text{сут}} = n * N_p / 1000 \text{ м}^3/\text{сут},$$

где n - суточная норма водоотведения на единицу измерения, л;

N_p - число единиц измерения.

Максимальный секундный расход определяется по формуле:

$$q = n_1 * N_p / 3600 \text{ л/с}.$$

где N_p' - число единиц измерения в час максимального водопотребления.

В 2025 году объем сточных вод на территории Студенокского сельсовета, должен составить 35,748 тыс. $\text{м}^3/\text{год}$ или 0,097 тыс. $\text{м}^3/\text{сут}$.

В связи с тем, что необходима реконструкция и модернизация существующих очистных сооружений, рекомендуется снизить избыточную производительность КОС до 0,093 $\text{м}^3/\text{сут}$. Необходимо усовершенствовать технологию очистки сточных вод, разместив на территории существующих очистных сооружений блок для глубокой очистки сточных вод до качества, удовлетворяющего приему очищенных сточных вод в водоем рыбохозяйственного назначения.

Для приема сточных вод из накопителя на очистных сооружениях необходимо строительство сливной станции.

3.4. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ ЭЛЕМЕНТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В настоящее время в Студенокском сельсовете действует одна канализационная насосная станция, по причине недостаточности технической документации анализ не возможен.

Зона действия объектов водоотведения остается прежней.

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
Муниципальный контракт					Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	23

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата

Выбор проектных инженерных решений должен производиться в соответствии с техническими требованиями на инженерное обеспечение территории, выдаваемыми соответствующими органами, ответственными за эксплуатацию местных инженерных сетей.

4.1.1. Основные направления развития системы водоотведения:

- #### 4.1.2. Основные задачи развития системы водоотведения:

- устройство очистных сооружений ливневой системы водоотведения;
- обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- диспетчеризация и автоматизация системы ливневой канализации с целью повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей.

4.1.3. Целевые показатели развития системы водоотведения

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение – показатели деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, достижение значений которых запланировано по результатам реализации мероприятий инвестиционной программы.

Целевые показатели устанавливаются с целью поэтапного повышения качества водоснабжения и водоотведения, в том числе поэтапного приведения качества воды в соответствие с установленными требованиями и снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности рассчитываются в соответствии с требованиями:

Федерального закона РФ от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Федерального закона РФ от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановления Правительства РФ № 340 от 15 мая 2010 года «Правила установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
<p>качества воды в соответствии с установленными требованиями и снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.</p> <p>Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности рассчитываются в соответствии с требованиями:</p> <p>Федерального закона РФ от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».</p> <p>Федерального закона РФ от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».</p> <p>Постановления Правительства РФ № 340 от 15 мая 2010 года «Правила установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».</p>					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт
					Лист 25

Целевые показатели деятельности устанавливаются исходя из:

- фактических показателей деятельности организации за истекший период регулирования;
- результатов технического обследования централизованных систем водоотведения.

4.2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ, ВКЛЮЧАЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ЭТИХ МЕРОПРИЯТИЙ

В результате анализа сложившейся ситуации с водоотведением в муниципальном образовании настоящим проектом рекомендуется выполнить следующие мероприятия по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению объектов централизованной системы водоотведения:

Таблица. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Год реализации
1	Оснащение существующих и планируемых к подключению пользователей системы водоотведения приборами учета сточных вод	2019-2028
2	Паспортизация существующих сетей водоотведения	2019-2028
3	Реконструкция и строительство канализационных сетей с использованием полиэтиленовых труб.	2019-2028
4	Замена канализационных колодцев	2019-2028
5	Реконструкция или строительство очистных сооружений	2019-2028

Выполнение в полном объеме запланированных мероприятий позволит:

- обеспечить достаточную эксплуатационную надежность и безопасность эксплуатации системы водоотведения;
- повысить эффективность производства услуг водоотведения с одновременным снижением нерациональных затрат;
- обеспечить дальнейшее развитие инженерной инфраструктуры.

4.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

В перспективе развития муниципального образования «Студенокский сельсовет» не предусматривается значительного увеличения населения, а,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт					26

следовательно, и увеличения жилой, производственной и сельскохозяйственной зон, а также перспективной застройки; улучшение качества жизни населения. В связи с этим на период до 2028 года планируется подключение к централизованной системе водоотведения новых абонентов, для чего имеется достаточный резерв мощности очистных сооружений.

В соответствии с федеральным законом №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2012 г. повсеместно должно осуществляться развитие коммерческого учета сточных вод, для чего необходима установка ИПУ у всех абонентов, подключенных к централизованной системе водоотведения.

В настоящее время индивидуальные приборы учета сточных вод, принятые к эксплуатации и используемые для коммерческих расчетов за отведенные сточные воды отсутствуют практически у всех абонентов Студенокского сельсовета.

Объем сбрасываемых сточных вод принимается равным объему потребленной воды.

Любая канализация централизованного или автономного типа является объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при аварийной ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде и имеющимся источникам водоснабжения. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранная зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах – СНиП 40-30-99 «Канализация, наружные сети и сооружения», СНиП 2.05.06 – 85 «Магистральные трубопроводы. Строительные нормы и правила» и СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». В этих документах отмечаются общие нормативы, что же касается более конкретных цифр, то они устанавливаются индивидуально в каждом регионе местными органами представительской власти.

В рамках инвентаризации объектов централизованного водоотведения необходимо провести паспортизацию существующих канализационных сетей.

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
Муниципальный контракт					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					27

объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при аварийной ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде и имеющимся источникам водоснабжения. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранный зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах – СНИП 40-30-99 «Канализация, наружные сети и сооружения», СНИП 2.05.06 – 85 «Магистральные трубопроводы. Строительные нормы и правила» и СНИП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». В этих документах отмечаются общие нормативы, что же касается более конкретных цифр, то они устанавливаются индивидуально в каждом регионе местными органами представительской власти.
В рамках инвентаризации объектов централизованного водоотведения необходимо провести паспортизацию существующих канализационных сетей.

Данное мероприятие позволит получить более подробную информацию о действующих сетях (их протяженности, материалов, диаметров, года прокладки), облегчить проектирование новых сетей водоотведения и реконструкцию существующих.

Уровень аварийности на сетях водоотведения высокий, и в этой связи требуется принятие мер по замене изношенных и корродировавших участков, с предварительным их техническим обследованием в установленном порядке, а также устройство новых магистральных и распределительных сетей. При строительстве новых сетей применяются трубы из полиэтилена низкого давления, не склонных к коррозии и обладающих высокой пропускной способностью и длительным сроком эксплуатации. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений на них требуют уточнения.

Высокая степень износа трубопровода отрицательно сказывается на пропускной способности труб. По этой причине сточные воды обладают недостаточной скоростью, что является причиной множественных засорений и, как следствие, отказа системы водоотведения.

4.4. СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

Для надежного и бесперебойного обеспечения Студенокского сельсовета, системой отвода и очистки точных вод необходимо осуществить реконструкцию канализационных сооружений.

Вывода из эксплуатации действующих объектов системы централизованного водоотведения в период до 2028 г. не ожидается, рассматривается реконструкция существующих объектов системы водоотведения в 2019-2028 гг. (пункт 4.2 настоящей схемы).

Инв. № подл	Подп. и дата					
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
<p>4.4. СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.</p> <p>Для надежного и бесперебойного обеспечения Студенокского сельсовета, системой отвода и очистки точных вод необходимо осуществить реконструкцию канализационных сооружений.</p> <p>Вывода из эксплуатации действующих объектов системы централизованного водоотведения в период до 2028 г. не ожидается, рассматривается реконструкция существующих объектов системы водоотведения в 2019-2028 гг. (пункт 4.2 настоящей схемы).</p>						
					Муниципальный контракт	Лист
						28
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

4.5. СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДООТВЕДЕНИЕ.

Система диспетчеризации в сельском поселении Студенокский сельсовет не имеется, из-за отсутствия объектов необходимых для подключения данной системы. Развитие систем диспетчеризации не запланировано. Мероприятия настоящей схемой не предусмотрены.

4.6. ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ (ТРАСС) ПО ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕНИЯ НАМЕЧАЕМЫХ ПЛОЩАДОК ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЕ

При прокладке новых сетей водоотведения, трассы трубопроводов должны проектироваться с учетом следующих рекомендаций:

- сети канализации следует проектировать вдоль намеченных на перспективу дорог и границ населенных пунктов;
- обязательным требованием является прокладка сети ниже глубины промерзания грунта;
- количество пересечений с дорогами должно быть сведено к минимуму;
- прокладка участков канализационной сети в зоне зеленых насаждений (планируемых или существующих) возможно только при их засеивании травянистыми растениями (в целях сохранения целостности трубопроводов);
- при прокладке сети должны быть соблюдены нормативные расстояния до других объектов инженерной инфраструктуры и фундаментов зданий.

Трассы прокладки трубопроводов необходимо уточнить при разработке проектной документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<div>Муниципальный контракт</div>	Лист
						29
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Граница СЗЗ - линия, ограничивающая территорию или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых нормируемые факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

- для обычных условий охранная зона канализации напорного и самотечного типов составляет по 5 метров в каждую сторону. Причем, точкой отсчета считается боковой край стенки трубопровода;

- для особых условий, с пониженной среднегодовой температурой, высокой сейсмоопасностью или переувлажненным грунтом, охранный зона канализации может увеличиваться вдвое и достигать 10 метров;

- охранная зона канализации на территории у водоемов и подземных источников расширена до 250 метров – от уреза воды рек, 100 метров – от берега озера и 50 метров - от подземных источников;

- нормативные требования к взаимному расположению канализационного трубопровода и водоснабжающих трасс сводятся к следующему расстоянию: 10 метров для водопроводных труб сечением до 1000 мм, 20 метров для труб большего диаметра и 50 метров – если трубопровод прокладывается в переувлажненном грунте. Рекомендуется обратить особое внимание на требования нормативных документов, касающиеся охранной зоны канализации и при обустройстве системы водоотведения на такой территории относить трубопровод с запасом на 10% и даже больше.

Таблица. Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс.м3 /сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 200,0
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля:	200	300	500	-
а) фильтрации	150	200	400	
б) орошения				
Биологические пруды	200	200	300	300

4.8. ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ, ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

В границах сельского поселения Студенокский сельсовет на период до 2028 г не планируется размещение новых объектов.

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

Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30 марта 1999 г.

«Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее - санитарные правила) - нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования (в том числе критерии безопасности и (или) безвредности факторов среды обитания для человека, гигиенические и иные нормативы), несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, а также угрозу возникновения и распространения заболеваний» (статья 1).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт					Лист
										31

существенно сократить расход электроэнергии.

Реализация данных мероприятий увеличит обеспеченность жилого фонда системой канализации, а также будет способствовать улучшению экологической ситуации в муниципальном образовании.

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 централизованной канализации в сельском поселении создает определенные трудности для населения, ухудшая его бытовые условия. Также возрастает угроза возникновения и распространения опасных заболеваний среди местного населения. Проектом предлагается оборудование жилых домов, объектов социальной сферы и промышленности индивидуальными и локальными очистными сооружениями канализации, позволяющими выполнить очистку стоков до норм сброса в рыбо-хозяйственные 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.

5.2. СВЕДЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДОВ, БЕЗОПАСНЫХ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД.

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения. А остальные

Инв. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт				
					Лист				33

обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10 %. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Твердые отходы, как и мусор с механических решеток вывозится на сельскую свалку согласно договору.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается использование технологии кампостирования активного ила с целью его дальнейшей переработки в качестве заключительной стадии технологических процессов обработки осадка на очистных сооружениях канализации.

Биотермическая обработка (компостирование) рассматривается в предлагаемой схеме как метод подготовки осадка к контролируемому экологически безопасному размещению в природной среде в качестве удобрения.

Биотермическая обработка осадков – это аэробный биотермический процесс разложения органического вещества, осуществляемый термофильными и мезофильными микроорганизмами, в результате которого происходит обеззараживание осадка, а также снижение влажности и улучшение физикохимических свойств компостируемой массы. Процесс биотермической обработки осадков производится с предварительным смешением осадка и наполнителя. Применение наполнителя позволяет снизить влажность компостной смеси, улучшить структурные характеристики за счет повышения пористости, регулировать азотно-углеродное соотношение в смеси. В качестве наполнителя для компостирования осадков могут использоваться органические отходы опилки, измельченные щепы, стружка, кора, гидролизный лигнин, целлюлозный скоп, ботва растений, солома; торф, листва. Тип наполнителя для рассматриваемых условий уточняется. Объемное соотношение осадка и наполнителей определяется в каждом конкретном случае и обычно составляет от

Инв. № подл.	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
Муниципальный контракт					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					34

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

ИИВ. №

- | | | | | | |
|----|------|----------|-------|------|------------------------|
| | | | | | Муниципальный контракт |
| | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | |

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

Расчет суммы капитальных вложений, необходимых для строительства (реконструкции) сетей водоотведения, выполнен с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-14-2012 «Сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Министерства регионального развития РФ № 643 от 30.12.2011.

НЦС рассчитаны в ценах на 1 января 2019 года для базового района (Московская область).

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

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

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

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

Инв. № подл	Подп. и дата					
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
<p>этапов работ для строительства наружных сетей водоснабжения и канализации в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.</p> <p>Нормативы разработаны на основе ресурсно-технологических моделей, в основу которых положена проектно-сметная документация по объектам представителям. Проектно-сметная документация объектов-представителей имеет положительное заключение государственной экспертизы и разработана в соответствии с действующими нормами проектирования.</p> <p>Приведенные показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин и механизмов, накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений и дополнительные затраты на производство работ в зимнее время, затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным</p>						
					Муниципальный контракт	Лист
						36
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

решениям, расходы на страхование строительных рисков, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные расходы.

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

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

При прокладке сетей в стесненных условиях застроенной части города к показателям применяется коэффициент 1,06.

Укрупненными нормативами цены строительства сетей водоотведения учтены следующие виды работ:

- земляные работы по устройству траншей;
- устройство основания под трубопроводы (для мокрых грунтов – щебеночного с водоотливом из траншей при производстве земляных работ);
- прокладка трубопроводов; • устройство изоляции трубопроводов;
- установка фасонных частей; • установка запорной арматуры;
- установка компенсаторов; • промывка трубопроводов с дезинфекцией;
- устройство колодцев и камер в соответствии с требованиями нормативных документов, а также при производстве работ в мокрых грунтах – оклеечная гидроизоляция.

Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен Курской области принят в соответствии с приложением 17 к приказу Министерства регионального развития РФ № 643 от 30.12.2011 и составляет 0,78 для сетей водоотведения.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	учтены следующие виды работ:
					•земляные работы по устройству траншеи;
					• устройство основания под трубопроводы (для мокрых грунтов – щебеночного с водоотливом из траншей при производстве земляных работ);
					• прокладка трубопроводов; • устройство изоляции трубопроводов;
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	• установка фасонных частей; • установка запорной арматуры;
					• установка компенсаторов; • промывка трубопроводов с дезинфекцией;
					• устройство колодцев и камер в соответствии с требованиями
					нормативных документов, а также при производстве работ в мокрых грунтах –
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	оклеечная гидроизоляция.
					Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к
					уровню цен Курской области принят в соответствии с приложением 17 к приказу
					Министерства регионального развития РФ № 643 от 30.12.2011 и составляет 0,78
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	для сетей водоотведения.
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Под	

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата

- 2.2 сети дренажно-ливневой канализации – 3 500 000 тыс.руб.

1.2 сооружения дренажно-ливневой канализации – 10 000 тыс.руб.

2. Перспективный вариант – 1 000 0002 тыс.руб., в том числе:

2.1 сооружения хозяйственно-бытовой канализации– 700 000 тыс.руб.;

2.2 сооружения дренажно-ливневой канализации – 300 000 тыс.руб.

№ п/п	Мероприятия	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	Всего
1	Строительство сооружений водоотведения, млн.руб							20 000
1	Строительство сетей водоотведения, млн.руб				-	-	-	15 000
	ИТОГО:							35 000

7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

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

Целевые показатели развития централизованных систем Студенокский сельсовет представлены в следующей таблице.

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Муниципальный контракт				Лист
									39
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата					

Таблица. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения Студенокского сельсовета

№	Показатель	Единица измерения	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2029 год
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения											
1	Удельное количество засоров на сетях водоотведения	ед/км	5,5				3,5				0,28
1.2	Удельный вес сетей водоотведения нуждающихся в замене	%	86				31,4				5
2. Показатель качества обслуживания абонентов											
2.1	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	30				88				95
3. Показатель качества очистки сточных вод											
3.1	Доля сточных вод соответствующих установленным нормативам допустимого сброса	%	30				70				100
3.2	Доля сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	100				100				100
4. Показатель эффективности использования ресурсов											
4.1	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	-				80				100
4.2	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт/м³	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Качество сточных вод должно соответствовать нормативным документам охраны окружающей среды. Основным нормативным документом, в котором воплощена концепция нормирования сбросов, является «Методика разработки нормативов допустимых сбросов НДС веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», утвержденная Приказом МПР РФ от 17.12.2007 г. № 333.

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

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

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

Бесхозяйные объекты в системах централизованного водоотведения Студенокского сельсовета Железногорского района Курской области выявлены не были.

Инв. № подл	Подп. и дата				Муниципальный контракт	Лист 41
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
	Подп. и дата					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

Студенокского сельсовета Железногорского района Курской области выявлены не были.

Лист регистрации изменений

[illegible]