

Утверждено
Постановлением администрации
Жуковского муниципального округа
Брянской области
«27» сентября 2024 г. №1060



**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ЖУКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

ТОМ №2

Разработчик: ООО «НП ТЭКтест-32»

**г. Брянск
2024 г.**

Оглавление

Раздел 9 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального округа	4
9.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального округа и деление территории муниципального округа на эксплуатационные зоны	4
9.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценка соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.	4
9.2.1 Оценка соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод	6
9.3 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	7
9.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	7
9.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.	8
9.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	12
9.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	14
9.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	14
9.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО	14
Раздел 10 Балансы сточных вод в системе водоотведения	15
10.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	15
10.2 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения с учетом различных сценариев развития муниципального округа, рассчитанные на основании расхода стоков в соответствии с СП 30.13330.2016, а также исходя из текущего объема водоотведения населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава	16
10.3 Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих	

по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	18
10.4 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	18
10.5 Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по муниципальному округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	18
10.6 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения с учетом различных сценариев развития муниципального округа	18
Раздел 11 Прогноз объема сточных вод	20
11.1 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).	20
11.2 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	20
Раздел 12 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	21
12.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.	23
12.2 Сведения о вновь строящихся и реконструируемых объектах системы водоотведения	37
12.3 Сведения о развитии систем диспетчеризации на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	38
12.4 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов	39
12.5 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	39
12.6 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	40
Раздел 13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	41
13.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	41
13.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	41
Раздел 14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	46
Раздел 15 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	47
15.1 Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов водоотведения	48
15.2 Показатели качества сточных вод	48

15.3 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	49
15.4 Показатели качества обслуживания абонентов	49
15.5 Показатели качества очистки сточных вод	49
15.6 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод	50
Раздел 16. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	51
Выводы Том №2 Водоотведение	52

Том 2 Водоотведение

Раздел 9 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального округа

9.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального округа и деление территории муниципального округа на эксплуатационные зоны

Услуги по водоотведению потребителям Жуковского муниципального округа Брянской области оказывает МУП Жуковского муниципального округа «Водоканал». В Жуковском муниципальном округе Брянской области существует централизованная система хозяйственно-бытовой канализации. Хозяйственно-бытовая канализация охватывает жилую застройку и здания общего назначения.

Водоотведение осуществляется канализационной сетью протяженностью 40,7 км.

Описательная схема работы системы водоотведения:

г.Жуковка - Сточные воды по самотечным сетям поступают на одну из пяти КНС, затем последовательно передаются на очистные сооружения ООО «Септик», школы интернат, дома престарелых.

В Жуковском районе: п.Латыши –самотечная сеть, КНС, очистные сооружения.

Осадки накапливаются на иловых площадках, после сбраживания используются для удобрений под лесные культуры.

Имеются отдельные дренажные канавы, часто не связанные между собой, с выходом на водные объекты или рельеф без очистки.

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

МУП Жуковского муниципального округа «Водоканал» является поставщиком услуг водоотведения в Жуковском муниципальном округе Брянской области.

Канализационные очистные сооружения предназначены для полной механической очистки сточных вод, которые образуются в результате хозяйственно-бытовой и производственной деятельности Жуковского муниципального округа Брянской области.

Таблица 9.2. Характеристика канализационных сетей МУП «Водоканал» Жуковского муниципального округа Брянской области.

№	Показатели	Ед. измерения	2022 г.
	Канализация		
1.	Производительность очистных сооружений:	куб.м/сут.	450
	- производственная		119,4
	-фактическая		119,4
2	Протяженность сетей,	км	40,7
	-самотечные		28,2
	напорные		12,5

Таблица 9.2..1. Характеристика очистных сооружений биологической очистки.

Наименование объекта	Производительность	Единицы измерения	Проектируемая производительность	Фактическая производительность
Очистные сооружения биологической очистки г. Жуковка школа интернат	Год	тыс.м ³	18,25	5,58
	Сутки	м ³	50,00	15,30
Очистные сооружения биологической очистки п. Латыши	Год	тыс.м ³	73,00	12,41
	Сутки	м ³	200,00	34,00
Очистные сооружения биологической очистки д. Никольская Слобода	Год	тыс.м ³	73,00	25,59
	Сутки	м ³	200,00	70,10

В соответствии с проведенным обследованием очистных сооружений ООО «Септик», которые находятся в крайне неудовлетворительном состоянии, необходимо провести их реконструкцию. Ориентировочная стоимость реконструкции составляет

порядка 8000 тыс. руб. Точная стоимость определяется проектно-сметной документацией (ПСД) по выполнению работ.

Частный сектор не имеет центральной канализации, стоки поступают в выгребные ямы, септики – местную канализацию.

9.2.1 Оценка соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод

Экоаналитический и технологический контроль качества очистки сточных вод осуществляется с целью соблюдения нормативов качества окружающей среды и предупреждения отрицательного воздействия сточных вод на природные водоемы. Задача технологического контроля при очистке сточных вод состоит в характеристике:

- а) сточной воды в жидкой и твердой фазах;
- б) сточной воды на разных стадиях очистки и осадков в процессе обработки, чтобы вовремя сигнализировать о нарушениях процесса или отдельных его звеньев;
- в) очищенной воды, спускаемой в водоем и используемых отходов (осадка, газа, активного ила).

Собираемые при контроле данные в первую очередь используются для обеспечения заданного технологического процесса очистки сточной воды и обработки осадка, для разработки технических заданий на проектирование новых сооружений и усовершенствование существующих, для совершенствования приемов технологического контроля.

Показателями качества очищенных сточных вод являются:

- а) доля проб сточных вод, очищенных на станциях КОС и сбрасываемых в природные поверхностные водные объекты, не соответствующих нормативам допустимых сбросов, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества сточных вод.

Согласно пункта 22 Приказа Минстроя РФ от 05.08.2014 №437/пр. для объектов централизованных систем водоотведения производится определение (оценка) содержания загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в составе сточных вод и соответствия состава и свойств сточных вод требованиям, установленными законодательством в области охраны окружающей среды.

9.3 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

Отведение сточных вод потребителей Жуковского муниципального округа Брянской области осуществляется посредством системы канализационных сетей и канализационных насосных станций на канализационно-очистные сооружения (КОС).

В централизованной системе водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области выделено две технологические зоны:

1. технологическая зона г. Жуковка представлена: самотечные и напорные канализационные сети, КНС. Далее последовательно передаются на очистные сооружения ООО «Септик», школы интернат, дома престарелых.

2. технологическая зона: п.Латыши – самотечная сеть, КНС, очистные сооружения.

Для оперативного управления системой водоотведения планируется модернизация системы автоматизации управления насосным оборудованием на существующей КНС города.

Неканализованные районы с усадебной застройкой оборудованы выгребами с последующим удалением бытовых отходов на существующие очистные сооружения. Схемой водоотведения предусматривается строительство сетей дождевой канализации с очисткой на локальных очистных сооружениях с последующим сбросом на ландшафт.

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

Сточные воды от жилой застройки и промпредприятий самотечными коллекторами диаметром 300-400 мм направляются водопроводом диаметром 200 мм. на очистные сооружения канализации. После очистки стоки сбрасываются на иловые площадки. Осадки накапливаются на иловых площадках, после сбраживания используются для удобрений под лесные культуры.

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

Таблица 9.5.. Характеристика коллекторов и сетей системы водоотведения.

№	Населенный пункт	Протяженность		Диаметр		Материал		Степень износа, %	
		колл-ов	сетей	колл-ов	сетей	колл-ов	сетей	колл-ов	сетей
1	Двор КС к жд №16 ЖД городок		100		100	чугун			100
2	Двор КС к жд №16 ЖД городок		42		100	чугун			100
3	Двор канализ. ЖД- городок				100	чугун		80	100
4	Двор КС к жд №18 ЖД-городок		100		150		чугун		100
5	Канал. Коллектор к очистным с КНС №5 тер. Автоколон	2310		250		керамика		30	
6	КС Больничная пер. Первомайский		499		200		керамика		100
7	КС Больничная		2698		200		чугун		100
8	КС Весенний пер. к микрорайону		486		200		керамика		100
9	КС Гоголя		73		73		асбест		100
10	КС Детский дом		379		200		асбест		69
11	КС Калинина 5,12,22		89		150		чугун		100
			49		150		керамика		100
			177		200		керамика		100
12	КС ЖОЗ		410		200		чугун		89

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области (Актуализация на 2025год)

13	КС Заводской		24		150		чугун		100
14	КС К. Маркса 5а,3		184		200		керамика		100
15	КС К. Маркса 12		49		150		асбест		100
16	КС К. Либкнехта 1		101		200		асбест		100
17	КС К. Либкнехта 2		81,5		150		чугун		100
18	КС К. Либкнехта 4		226		200		керамика		100
19	КС К. Маркса 97		102		150		асбест		100
20	КС К. Маркса 80		37		150		чугун		75
			37		100		чугун		75
21	КС Калинина 3		66		150		чугун		100
22	КС Калинина 41		66		150		асбест		97
23	КС Калинина 7		86		150		чугун		80
24	КС Калинина жен. консулт.		500		300		чугун		100
25	КС Коммунальная 3а,5,7,8,9,11		390		100		чугун		100
26	КС Коммунальная 6,6а,		57		150		керамика		98
			49		150		асбест		98
27	КС Коммунальная до сл. 2		617		300		чугун		97
28	КС Коммунальная пер. Зеленый		312		150		чугун		93
29	КС Коммунальная 10		130		150		асбест		99
30	КС Комсомольская от ж/дома 15		147		150		керамика		100
31	КС котельная военкомата		273		150		керамика		100
32	КС Ленина 26а		130		100		чугун		100
33	КС Ленина, Почтовая		603		400		железобетон		100
34	КС Лесная		74		150		чугун		100

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области (Актуализация на 2025год)

35	КС Лесной пер.		200		150		чугун		80
36	КС Мальцева 1		127		100		чугун		100
37	КС Мальцева пер.		540		250		керамика		100
38	КС Мальцева пер.3		163		150		асбест		100
39	КС Некрасова 5		57		150		чугун		85
40	КС Никольская Слобода		813,7		200		керамика		64
41	КС Ник. Слобода		870,3		150		асбест		79
42	КС Ник. Слобода		100		100		пхв		79
43	КС Овстуг ул. Тютчева, Больничная, Машиностроителей, п. Бирелевой		2761						71
44	КС от администрации		237		150		чугун		100
45	КС от бани до Калинина		484		200		чугун		100
46	КС от Калинина до ул. Ленина		172		150		керамика		100
47	КС от КНС№2 до ул. Ленина		711		200		чугун		100
48	КС от КНС №4 до очистных		426		200		сталь		64
49	КС от КНС №4 до очистных		1470		400		чугун		100
50	КС от КНС ЖОЗ до Герцена		438		250		чугун		100
51	КС от пер. Весеннего		85		100		чугун		77
52	КС от ст. пер. 3 к 4		500		50		ж/б		80
53	КС от ст. пер. 3 к 4		377		126		сталь		80

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области (Актуализация на 2025год)

54	КС от ст. пер.3 к 4		2350		350		чугун		80
55	КС Первомайский пер.		5		100		чугун		63
56	КС Планерный		1100		250		чугун		100
57	КС Почтовая		491		150		керамика		100
58	КС Почтовая 10		71		150		асбест		100
59	КС Раб. городок		134		150		сталь		100
60	КС Раб. городок		10		57		сталь		100
61	КС Раб. городок		200		150		керамика		100
62	КС Раб. городок		121		100		чугун		100
63	КС Советская 19		188		150		асбест		100
64	КС Сосновый пер.		195		150		асбест		80
65	КС ул. Строителей		405		400		керамика		100
66	КС Строителей 4		565		250		асбест		100
67	КС универмага до Почтовой		320		200		чугун		100
68	КС Футбольная к 33		873		200		асбест		97
69	КС ЦРБ до ст. пер.3				250		керамика		100
70	КС Чайковского		3085		150		чугун		100
71	КС Чайковского		675		100		чугун		100
72	КС Школа-интернат		1390		150		асбест		
			100		100		пхв		77
75	КС Гостиловка		492				асбест		100

Протяженность сетей канализации составляет 40,7 км. Показатель технического износа технического состояния сетей водоотведения – 93,8%. В часы максимального водоотведения некоторые участки самотечной сети канализации работают под напором, как следствие, увеличивается количество аварий и сбоев на сетях.

Собственник объекта инфраструктуры - администрация Жуковского муниципального округа Брянской области.

Эксплуатант объекта инфраструктуры – МУП Жуковского муниципального округа «Водоканал».

Основание эксплуатации - Право хозяйственного ведения.

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

Качество предоставляемой услуги системы водоотведения должно соответствовать правилам предоставления коммунальных услуг собственникам помещений в многоквартирных и жилых домах, закрепленных Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 №354 (ред. от 13.07.2019) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (вместе с «Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»). Требования к качеству услуги водоотведения представлены в таблице 9.6.

Таблица 9.6. – Требования к качеству услуги водоотведения

Показатели качества	Допустимая продолжительность перерывов предоставления коммунальной услуги и допустимые отклонения качества коммунальной услуги
1. Бесперебойное круглосуточное водоотведение в течение года допустимая продолжительность перерыва водоотведения:	Не более 8 часов (суммарно) в течение 1 месяца, 4 часа одновременно (в том числе при аварии). За каждый час превышения допустимой продолжительности перерыва водоотведения, исчисленной суммарно за расчетный период, в котором произошло указанное превышение, размер платы за коммунальную услугу за такой расчетный период снижается на 0,15 процента размера платы, определенного за такой расчетный период в соответствии с приложением №2 к Правилам, с учетом положений раздела IX Правил.

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

Канализационно-очистные сооружения Жуковского муниципального округа Брянской области являются источником вредного воздействия на окружающую среду.

Требуется проведение модернизации и реконструкции КОС для улучшения качества очистки сточных вод.

9.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

На момент разработки проекта схемы водоотведения, здания с централизованной системой канализации расположены в основном в центральной части. Неканализованные районы с усадебной застройкой оборудованы выгребными с последующим удалением бытовых отходов на существующие очистные сооружения.

9.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО

Основные существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- а) значительный срок службы сетей водоотведения;
- б) значительный износ основного оборудования;

Раздел 10 Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Сводные суммарные данные по годовым балансам очищенных на КОС сточных вод централизованной системы водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области, предоставленные МУП Жуковского муниципального округа «Водоканал» за период 2020-2022 гг., отражены в таблице 10.1.

Таблица 10.1. – Суммарные показатели водоотведения

№ п/п	КОС Жуковского муниципального округа Брянской области				
	Наименование	Ед. изм.	2020	2021	2022
1	Водоотведение через КОС	тыс. куб.м	384,20	366,88	343,04
в том числе:					
1	Население	тыс. куб.м	257,70	246,08	230,09
2	Бюджетные организации	тыс. куб.м	44,20	42,21	39,46
3	Прочие потребители:	тыс. куб.м	82,30	78,59	73,48

Данные по средней и максимальной суточной очистке сточных вод за период 2020-2022 гг. представлены в таблице 10.1.1. Как видно из таблицы 10.1.1, в настоящее время фактической мощности канализационных очистных сооружений достаточно для обработки текущих объемов стоков.

Таблица 10.1.1. – Максимальный и среднесуточный расход стоков КОС

Наименование объекта	Производительность	Единицы измерения	Проектируемая производительность	Фактическая производительность	Среднесуточный максимальный расход очистки сточных вод КОС, м3/сут.
Очистные сооружения биологической очистки г. Жуковка школа	Год	тыс.м ³	18,25	5,58	
	Сутки	м ³	50	15,3	18,36

интернат					
Очистные сооружения биологической очистки п. Латыши	Год	тыс.м ³	73	12,41	
	Сутки	м ³	200	34	40,8
Очистные сооружения биологической очистки д. Никольская Слобода	Год	тыс.м ³	73	25,59	
	Сутки	м ³	200	70,1	84,12

Проектная производительность КОС Жуковского муниципального округа Брянской области – 450,0 м³/сут. Резерв составляет – 306,72 м³/сут.

Энергозатратность перекачки и очистки сточных вод муниципального округа можно охарактеризовать, как высокую. Согласно «Рекомендациям по расчету тарифов в водопроводно-канализационном хозяйстве. Институт экономики ЖКХ, Москва, 2004г.», значение норматива-индикатора удельного расхода электроэнергии на транспортировку сточных вод составляет 0,65-0,93кВтч/м³. Существующее положение в системе водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области, по энергоэффективности (удельное потребление электроэнергии на 1 м³ стоков) превышает средний коэффициент, который приведен в рекомендациях по расчету тарифов в водопроводно-канализационном хозяйстве.

10.2 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения с учетом различных сценариев развития муниципального округа, рассчитанные на основании расхода стоков в соответствии с СП 30.13330.2016, а также исходя из текущего объема водоотведения населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава

Перспективные балансы водоотведения определены в соответствии с СП 31.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой, с Изменением №1) и сведены в таблицу 10.2.

Таблица 10.2 – Перспективный баланс водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области.

Наименование потребителей	1 очередь 2023-2025 гг				расчетный срок 2026-2030 г.г.			
	кол-во населения тыс. чел.	норма водоотведения л/сут. чел.	расход стоков		кол-во населения тыс. чел.	норма водоотведения л/сут. чел.	расход стоков	
			тыс.м ³ /сут.				тыс.м ³ /сут.	
			Q _{ср.}	Q _{max.} К=1,2			Q _{ср.}	Q _{max.} К=1,2
Население	34,28	160,00	5,48	6,58	31,95	160,00	5,11	6,13
Неучтенные расходы 5%			0,27	0,33			0,26	0,31
Итого:			5,76	6,91			5,37	6,44
Прочие потребители			0,50	0,60			0,58	0,75
Всего			6,26	7,51			5,95	7,19

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

Схемой водоотведения предусматривается строительство сетей дождевой канализации с очисткой на локальных очистных сооружениях с последующим сбросом на ландшафт.

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

Здания, строения и сооружения не оборудованы коммерческими приборами учета сточных вод. Расчеты за принимаемые сточные воды производятся в соответствии с действующими нормативами, утвержденными Управлением регулирования тарифов Брянской области.

10.5 **Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по муниципальному округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей**

Объем водоотведения за 2023 год от всех категорий потребителей услуг водоотведения, предоставляемых МУП Жуковского муниципального округа «Водоканал» в Жуковском муниципальном округе Брянской области, составил 343,04 тыс.куб.м.

Население является наиболее крупным потребителем услуг по водоотведению, на его долю приходится 67,1% от общего объема водоотведения. Перспективный баланс по абонентам представлен в таблице 36.

10.6 **Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения с учетом различных сценариев развития муниципального округа**

При расчете прогноза спроса на водоотведение были учтены фактические данные потребления воды за 2020-2023 гг. Объем сточных вод, отведенных от потребителей, находится в прямой пропорциональной зависимости от объема потребления воды.

Население является основным потребителем услуг по водоотведению и оказывает наибольшее влияние на общий объем реализации.

Прогноз спроса на услуги по водоотведению потребителей Жуковского муниципального округа Брянской области на весь период действия проекта схемы представлен в таблице 10.2.

Раздел 11 Прогноз объема сточных вод

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения приведены в таблице 10.2.

Объем стоков, поступающих на КОС на момент актуализации проекта схемы водоотведения – 343,04 тыс.м³/год. К концу расчетного срока 2023-2030 гг. ожидается поступление стоков расходом – 7,19. тыс.м³/сут (при условии увеличения потребителей и их подключения к ЦКС МО). Производительность -0,450 тыс.м³/сут. Дефицит объема мощности КОС составляет – 0,489 тыс.м³/сут.

Данной схемой предусмотрено строительство новых КОС.

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

В Жуковском муниципальном округе сформированы две зоны канализования:

1. технологическая зона г. Жуковка представлена: самотечные и напорные канализационные сети, КНС. Далее последовательно передаются на очистные сооружения ООО «Септик», школы интернат, дома престарелых.
2. технологическая зона: п.Латыши – самотечная сеть, КНС, очистные сооружения.

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

Прогнозный максимальный среднесуточный расход сточных вод муниципального округа составляет 7,19 м³/сут., что меньше производительности существующих очистных сооружений, которая составляет 0,45 м³/сут. Следовательно, производительности существующих очистных сооружений недостаточно для функционирования и развития Муниципального округа на расчетный срок, при условии подключения всех абонентов Жуковского муниципального округа Брянской области.

Раздел 12 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

Основное направление развития системы водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области – создание централизованной системы водоотведения, включающее прокладку канализационных сетей, устройство канализационных насосных станций, строительство канализационных очистных сооружений с использованием передовых технологий, отвечающих требованиям действующего законодательства.

Основные принципы развития централизованной системы водоотведения:

- а) приоритетность обеспечения населения услугами по водоотведению;
- б) создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- в) обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем водоотведения;
- г) достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих водоотведение, и их абонентов;
- д) установление тарифов в сфере водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих водоотведение, необходимых для осуществления водоотведения;
- е) обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоотведения;
- ж) обеспечение равных условий доступа абонентов к водоотведению;
- з) открытость деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоотведения.

Основные задачи развития централизованных систем водоотведения:

- а) осуществление строительства сетей и сооружений по сбору, очистке и отведению сточных вод с применением прогрессивных методов, технологий, материалов и оборудования, обеспечивающих качество сточных вод, соответствующее установленным требованиям, при сбросе их в водные объекты;
- б) снижение непроизводительных утечек воды при работе системы водоотведения;

- в) увеличение энергоэффективности технологических процессов в сфере канализационного хозяйства;
- г) развитие государственно-частного партнерства в секторе водоотведения;
- д) увеличение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоотведение.

Основные целевые показатели развития централизованных систем водоотведения:

- а) обеспеченность населения централизованными услугами водоотведения;
- б) общий объем сточных вод;
- в) объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод;
- г) производительность канализационных очистных сооружений;
- д) утечки воды и неучтенный расход воды.

На период реализации проекта предусмотрены следующие Мероприятия по обеспечению жителей Жуковского муниципального округа Брянской области системами водоотведения:

1. Регулирование тарифов оплаты за предоставление жилищно-коммунальных услуг по обеспечению водоотведением жителей края.
2. Разработка проектов системы водоотведения с проведением гидравлического расчета для города и в населенных пунктах муниципального округа.
3. Реконструкция существующих канализационных очистных сооружений.
4. Планомерное строительство новых самотечных и напорных коллекторов в населенных пунктах муниципального округа с использованием современных материалов и технологий.
5. Охват централизованной системой водоотведения всей территории населенных пунктов муниципального округа
6. Строительство новых канализационных очистных сооружений в населенных пунктах муниципального округа.
7. Обеспечение жителей муниципального округа компактными биологическими очистными установками по доступным ценам.
8. Согласование условий и мест выпусков очищенных сточных вод в водные объекты с органами по регулированию использования и охраны вод, Росприроднадзором, Ростехнадзором.

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

Новое строительство или реконструкция КОС

Превышение показателей свидетельствует о том, что существующая технология и, соответственно, существующий комплекс оборудования не в состоянии обеспечить очистку стоков до требуемых уровней это является следствием как используемой технологии, так и состояния оборудования.

Рекомендуются следующие мероприятия на расчетный срок 2030 г.:

- Строительство новых КОС г. Жуковка (микрорайоны "Северный" и "Восточный");
- Строительство новых КОС н.п. Гостиловка (разработка ПСД, строительство очистных сооружений и самотечных канализационных сетей);
- Строительство новых КОС н.п. Речица (разработка ПСД, строительство очистных сооружений и самотечных канализационных сетей);
- Строительство новых КОС н.п. Овстуг (разработка ПСД, строительство очистных сооружений и самотечных канализационных сетей);
- Строительство новых КОС н.п. Гришина Слобода (разработка ПСД, строительство очистных сооружений и самотечных канализационных сетей);
- Разработка проектно-строительной документации (ПСД) и строительство очистных сооружений в п.Красный Бор (очистных сооружения Биокси П-1.5-3.0);
- Разработка проектно-строительной документации (ПСД) и строительство очистных сооружений в п.Олсуфьево (очистных сооружения Биокси П-1.5-3.0).

В рамках реализации ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ "Развитие топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Брянской области":

- Капитальный ремонт напорной канализационной сети в г.Жуковка пер.Первомайский Жуковского МО Брянской области км 0,030
- Капитальный ремонт системы водоотведения в н.п. Олсуфьево от ДОС-1 и ДОС-2 Жуковского МО Брянской области км 0,362

В рамках реализации ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ по реконструкции и модернизации сетей коммунального водоотведения г. Жуковка на 2025-2027гг.

- Реконструкция очистных сооружений г. Жуковка;
- реконструкция канализационного напорного коллектора от пер. Весеннего до ул. Строителей , протяженностью 60м.;

-реконструкция канализационного напорного коллектора по ул. Коммунальная д.8, протяженностью 40м.

- Замена вентилятора ВЦ5-45 №4,254кВт/3000об/мин.,(левое вращение) для очистных сооружений г. Жуковка;

-Замена вентилятора ВЦ5-45 №4,254кВт/3000об/мин.,(правое вращение) для очистных сооружений г. Жуковка.

- Замена компрессоров (2шт.) 2АФ51Э52Ш на очистных сооружениях в д. Никольская Слобода.

Ориентировочные показатели для выбора технологической схемы КОС приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Показатели очищенных стоков

№ п/п	Эффективность очистки по взвешенным веществам	Эффективность очистки по БПК	Технологическая схема КОС
1	$m \geq 80$ мг/л $\mathcal{E}_{\text{вв}} < 70\%$	Нет требований	Механическая очистка + обеззараживание
2	$80 > m \geq 15$ мг/л $\mathcal{E}_{\text{вв}} < 95\%$	$L_{\text{бпк}} \geq 15$ мг/л $\mathcal{E}_{\text{бпк}} < 95\%$	Механическая + биологическая + обеззараживание
3	$m < 15$ мг/л $\mathcal{E}_{\text{вв}} > 95\%$	$L_{\text{бпк}} < 15$ мг/л $\mathcal{E}_{\text{бпк}} > 95\%$	Механическая очистка + биологическая + доочистка + обеззараживание

Для КОС Жуковского муниципального округа Брянской области расчетные значения параметров следующие:

$$m = 10 \text{ мг/л};$$

$$L_{\text{бпк}} = 3 \text{ мг/л};$$

$$\mathcal{E}_{\text{вв}} = (C_{\text{исх}} - m) / C_{\text{исх}} * 100 = (241 - 10) / 241 * 100 = 96\%$$

$$\mathcal{E}_{\text{бпк}} = (L_{\text{бпкисх}} - L_{\text{бпк}}) / L_{\text{бпкисх}} * 100 = (206 - 3) / 206 * 100 = 99\%$$

$C_{\text{исх}}$ и $L_{\text{бпкисх}}$ – средние значения концентраций в поступающих сточных водах за апрель-май 2022 г.

Новые КОС содержат следующие ступени очистки:

1. Цех механической очистки;
2. Резервуары биологической очистки (РБО);
3. Цех механического обезвреживания;
4. Цех доочистки и обеззараживания сточных вод.

Устройство нефтеуловителей

В связи с увеличением в Жуковском муниципальном округе Брянской области автомоек и несанкционированного сброса недобросовестными абонентами нефтепродуктов в канализационную сеть на КОС поступает значительное количество нефтепродуктов. Нефтепродукты относятся к трудноокисляемым органическим соединениям, на которые недостаточно эффективно воздействует биоценоз активного ила. Существует и эффект интоксикации микроорганизмов под воздействием нефтепродуктов, выражающийся в снижении видового разнообразия или увеличении количества мертвых организмов. Наличие нефтепродуктов в сточных водах ухудшает условия биоразложения других органических соединений, что в целом приводит к снижению эффективности работы очистных сооружений.

Попадая на очистные сооружения, нефтепродукты фракционируют. В первичных отстойниках они растекаются в виде поверхностной пленки, накапливаются в сыром осадке в виде твердых вязких частиц и осаждаются на стенках отстойников, трубопроводах в виде агрегатов, комков, утолщенной пленки (от 1 мм до 10 см). Поверхностная пленка уже на стадии первичного отстаивания быстро теряет летучие и растворимые компоненты легких нефтепродуктов и приобретает вязкость, агрегирует, после чего стремится не к растеканию, а комкованию на стенках и трубопроводах. В комкообразных агрегатах присутствуют в основном асфальтены и высокомолекулярные соединения средних и тяжелых фракций нефти, т.е. устойчивые к биоразложению. Нерастворимые компоненты нефти накапливаются в сыром осадке, покрывают пленкой взвешенные частицы и нарушают процесс первичного отстаивания взвешенных веществ. Попадание нефтепродуктов, как трудноокисляемых органических соединений, может приводить к вспуханию и всплытию активного ила. Для безаварийной эксплуатации КОС существует необходимость установки нефтеуловителей.

Стоимость мероприятия составляет 600,195 тыс.руб.

Установка плавных пусков на насосы КНС

Для повышения экономичности работы синхронных и асинхронных двигателей, используемых для привода вентиляторов и насосов и других механизмов, пускаемых на холостом ходу, все большее применение находят устройства плавного пуска двигателей.

Внедрение плавного пуска синхронных (СД) и асинхронных (АД) двигателей:

- а) увеличивает надежность работы агрегатов двигатель – механизм. Плавный пуск и останов двигателя увеличивают срок службы приводных систем, предотвращают

- удары в трансмиссиях и соприкасающихся частях механизмов. Таким образом, снижается время простоев, связанных с осмотром и ремонтом оборудования, и увеличивается срок его службы;
- б) улучшает характеристики разгона-торможения привода за счет пуска по выбранной кривой. В случае высокой фрикционной нагрузки в механизме возможно применение «толчкового» пуска;
 - в) улучшает защиту электродвигателя, т.к. устройство плавного пуска защищает электродвигатель от перегрузки, факта обрыва (потери) входной или выходной фазы, блокирования ротора, короткого замыкания, пониженного и повышенного напряжения, пониженной и повышенной частоты сети, неправильной последовательности фаз, недогрузки;
 - г) обеспечивает защиту самого УПП от пробоя тиристоров, перегрева радиатора, скачков напряжения;
 - д) способствует организации автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУ ТП);
 - е) повышает оперативность ремонта агрегатов за счет идентификации на дисплее неисправностей и текущего состояния устройства;
 - ж) снижает пусковые токи до уровня номинальных, вследствие этого – исключение вредного воздействия этих токов на питающую сеть.

Очередность установки следует определять по числу часов работы (а значит и пусков насосов) и мощности двигателей для получения наибольшего эффекта, то есть в первую очередь устанавливать УПП на насосы с большей мощностью, имеющих наибольшее число часов работы.

Устройства плавного пуска 3RW30 Siemens.



1. Мощность двигателя 37 кВт количество 25 шт. стоимость 1 039,500 тыс.руб.
2. Мощность двигателя 55 кВт количество 3 шт., стоимость 160,200 тыс.руб.

3. Мощность двигателя 45 кВт количество 2 шт., стоимость 95,720 тыс.руб.

Общая стоимость мероприятия 1 295,4 тыс.руб.

Строительство системы ливневой канализации

Строительство системы ливневой канализации предусматривается в целях отвода поверхностных стоков с территории города Жуковка. Строительство сетей обеспечит доступ 100% абонентов города к услугам водоотведения. Данные меры позволят повысить качество жизни и обеспечить эпидемиологическую безопасность населения.

Реконструкция канализационных сетей

Критериями выбора участков для реконструкции должны являться факторы аварийности участков, частых возникновений засоров, а также год прокладки. Основная доля повреждений канализационных сетей Жуковского муниципального округа Брянской области приходится на напорные коллекторы. Протяженность канализационной сети – 40,7 км.

При проектировании, строительстве и проведению работ по реконструкции канализационных сетей, в целях повышения ее надежности и обеспечения перспективного объема водоотведения, целесообразно рассмотреть использование полиэтиленовых труб низкого давления (ПНД или ПЭ).

На данный момент рекомендуется замена существующих сетей по Жуковскому муниципальному округу Брянской области выполненных из чугуна на рекомендуемый материал. Строительство новых канализационных сетей из ПНД обеспечит более легкое подключение к системе водоотведения районов новой застройки.

Целесообразно рассмотреть использование ПНД, при реконструкции канализационных сетей. Срок службы полиэтиленовых труб составляет 50 лет. Полиэтилен имеет свойства, которые выгодно отличают его от чугуна и стали:

- а) химическая нейтральность полиэтилена способствует его полной устойчивости к коррозии во время контакта с агрессивной средой (ПАВ и хлор);
- б) высокий уровень эластичности (линейное расширение до 7,5%) дает возможность выдержать подвижки грунта;
- в) безупречная гладкость внутренней поверхности снижает гидравлическое сопротивление, исключает заиливание;
- г) входящие в состав материала стабилизаторы света, создают надежную защиту от разрушительного действия ультрафиолетовых лучей;

д) из-за низкого модуля упругости полиэтилена его разрушение во время замерзания стоков.

Реконструкцию магистральных насосных коллекторов целесообразнее производить с использованием ПНД диаметром не менее существующего.

В ходе разработки проекта схемы водоснабжения и водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области, установлено, что канализационные сети выполнены с использованием различных материалов: стали и чугун.

Со временем чугунная труба, из-за постоянного нахождения в агрессивной среде, в которой присутствуют щелочи, растворители, а также ПАВ и хлор содержащие полимеры, В процессе жизнедеятельности человека, на внутренней поверхности труб со временем появляются отложения нечистот в виде наростов. Зачастую они полностью перекрывают просвет системы и водоотвод становится невозможным, а в таких местах из-за давления в системе водоотведения возникают порывы и/или переливы системы в канализационных колодцах. Так же следует отметить, что из-за ограничения прогона труб из чугуна заводом изготовителем, ограничена его длина, что негативно сказывается при прокладке канализационных сетей из-за невозможности чугуна к изгибам. Чугун также при достаточно большом весе изделия является достаточно хрупким материалом, обладающим низкой ударопрочностью.

Сценарий развития на период с 2023 по 2030 гг. определяет замену сетей водоотведения выполненных из сталь, чугун, керамика, асбест и ж/б общей протяженностью 36,18 км, поэтапно в год 3,618 км. с заменой материала исполнения, существующего на рекомендуемый – полипропилен.

Перечень перекладываемых (реконструируемых) сетей представлен в таблице 12.1.

Реконструкция очистных сооружений МУП Жуковского муниципального округа.

Данной Схемой водоснабжения и водоотведения предусмотрена реконструкция очистных сооружений МУП Жуковского муниципального округа «Водоканал», в том числе ООО «Септик», которые передаются администрации Жуковского муниципального округа Брянского района и находятся в критическом техническом состоянии.

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области (Актуализация на 2025год)

Таблица 12.1– Перечень переключаемых сетей по сценарию развития реконструкции сетей водоотведения.

Жуковский муниципальный округ Брянской области																	
Сценарий 1 (замена сетей износ 85-100%)																	
№ п/п	Существующая сеть		Переключаемая сеть		2023 г.		2024 г.		2025 г.		2026 г.		2027 г.		2028 г.-2030 г.		стоимость замены сети т.р
	диаметр	материал	диаметр	материал	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	
1	57-100	сталь, чугун, керамика, асбест, ж/б	57-100	ПНД/ПЭ	200	560,00	167	490,39	167	513,74	167	537,10	167	560,45	801	2802,80	5464,48
2	150-400		150-400	ПНД/ПЭ	60	192,00	987	2902,81	987	3041,04	987	3179,27	987	3317,5	5864	20524,3	33156,96
Итого по первому сценарию					260	752,00	1154	3393,20	1154	3554,78	1154	3716,36	1154	3877,9	6665	23327,1	38621,44
Сценарий 2 (замена сетей износ 50-85%)																	
№ п/п	Существующая сеть		Переключаемая сеть		2023 г.		2024 г.		2025 г.		2026 г.		2027 г.		2028 г.-2030 г.		стоимость замены сети т.р
	диаметр	материал	диаметр	материал	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	
1	57-400	сталь, чугун, керамика, асбест, ж/б	57-400	ПНД/ПЭ			1232	3622,45	2464	7589,89	2464	7934,89	2464	8279,8	16018	56061,6	83488,79

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области (Актуализация на 2025год)

Итого по второму сценарию	0	0,00	1232	3622,45	2464	7589,89	2464	7934,89	2464	8279,8	16018	56061,6	83488,79
----------------------------------	---	------	------	---------	------	---------	------	---------	------	--------	-------	---------	-----------------

Рекомендуемый сценарий

№ п/п	Существующая сеть		Перекаладываемая сеть		2023 г.		2024 г.		2025 г.		2026 г.		2027 г.		2028 г.-2030 г.		стоимость замены сети т.р.
	диаметр	материал	диаметр	материал	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	длина, м	стоимость, т.р.	
1	57-100	сталь,чугун, керамика, асбест, ж/б	57-100	ПНД/ПЭ	200	560	167	490	167	514	167	537	167	560	801	2803	5464,48
2	150-400		150-400	ПНД/ПЭ	60	192	987	2903	987	3041	987	3179	987	3317	5864	20524	33156,96
3	57-400	сталь,чугун, керамика, асбест, ж/б	57-400	ПНД/ПЭ	0	0	1232,12	3622,447	2464,2	7589,89	2464,25	7934,885	2464,25	8279,8	16017	56061,6	83488,79
Итого по рекомендуемому варианту					260	752,00	2386	7015,65	3618	11144,67	3618	11651,25	3618	12158	22683	79388,8	122110,23

Таблица 12.1.1 – Мероприятия по водоотведению на период 2023-2030 гг.

№ п/п	Технические мероприятия	Срок реализации мероприятий	Итого кап. вложений, тыс. руб.	Период выполнения мероприятий			
				2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.-2030 г.
1. Строительство КОС, КНС и канализационных сетей							
1	Разработка проектно-сметной документации (ПСД) и строительство очистных сооружений в п.Красный Бор (очистных сооружения Биокси П-1.5-3.0).	31.12.2030 г.	117 000,01	16714,29	16714,29	16714,29	66 857,14
2	Разработка проектно-сметной документации (ПСД) для строительства самотечной канализации п.Красный Бор.	31.12.2030 г.	102 015,99	14573,71	14573,71	14573,71	58 294,86
3	Разработка проектно-сметной документации (ПСД) и строительство очистных сооружений в п.Олсуфьево (очистных сооружения Биокси П-1.5-3.0).	31.12.2030 г.	117 000,01	16714,29	16714,29	16714,29	66 857,14
4	Разработка проектно-сметной документации (ПСД) для строительства самотечной канализации п.Олсуфьево.	31.12.2030 г.	102 015,99	14573,71	14573,71	14573,71	58 294,86
5	Строительство ливневой канализационной системы д.Никольская Слобода	31.12.2030 г.	53 000,00			15 000,00	38000
6	Строительство ливневой канализационной системы д.Летошники	31.12.2030 г.	53 000,00			15 000,00	38000

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области (Актуализация на 2025год)

7	Строительство новых КОС г. Жуковка (микрорайоны "Северный" и "Восточный")	31.12.2030 г.	600 250,00	85750	85750	85 750,00	343000
8	Строительство новых КОС н.п. Гостиловка (разработка ПСД, строительство очистных сооружений и самотечных канализационных сетей)	31.12.2030 г.	219 016,00	31288	31288	31288	125152
9	Строительство новых КОС н.п. Речица (разработка ПСД, строительство очистных сооружений и самотечных канализационных сетей)	31.12.2030 г.	219 016,00	31288	31288	31288	125152
10	Строительство новых КОС н.п. Овстуг (разработка ПСД, строительство очистных сооружений и самотечных канализационных сетей)	31.12.2030 г.	219 016,00	31288	31288	31288	125152
11	Строительство новых КОС н.п. Гришина Слобода (разработка ПСД, строительство очистных сооружений и самотечных канализационных сетей)	31.12.2030 г.	219 016,00	31288	31288	31288	125152
12	Строительство ливневой канализационной системы г. Жуковка	31.12.2030 г.	53 000,00		15000	15 000,00	23000
2. Реконструкция КОС, КНС и канализационных сетей							
13	Реконструкция очистных сооружений МУП «Водоканал», ориентировочная стоимость. Точная стоимость определяется проектно-сметной документацией (ПСД).	31.12.2030 г.	15 400,00		3400	3400	8600
14	Реконструкция очистных сооружений ООО "Септик", ориентировочная стоимость. Точная стоимость определяется проектно-сметной документацией (ПСД).	31.12.2025 г.	5 000,00		3000	2000	
В рамках реализации государственной программы "Развитие топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Брянской области"							
15	Капитальный ремонт напорной канализационной сети в г.Жуковка пер.Первомайский Жуковского МО	31.12.2024 г.	200,00		200		

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области (Актуализация на 2025год)

	Брянской области, 0,03 км.						
16	Капитальный ремонт системы водоотведения в н.п. Олсуфьево от ДОС-1 и ДОС-2 Жуковского МО Брянской области , 0,362 км.	31.12.2025 г.	1 169,71			1169,7096	
17	Замена существующих канализационных сетей с техническим износом 50-100% (рекомендуемый сценарий замены сетей водоотведения).	31.12.2030 г.	122 110,23	7015,65	11 144,67	11651,25	92 298,66
3. Прочие мероприятия							
18	Устройство нефтеуловителей	31.12.2025 г.	600,20			600,2	
19	Установка плавных пусков на насосы КНС	31.12.2030 г.	605,92		95,72	160,2	350,00
Итого капитальных вложений			2 218 432,06	280 493,65	306 318,39	337 459,36	1 294 160,66

Разработка инвестиционной программы по реконструкции и модернизации сетей коммунального водоотведения г. Жуковка на 2025-2027гг.

Таблица 12.1.2 Наименование мероприятий и объем финансирования по реконструкции и модернизации сетей коммунального водоотведения

Рекомендуемый сценарий				
Наименование мероприятия	Объём финансирования			
	2025 г.	2026 г.	2027 г.	ИТОГО
1. Реконструкция Очистных сооружений г. Жуковка	2325,731			
2. Реконструкция аварийного участка самотечного канализационного коллектора от пер. Весеннего г. Жуковка до ул. Строителей 60м.		237,719		

3. Реконструкция аварийного участка самотечного канализационного коллектора на ул. Коммунальной д.№8 в г. Жуковка 40м.		207,574		
4. Замена вентилятора ВЦ5-45 №4,254кВт/3000об/мин.,(левое вращение) для очистных сооружениях г. Жуковка			79,50	
5. Замена вентилятора ВЦ5-45 №4,254кВт/3000об/мин.,(правое вращение) на очистных сооружениях г. Жуковка			79,50	
6. Замена компрессора 2АФ51Э52Ш на очистных сооружениях в д. Никольская	212,00			

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области (Актуализация на 2025год)

Слобода				
7. Замена компрессора 2АФ51Э52Ш на очистных сооружениях в д. Никольская Слобода			212,00	
ИТОГО:	2537,73	445,293	371,00	3354,02

Согласно нормам действующего законодательства РФ мероприятия по ремонту, реконструкции и модернизации сетей коммунальной инфраструктуры, а так же по ремонту, реконструкции и модернизации сетей коммунальной инфраструктуры, в связи с разработкой инвестиционной программы, предполагают различные источники финансирования, к которым относятся: бюджетное финансирование, собственные денежные средства РСО, заемные денежные средства, плата за сброс загрязняющих веществ сверх установленных нормативов состава сточных вод и (или) плата за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения. Учитывая, что суммарные вложения в мероприятия составят более 5572,4 млн.руб., решение вопроса по финансированию мероприятий только тарифным регулированием невозможно, так как это приведет к кратному увеличению тарифа, и превысит максимальный (предельный) рост тарифа для населения.

12.2 Сведения о вновь строящихся и реконструируемых объектах системы водоотведения

Местоположение территорий нового жилищного строительства, расчет объемов нового жилищного строительства, а также структура жилищного фонда в динамике на расчетный срок определяется по мере согласования Жуковского муниципального округа Брянской области.

В соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей программы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий. К таким расходам относятся:

- а) проектно-изыскательские работы;
- б) строительно-монтажные работы;
- в) работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- г) приобретение материалов и оборудования;
- д) пусконаладочные работы;
- е) расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.).

Потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства производственных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Сметная стоимость в текущих ценах – это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учетом всех вышеперечисленных составляющих.

12.3 Сведения о развитии систем диспетчеризации на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

При проектировании систем АСУТП и диспетчеризации следует учитывать требования правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации. Структура и функции АСУТП и диспетчеризации представляют собой иерархическую трехуровневую систему реального времени.

Задачи каждого уровня АСУТП и диспетчеризации:

- а) нижний уровень объединяет в себе системы локальной автоматики отдельных единиц оборудования или их сочетания (шкафы/щиты/пульты/блоки управления), а также системы контроля технологических или электрических параметров (датчики и приборы КИП). Нижний уровень АСУТП осуществляет 100%-ную автоматизацию по технологическому параметру (давление, расход, уровень и т.п.);
- б) средний уровень – это местный диспетчерский пункт (МДП) приборный контроль за качеством стока на участках технологического процесса, оперативная и аварийная сигнализация со всех участков. При насосных и воздуходувных агрегатах большой мощности имеется возможность управления этими агрегатами. Кроме того, с МДП может осуществляться локализация аварии путем прекращения подачи сточных вод или управление аварийным сбросом, а также ретрансляция информации на уровень;
- в) уровень (ДП) – прием, обработка и представление аварийной и оперативной информации по всей системе сооружений системы канализации с возможностью оперативного вмешательства при возникновении аварийной ситуации и невозможности ее локализации средствами МДП.

Диспетчерское управление должно предусматриваться, как правило, одноступенчатым с одним диспетчерским пунктом. Для наиболее сложных систем с большими расстояниями между объектами допускается двухступенчатое управление с центральным и местным диспетчерскими пунктами.

С контролируемых сооружений на диспетчерский пункт должны передаваться только те сигналы измерения, без которых не могут быть обеспечены оперативное управление и контроль работы сооружений, скорейшая ликвидация и локализация аварии. АСУТП, в свою очередь, подразделяется на четыре уровня:

- 1-й уровень технологического процесса (полевой уровень);
- 2-й уровень контроля и управления технологическим процессом (контроллерный уровень);
- 3-й уровень магистральной сети (сетевой уровень);
- 4-й уровень человеко-машинного интерфейса.

12.4 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов

Бытовая канализация преимущественно идет самотечно. Стоки от зданий собираются внутри двора и сбрасываются в КНС, которые в свою очередь перекачивают стоки в КНС, а оттуда на канализационные очистные сооружения. Дождевые воды собираются в нижайших точках бассейна и далее направляются на локальные очистные сооружения с последующим сбросом на рельеф. Маршруты определяются проектно-сметной документацией.

12.5 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

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

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

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

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

Охранная зона имеет свои граничные пределы, которые устанавливаются с учетом:

- а) места расположения;
- б) назначения;
- в) диаметра строений;
- г) глубины прокладки.

Охранная зона при обычных условиях равна 5-ти метровой отметке от боковых стен канализационных труб. Такое значение применимо для самотечной и напорной системы водоотведения. Помимо этого, на размер охранной зоны влияют особые условия окружающей среды.

12.6 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения определены в соответствии с документами территориального планирования Жуковского муниципального округа Брянской области. При размещении объектов инженерной инфраструктуры необходимо предотвращение вредного воздействия объектов на жилую, общественную застройку и рекреационные зоны, обеспечиваемое установлением нормативных разрывов от источников вредного воздействия. Генеральным планом в Жуковском муниципальном округе Брянской области предусматривается строительство сетей водоотведения в новой жилой застройке.

Проведение мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения должно осуществляться в соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О водоснабжении и водоотведении», а также в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов в области промышленной и экологической безопасности.

Раздел 13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

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

В качестве мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади предлагается:

- а) новое строительство канализационных очистных сооружений в Жуковском муниципальном округе Брянской области;
- б) строительство системы ливневой канализации с очисткой стоков на локальных очистных сооружениях;
- в) реконструкция очистных сооружений МУП «Водоканал», в т.ч. ООО "Септик".

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

В процессе очистки сточных вод образуются осадки, различающиеся по химическому составу и физическим свойствам. Образующиеся осадки обрабатываются путем обезвреживания и утилизации. Обезвреживание осадка – это процесс превращения осадка в безвредный продукт, не вызывающий загрязнения окружающей среды. При этом ценные компоненты, содержащиеся в осадке, должны быть максимально утилизированы, т.е. использованы. Обработка осадков состоит из следующих стадий:

- а) уплотнение или сгущение,
- б) стабилизация,
- в) кондиционирование,
- г) обезвоживание,
- д) сушка или сжигание,
- е) утилизация.

Уплотнение (сгущение) – проводится с целью уменьшения содержания влаги в осадке. Способы уплотнения (сгущения):

- а) гравитационное уплотнение;
- б) сгущение в центробежном поле (в центрифугах);
- в) фильтрование.

Стабилизация осадков проводится с целью предотвращения их загнивания.

Кондиционирование осадков – подготовка осадков к обезвоживанию с целью улучшения водоотдающих свойств осадков путем изменения их структуры и форм связи воды. Кондиционирование проводят путем реагентной обработки (коагулянтами, флокулянтами), тепловой обработки и другие.

Обезвоживание осадков – это уменьшение их объема и массы. Обезвоживание осадков производится на иловых площадках или в иловых прудах и механическим способом (на фильтр-прессах, центрифугах, сепараторах и др.).

После механического обезвоживания осадков применяют термические методы обработки осадков – сушка или сжигание. Высушенный осадок представляет собой не загнивающий, свободный от микроорганизмов сыпучий материал, удобный для транспортирования и утилизации (использования). На рисунке 2 показаны основные направления утилизации осадков сточных вод.



Рисунок 2 – Возможные пути утилизации осадков сточных вод.

В зависимости от качественного и количественного состава шламов, образующихся на очистных сооружениях, применяются разные способы их переработки. Состав

сооружений по обработке осадка сточных вод Жуковского муниципального округа Брянской области должен уточняться на следующих стадиях проектирования.

Постановлением Администрации Жуковского муниципального округа от 11.января 2023 года № 21 «Об утверждении нормативов состава сточных вод для абонентов, сбрасывающих сточные воды в централизованную систему водоотведения города Жуковка» утверждены следующие нормативы состава сточных вод для абонентов, сбрасывающих сточные воды в централизованную систему водоотведения города Жуковка.

Выписка из Постановления №21 от 11 января 2023 г.

Приложение к постановлению администрации Жуковского муниципального округа Брянской области от 11.01.2023 № 21

НОРМАТИВЫ

состава сточных вод для абонентов, сбрасывающих сточные воды в централизованную систему водоотведения города Жуковка

1.Общая часть

1.1. Настоящие нормативы состава сточных вод для абонентов, сбрасывающих сточные воды в централизованную систему водоотведения города Жуковка, разработаны в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013г № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (раздел XIII).

1.2. В настоящих нормативах состава сточных вод, сбрасывающих сточные воды в централизованную систему водоотведения города Жуковка, применяются следующие сокращения: НДС - норматив допустимого сброса загрязняющего вещества, установленный (рассчитанный, представленный) для объектов данной централизованной системы водоотведения или технологической зоны водоотведения (мг/дм³); Нс - нормативы состава сточных вод, сбрасываемых абонентами в централизованную систему водоотведения города Жуковка.

1.3. Нс разработаны с учетом следующих требований: - достижение нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты (НДС), утвержденных природоохранными органами для организации, осуществляющей водоотведение; - обеспечение проектных параметров очистки сточных вод на очистных

сооружениях канализации; - техническая и технологическая возможность очистных сооружений канализации очищать сточные воды от конкретных загрязняющих веществ; - защита сетей и сооружений канализации.

2. Нормативы состава сточных вод абонентов

2.1. Нормативы состава сточных вод устанавливаются для объектов абонентов всех организаций, осуществляющих водоотведение с использованием конкретной централизованной системы водоотведения или технологической зоны водоотведения (если централизованная система состоит из 2 -х и более технологических зон водоотведения), в том числе не являющихся собственниками или иными законными владельцами выпусков сточных вод в водный объект.

2.2. Приему в систему канализации подлежат сточные воды абонентов, в которых содержание загрязняющих веществ не превышает установленных допустимых концентраций, указанных в таблице №1.

2.3. Сброс загрязняющих веществ со сточными водами абонентов, не указанных в таблице № 1, запрещен.

2.4. Жиры и нефтепродукты допускаются к сбросу в системы канализации только в растворенном или эмульгированном состоянии.

Таблица № 1

Нормативы состава сточных вод,
сбрасываемых абонентами в централизованную систему водоотведения города Жуковка

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Единица измерения	Норматив допустимых значений показателя в пробе сточных вод
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	300
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1893
3	БПК ₅	мг/дм ³	150
4	Ионы - аммония	мг/дм ³	26,3
5	Фосфаты по фосфору	мг/дм ³	3,7
6	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,47
7	Хлориды	мг/дм ³	328,6
8	Сульфаты	мг/дм ³	105,8
9	Марганец	мг/дм ³	0,01
10	Железо	мг/дм ³	0,304
11	Цинк	мг/дм ³	0,058
12	Никель	мг/дм ³	0,01
13	Медь	мг/дм ³	0,0027

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области (Актуализация на 2025год)

14	Фенолы	мг/дмЗ	0,001
15	АПАВ	мг/дмЗ	0,735
16	ХПК	мг/дмЗ	348,8
17	Температура	~°сГ	не выше 40
18	Водородный показатель (рН)	""ШП	6-9

Раздел 14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

Объем капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию централизованных систем водоснабжения по периодам реализации проекта схемы водоснабжения Жуковского муниципального округа Брянской области составляет 2 218 432,06 тыс.руб., представлено в таблице 12.1.

Согласно нормам действующего законодательства РФ для реализации мероприятий по ремонту, реконструкции и модернизации сетей коммунальной инфраструктуры предполагаются различные источники финансирования, к которым относятся: бюджетное финансирование, собственные денежные средства, заемные денежные средства. В настоящем проекте схемы водоснабжения Жуковского муниципального округа Брянской области предлагается рассмотреть вариант разделения финансовой нагрузки следующим образом:

- а) бюджетные средства;
- б) федеральные средства;
- в) за счет средств собственных денежных средств организации водопроводно-канализационного хозяйства;
- г) за счет средств концессионного соглашения;
- д) за счет платы за подключение к системе водоснабжения;

Раздел 15 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области приведены в таблице 40.

Таблица 40 – Целевые показатели системы водоотведения с перспективой 2021-2030 гг.

№ п/п	Наименование целевого индикатора	Ед. изм.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2030 гг.
1	Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами и услугами							
1.1.	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед./км	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0
1.2.	Перебои в снабжении потребителей	час./чел.	0	0	0	0	0	0
1.3.	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час./день	24	24	24	24	24	24
1.4.	Износ системы водоотведения	%	93,6	93	85	75	63	10
1.5.	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	100	95	85	73	60	5
2	Показатели качества предоставляемых услуг							
2.1.	Соответствие качества сточных вод установленным требованиям, %	%	80	80	80	100	100	100
3	Доступность товаров и услуг для потребителей							
3.1.	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре	%	46	46	60	80	90	100

15.1 Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов водоотведения

Согласно Приказу Минстроя РФ «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей» от 04.04.2014 г. №162/пр. организация, осуществляющая холодное водоснабжение и водоотведение, должна ежегодно определять показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- а) показатели качества сточных вод;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- в) показатели качества обслуживания абонентов;
- г) показатели качества очистки сточных вод;
- д) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.

15.2 Показатели качества сточных вод

К показателям качества очищенных сточных вод относится доля проб сточных вод, очищенных на станциях КОС и сбрасываемых в природные поверхностные водные объекты, не соответствующих нормативам допустимых сбросов, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества сточных вод.

Согласно пункту 22 Приказа Минстроя РФ «Об утверждении Требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей» от 05.08.2014 г. №437/пр., для объектов централизованных систем водоотведения производится определение (оценка) содержания загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в составе сточных вод и соответствия состава и

свойств сточных вод требованиям, установленными законодательством в области охраны окружающей среды.

15.3 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Показателем надежности и бесперебойности водоотведения (P_n) является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км). Общая протяженность канализационных сетей, обслуживаемых МУП Жуковского муниципального округа «Водоканал», составляет 9,7 км. В расчет аварийных ситуаций принимались инциденты, связанные с отключением или ограничением водоотведения у потребителей.

Основная доля инцидентов на канализационных сетях происходит в напорных магистральных сетях. Как правило, напорные магистральные коллекторы зарезервированы, поэтому в результате аварий и в течение восстановительных ремонтов потребители не ограничиваются. Технический износ канализационных сетей составляет 85-99%.

Таблица 15.3. Статистика отказов канализационных сетей 2018-2022 г.г.

Наименование населенного пункта	Количество аварий					Время устранения
	2018	2019	2020	2021	2022	
г. Жуковка	1	2	1	-	1	6 часов
д. Никольская Слобода	-	-	-	-	-	-

15.4 Показатели качества обслуживания абонентов

Реализация мероприятий, предусмотренных проектом схемы водоотведения, позволит осуществить 100% обеспечение населения централизованным водоотведением, тем самым увеличить степень благоустройства округа

15.5 Показатели качества очистки сточных вод

Согласно санитарным нормам и правилам СанПиН 2.1.5.980-00 для объектов, сбрасывающих сточные воды, устанавливаются нормативы предельно допустимых сбросов веществ в водные объекты (ПДС), которые утверждаются специально уполномоченными органами по охране окружающей природной среды только после согласования с органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы. ПДС устанавливаются для каждого выпуска сточных вод и каждого загрязняющего вещества, в т. ч. продуктовой трансформации, исходя из условия, что их концентрации не будут превышать гигиенические нормативы химических веществ и микроорганизмов в воде водного объекта в

створе скважины не далее 500 м от места выпуска. При расчете ПДС ассимилирующая способность водных объектов не должна учитываться.

При наличии в сточных водах химических веществ, содержащихся в воде фонового створа (принятого для расчета ПДС) на уровне ПДК, в расчетах ПДС не должны учитываться процессы разбавления. Временные сбросы (ВДС) химических веществ, устанавливаемые для действующих предприятий на период осуществления мер по достижению ПДС (на срок не более 5 лет), не должны создавать в расчетном створе концентрации, превышающие их максимально недействующие концентрации (МНК) по санитарно-токсикологическому признаку вредности. Нормативные показатели качества приведены в санитарных нормах и правилах СанПиН 2.1.5.980-00 и ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

Соответствие качества сточных вод установленным требованиям на конец расчетного срока будет составлять 100%.

15.6 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Мероприятия, предлагаемые в проекте схемы водоотведения, главным образом направлены на эффективное использование ресурсов, в том числе на минимизацию утечек сточных вод при транспортировке.

Доля населения, которое получит улучшение качества услуг в сфере водоотведения в результате реализации схемы водоснабжения и водоотведения, на конец расчетного периода составит 100 %.

Раздел 16. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц. Согласно ФЗ № 416 «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоотведение, и канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам со дня подписания Администрацией передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством. Расходы организации, осуществляющей водоотведение, на эксплуатацию бесхозных объектов централизованных систем водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Порядок оформления бесхозных наружных сетей осуществляется в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 21.07.1997 № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним», Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.09.2003 № 580 «Об утверждении Положения о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей», Уставом муниципального образования. Бесхозных сетей водоотведения не выявлено.

Выводы Том №2 Водоотведение

1. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоотведения.

Данные приведены в таблице 17.

Таблица 17. – Анализ резервов мощностей системы водоотведения Жуковского муниципального округа Брянской области.

Наименование	Ед. изм.	2022 г факт	Проектируемая производи- тельность
Среднесуточный максимальный расход очистки сточных вод КОС	куб.м/сутки	939,00	450,00

Фактической мощности канализационных очистных сооружений не достаточно для обработки текущих объемов стоков. Однако, необходимо учитывать неравномерность поступления сточных вод на КОС СП.

2. Сроки сдачи в эксплуатацию объектов строительства и реконструкции и объем инвестиций на эти мероприятия в расчетный период 2023-2030 гг. Данные приведены в таблице 17.1.

Таблица 17.1. – Сроки сдачи объекта и объемы инвестиций

№ п/п	Технические мероприятия	Срок реализации мероприятий	Итого кап. вложений, тыс. руб.
1. Строительство КОС, КНС и канализационных сетей			
1	Разработка проектно-сметной документации (ПСД) и строительство очистных сооружений в п.Красный Бор (очистных сооружения Биокси П-1.5-3.0).	31.12.2030 г.	117 000,01
2	Разработка проектно-сметной документации (ПСД) для строительства самотечной канализации п.Красный Бор.	31.12.2030 г.	102 015,99
3	Разработка проектно-сметной документации (ПСД) и строительство очистных сооружений в п.Олсуфьево (очистных сооружения Биокси П-1.5-3.0).	31.12.2030 г.	117 000,01

4	Разработка проектно-сметной документации (ПСД) для строительства самотечной канализации п.Олсуфьево.	31.12.2030 г.	102 015,99
5	Строительство ливневой канализационной системы д.Никольская Слобода	31.12.2030 г.	53 000,00
6	Строительство ливневой канализационной системы д.Летошники	31.12.2030 г.	53 000,00
7	Строительство новых КОС г. Жуковка (микрорайоны "Северный" и "Восточный")	31.12.2030 г.	600 250,00
8	Строительство новых КОС н.п. Гостиловка (разработка ПСД, строительство очистных сооружений и самотечных канализационных сетей)	31.12.2030 г.	219 016,00
9	Строительство новых КОС н.п. Ркчица (разработка ПСД, строительство очистных сооружений и самотечных канализационных сетей)	31.12.2030 г.	219 016,00
10	Строительство новых КОС н.п. Овстуг (разработка ПСД, строительство очистных сооружений и самотечных канализационных сетей)	31.12.2030 г.	219 016,00
11	Строительство новых КОС н.п. Гришина Слобода (разработка ПСД, строительство очистных сооружений и самотечных канализационных сетей)	31.12.2030 г.	219 016,00
12	Строительство ливневой канализационной системы г. Жуковка	31.12.2030 г.	53 000,00
2. Реконструкция КОС, КНС и канализационных сетей			
13	Реконструкция очистных сооружений МУП «Водоканал», ориентировочная стоимость. Точная стоимость определяется проектно-сметной документацией (ПСД).	31.12.2030 г.	15 400,00
14	Реконструкция очистных сооружений ООО "Септик", ориентировочная стоимость. Точная стоимость определяется проектно-сметной документацией (ПСД).	31.12.2025 г.	5 000,00
В рамках реализации государственной программы "Развитие топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Брянской области"			
15	Капитальный ремонт напорной канализационной сети в г.Жуковка пер.Первомайский Жуковского МО Брянской области, 0,03 км.	31.12.2024 г.	200,00
16	Капитальный ремонт системы водоотведения в н.п. Олсуфьево от ДОС-1 и ДОС-2 Жуковского МО Брянской области, 0,362 км.	31.12.2025 г.	1 169,71

17	Замена существующих канализационных сетей с техническим износом 50-100% (рекомендуемый сценарий замены сетей водоотведения).	31.12.2030 г.	122 110,23
3. Прочие мероприятия			
18	Устройство нефтеуловителей	31.12.2025 г.	600,20
19	Установка плавных пусков на насосы КНС	31.12.2030 г.	605,92
Итого капитальных вложений			2 218 432,06

Согласно нормам действующего законодательства РФ мероприятия по ремонту, реконструкции и модернизации сетей коммунальной инфраструктуры предполагаются различные источники финансирования, к которым относятся: бюджетное финансирование, собственные денежные средства, заемные денежные средства.