



ХУШУ

29.10.2021 03-03/717 №  
Шупашкар хули

ПРИКАЗ

29.10.2021 № 03-03/717  
г. Чебоксары

**Об утверждении инвестиционной программы государственного унитарного предприятия Чувашской Республики «Биологические очистные сооружения» Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики «Реконструкция биологических очистных сооружений г. Новочебоксарска на 2022-2025 годы»**

В целях реализации Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановления Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить инвестиционную программу государственного унитарного предприятия Чувашской Республики «Биологические очистные сооружения» Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики «Реконструкция биологических очистных сооружений г. Новочебоксарска на 2022-2025 годы» годы согласно приложению к настоящему приказу.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя министра И.О. Ионочкина.

Заместитель Председателя Кабинета  
Министров Чувашской Республики -  
министр

П.В. Данилов

Приложение к приказу  
Министерства строительства, архитектуры и  
жилищно-коммунального хозяйства  
Чувашской Республики  
от 29.10.2021 № 03-03/117

**ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА**  
государственного унитарного предприятия  
Чувашской Республики «Биологические очистные сооружения»  
Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального  
хозяйства Чувашской Республики «Реконструкция биологических  
очистных сооружений г. Новочебоксарска  
на 2022-2025 годы»

## Паспорт Программы

<p style="text-align: center;">Наименование Программы</p>	<p>Инвестиционная программа государственного унитарного предприятия Чувашской Республики «Биологические очистные сооружения» Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики «Реконструкция биологических очистных сооружений г. Новочебоксарска на 2022-2025 годы» (далее – Программа)</p>
<p>Наименование регулируемой организации, в отношении которой разрабатывается Программа, ее местонахождение и контакты лиц, ответственных за разработку Программы</p>	<p>Государственное унитарное предприятие Чувашской Республики «Биологические очистные сооружения» Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики (далее - ГУП Чувашской Республики «БОС» Минстроя Чувашии); 429965, Чувашская Республика - Чувашия, г.о. город Новочебоксарск, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, влд. 1; Контакты лиц, ответственных за разработку Программы: главный инженер Николаев Сергей Георгиевич, тел. 59-00-01; электронная почта: bospc02@mail.ru; главный бухгалтер Смольянинова Татьяна Николаевна, тел. 8 (8352)74-43-20; электронная почта: bospc08@mail.ru</p>
<p>Наименование уполномоченного органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации утвердившего Программу, его местонахождение</p>	<p>Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики (далее - Минстрой Чувашии), 428004, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Президентский бульвар, 17</p>
<p>Наименование органа местного самоуправления, согласовавшего Программу, его местонахождение</p>	<p>Администрация города Новочебоксарска, 429950, Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Винокурова, 14.</p>
<p>Наименование уполномоченного органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов, согласовавшего инвестиционную программу, его местонахождение и контакты ответственных лиц</p>	<p>Государственная служба Чувашской Республики по конкурентной политике и тарифам 428004, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пл. Республики, д. 2 Контакты ответственных лиц: Федорова Галина Валерьевна - начальник отдела регулирования тарифов в сфере коммунального комплекса, телефон 8(8352) 56-50-66; электронная почта: tarif16@car.ru</p>
<p>Срок реализации Программы</p>	<p>2022-2025 годы</p>

Плановые показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения ГУП Чувашской Республики «БОС» Минстроя Чувашии по годам реализации мероприятий Программы

№ п/п	Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения ГУП Чувашской Республики «БОС» Минстроя Чувашии	Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности по годам реализации Программы			
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
	<b>Показатели надежности и бесперебойности водоотведения</b>				
1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год, ед./км	0,07	0,07	0,07	0,07
	<b>Показатели качества очистки сточных вод</b>				
2	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к централизованной общесплавной (бытовой) системе водоотведения, %	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Показатели энергетической эффективности</b>				
3	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод, кВт*ч/куб.м *	0,362	0,328	0,328	0,328

\* общий показатель, учитывающий объем покупки и собственной генерации электрической энергии

II. Перечень мероприятий по подготовке проектной документации, строительству, модернизации и реконструкции существующих объектов централизованных систем водоотведения. Краткое описание мероприятий Программы.

Перечень мероприятий Программы по подготовке проектной документации, строительству, модернизации и реконструкции существующих объектов централизованных систем водоотведения, их краткое обоснование их необходимости, размеров расходов на их реализацию, описание и место расположения объектов централизованных систем водоотведения, основные технические характеристики таких объектов до и после реализации мероприятий Программы

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения объекта	Наименование показателя	Основные технические характеристики		Годы реализации или мероприятия	Размер расходов на реализацию мероприятий, тыс. руб. без НДС	
					Ед. изм.	Значение показателя			
Группа 1. Строительство новых объектов централизованных систем водоотведения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов, в том числе:									
Раздел 1.1. Строительство иных объектов централизованных систем водоотведения (за исключением сетей водоотведения):									
1.1.1	Строительство объекта «Блок дехлорирования биологически очищенных сточных вод»	При дезинфекции биологически очищенных сточных вод гипохлоритом натрия, концентрация остаточного хлора должна быть не менее 1,5 мг/л, в связи с чем возникает необходимость в дехлорировании сбрасываемых сточных вод. Проектом 2-ой очереди очистных сооружений предусмотрено обеззараживание биологически очищенных сточных вод хлорсодержащим реагентом: гипохлоритом натрия. Внедрение дехлорирования позволит достичь технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием систем водоотведения поселений,	г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	Содержание остаточного хлора в сточных водах, сбрасываемых в водный объект	мг/л	1,5	0,014	2023	5 720,84

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Годы реализации мероприятий	Размер расходов на реализацию мероприятий, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
1.1.2	Строительство объекта «Блок доочистки биологически очищенных сточных вод»	Обоснование необходимости городских округов	г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	Содержание взвешенных веществ в сточных водах, сбрасываемых в водный объект	мг/л	15-30	3 - 5	94 085,99	
		Сточные воды прошедшие полную биологическую очистку имеют в своем составе взвешенные вещества. Для их удаления необходимо предусмотреть стадию доочистки на базе дисковых фильтров тонкой очистки. Работа фильтров основана на принципе удержания взвешенных частиц на фильтрующем материале. Данные фильтры позволят значительно снизить показатель взвешенных веществ в сточных водах, прошедших полный цикл доочистки (до 1 мг/литр), что особенно важно для последующей стадии обеззараживания сточных вод, где высоки требования по прозрачности поступающей воды. Строительство блока доочистки снизит содержание взвешенных веществ в очищенных сточных водах. Снижение содержания взвешенных веществ в целях недопущения эвтрофикации (насыщение водоёмов							

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Годы реализации мероприятий	Размер расходов на реализацию мероприятий, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
		биогенными элементами, сопровождающиеся ростом биологической продуктивности водных бассейнов) в месте сброса очищенных сточных вод в водный объект.							
	<b>Итого по разделу 1.1</b>								<b>99 806,83</b>
	<b>Итого по группе 1</b>								<b>99 806,83</b>
<b>Группа 2. Реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения в целях снижения уровня износа существующих объектов</b>									
<b>Раздел 2.1 Реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения (за исключением сетей водоотведения)</b>									
2.1.1	Реконструкция технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод. Реконструкция технологической линии по использованию высушенного осадка: реконструкция оборудования: «Цепной транспортер AR1 (инв. №05000018)», «Цепной транспортер AR2 (инв. № 05000004)», «Элеватор (инв.	Существующее оборудование не позволяет обеспечить бесперебойность перемещения осадка, гранул и золы, образующихся в ходе термической сушки и термоутилизации осадков от очистки сточных вод. Частые отрывы транспортирующих элементов (ковши, лопатки) при перегрузках приводят к вынужденным простоям на период ремонта. Реконструкция оборудования обеспечит бесперебойность процесса технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод и технологической линии по	г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	Эффективность работы комплекса	ч/год	Работа оборудования 7500	Работа оборудования 8500	2022	5 371,74

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Годы реализации мероприятий	Размер расходов на реализацию мероприятий, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
	№040000031»	использованию высушенного осадка. До реализации мероприятия оборудование работает 7500 ч/год, остальное время отводится на ремонт, после реконструкции время работы оборудования составит 8500 ч/год. При реконструкции комплекса будет проведена частичная замена транспортного оборудования, что позволит повысить эффективность работы комплекса, а так же сократить расходы на ремонт и время простоя оборудования при проведении ремонтных работ. К недостаткам действующих ковшового элеватора и цепных транспортеров относятся: - возможность отрыва ковшей и скребков при перегрузках; - сложность конструкции и эксплуатации; - большая масса холовой части; - в условиях запыленности перемещаемого продукта в транспортирующую цепь ковшового элеватора необходимо непрерывно добавлять масло для смазывания. Вновь приобретаемые							



№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Годы реализации мероприятий	Размер расходов на реализацию мероприятий, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя	до реализации мероприятия		
2.1.2	Реконструкция объекта «Хлораторная очистных сооружений (инв. №19502)»	<p>транспортеры просты в эксплуатации и обслуживании, транспортирующие элементы в случае износа легко демонтируются и заменяются, период простоя оборудования минимален.</p> <p>В процессе ежедневной эксплуатации комплекса насосное оборудование и технологические трубопроводы постепенно подвергаются физическому износу, что в дальнейшем может привести к аварийной ситуации и повышению экологических рисков на стадии обеззараживания сточных вод. Таким образом, назрела необходимость реконструкции автоматизированного комплекса обеззараживания сточных вод с применением современных технологий строительства.</p> <p>Реконструкция автоматизированного комплекса обеззараживания сточных вод, введенного в эксплуатацию в 2008 году, с применением современных технологий строительства, насосов-</p>	г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	Износ объекта	%	100	0	2022-2023	16 027,03

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Годы реализации мероприятий	Размер расходов на реализацию мероприятий, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя до реализации мероприятия	Значение показателя после реализации мероприятия		
2.1.3	Реконструкция аэротенка-смесителя секции «А» (инв. № 82621) с внедрением процесса нитрификации	дозаторов и трубопроводов позволит осуществлять автоматическое дозирование хлорсодержащего реагента (гипохлорита натрия) в зависимости от количества очищаемых сточных вод и обеспечит качественную дезинфекцию сточных вод, снизит аварийность и экологические риски стадии обеззараживания на очистных сооружениях.	г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	Стадия биологической очистки сточных вод		Использование процесса нитрификации	Внедрение процесса нитрификации	148 796,99	

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Годы реализации мероприятий	Размер расходов на реализацию мероприятий, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя			
			до реализации мероприятия			после реализации мероприятия			
2.1.4	Реконструкция объекта «Здание мехобезоживания осадка»: поставка и шефмонтаж оборудования: центрифуга DecaPress фирмы Hiller	<p>требованиям. Соединения фосфора и азота являются биогенными веществами, которые ведут к эвтрофикации водоемов. Несбалансированная эвтрофикация приводит к бурному развитию водорослей (цветению воды) и появлению в воде цианобактерий, которые в период цветения выделяют токсины способные вызвать отравление людей и животных, а также приводит к дефициту кислорода в воде, к заморам рыб и животных. Поэтому удаление соединений азота и фосфора является первоочередной задачей для любых сооружений очистки сточных вод.</p> <p>Замена устаревшего парка оборудования для механического обезоживания осадков от сточных вод позволит снизить производственно-технологический риск, обеспечить стабильную и круглосуточную работу цеха механического обезоживания осадка, обеспечит надёжный резерв</p>	г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	Износ объекта	%	100	10,7	2022	36 307,41

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Годы реализации мероприятий	Размер расходов на реализацию мероприятий, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя до реализации мероприятия	Значение показателя после реализации мероприятия		
		и оборудования и своевременное выполнение графиков технического обслуживания и ремонта.							
	<b>Итого по разделу 2.1</b>								<b>206 503,17</b>
	<b>Итого по группе 2</b>								<b>206 503,17</b>
<b>Группа 3. Осуществление мероприятий, направленных на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоснабжения, не включенных в другие группы мероприятий:</b>									
3.1	Реконструкция вспомогательного помещения для обработки осадков от очистки сточных вод «Склад № 2 (инв. № 93171)» под мойку грузового и специального транспорта	В процессе эксплуатации грузовой и специальной техники на поверхности скапливаются загрязнения, которые под действием климатических факторов образуют плотные отложения, что приводит к размножению патогенных микроорганизмов и образования неприятного запаха, эти факторы оказывают негативное влияние на окружающую среду и срок службы грузовой и специальной техники. В связи с вышеизложенным мойка техники является одним из ключевых процессов жизнедеятельности предприятия, так как техническое обслуживание и ремонт должны осуществляться в чистоте, а ремонт узлов и	г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	Наличие общих колиформных бактерий в смывах с поверхностей	КОЕ в 100 см2	128	0	2022	6 600,00

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Годы реализации мероприятий	Размер расходов на реализацию мероприятий, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
3.2	Поставка, монтаж и пусконаладочные работы по объекту «Газопоршневая электростанция с двумя МТЭС-300»	Обоснование необходимости агрегатов просто невозможно без этого. Использование мойки грузового и специального транспорта окажет положительное влияние на снижение экологических рисков на предприятии и повысит качество производимых работ. В целях предотвращения выноса осадка от очистки сточных вод (влажного «кека») колесами автотранспорта и спецтехники на территорию и в помещения гаражей предприятия необходимо оборудование мойки. Снижение риска загрязнения, в том числе микробиологического, территории и гаражей предприятия и соблюдение требований в области охраны труда, экологии и производственной санитарии	г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	Объем генерации электрической энергии	млн. кВтч	6,7	10,4	20 310,00	
				Расходы на покупку электрической энергии (в объеме генерации)	тыс. руб.	14 800,00	0		

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Годы реализации мероприятий	Размер расходов на реализацию мероприятий, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
3.3	Реконструкция объектов: «Иловые площадки (инв. №26670)», «Иловые площадки инв. №19549)», «Иловые площадки 10 шт (инв. №6635)»	<p>предприятия электросетью, позволяют значительно снизить расходы на приобретаемую электроэнергию для нужд предприятия, тепловая энергия используется для обеспечения горячего водоснабжения предприятия в летний период и отопления в зимний период. При возникновении аварийных ситуаций, связанных с переборами электроснабжения предприятия, установки используются как резервные источники электропитания. В результате выполнения мероприятия повысится надежность энергоснабжения энергопотребляющих объектов и теплоснабжения очистных сооружений, приведет к снижению расходов на приобретаемую электрическую энергию.</p>	г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	Класс опасности осадков сточных вод (ОСВ)	класс	4 (мало опасные)	5 (практически неопасные)	2023-2024	55 833,33
		Иловые карты введены в эксплуатацию в 80-х годах прошлого столетия, комплекс сооружений считается морально и физически устаревшим. В соответствии с пунктом 2.2.2 приказа Роспотребнадзора от 09.08.2019 № 629 запрещено		срок дезинвазии (обеззараживания) осадка	лет	3	0,25		

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Годы реализации мероприятий	Размер расходов на реализацию мероприятий, тыс. руб. без НДС
				Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя			
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
		использование иловых площадок для длительного хранения осадка как самостоятельного дезинвазионного метода. Реконструкция иловых карт позволит ускорить процесс созревания компоста в весенне-летний период в течение 3-4-х месяцев, при осенне-зимней закладке в течение всего года. По окончании процесса созревания осадок имеет 5-й класс опасности и является неопасным веществом.							
	<b>Итого по группе 3</b>							<b>82 743,33</b>	
	<b>ВСЕГО</b>							<b>389 053,33</b>	

**III. Плановый процент износа объектов централизованной системы водоотведения и фактический процент износа объектов централизованной системы водоотведения, существующих на начало реализации Программы**

**Плановый и фактический процент износа объектов централизованной системы водоотведения, существующих на начало реализации Программы**

№ п/п	Наименование объекта	Фактический процент износа на начало реализации Программы	Плановый процент износа			
			2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1	Строительство объекта «Блок дехлорирования биологически очищенных сточных вод»	0,0	0,0	0,0	14,3	28,6
2	Строительство объекта «Блок доочистки биологически очищенных сточных вод»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Реконструкция технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод. Реконструкция технологической линии по использованию высушенного осадка: реконструкция оборудования: «Цепной транспортер AR1 (инв. №050000018)», «Цепной транспортер AR2 (инв. № 050000004)», «Элеватор (инв. №040000031)»	58,0	62,4	69,9	77,5	85,0
4	Реконструкция объекта «Хлораторная очистных сооружений (инв. №19502)»	39,0	51,9	7,8	9,4	10,9
5	Реконструкция азротенка-смесителя секции «А» (инв. № 82621) с внедрением процесса нитриденитрификации производительностью до 55 тыс. м <sup>3</sup> в сутки	100,0	16,0	21,3	26,6	31,9
6	Реконструкция объекта «Здание мехобезвоживания осадка»: поставка и шефмонтаж оборудования: центрифуга DecaPress фирмы Hiller	100,0	10,7	25,0	39,3	53,6
7	Реконструкция вспомогательного помещения для обработки осадков от очистки сточных вод «Склад № 2 (инв. № 93171)» под мойку грузового и специального транспорта	40,1	15,5	29,1	42,7	56,3
8	Поставка, монтаж и пусконаладочные работы по объекту «Газопоршневая электростанция с двумя МТЭС-300»	0,0	0,0	14,3	28,6	42,9
9	Реконструкция объектов: «Иловые площадки (инв. №26670)», «Иловые площадки инв. №19549)», «Иловые площадки 10 шт. (инв. №6635)»	100,0	100,0	100,0	33,3	42,8



IV. График реализации мероприятий Программы, включая график ввода объектов централизованных систем водоотведения в эксплуатацию

№ п/п	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Срок ввода в эксплуатацию	График реализации мероприятий Программы
1	Блок деклорирования биологически очищенных сточных вод	Строительство объекта «Блок деклорирования биологически очищенных сточных вод»	декабрь 2023 г.	2023
2	Блок доочистки биологически очищенных сточных вод	Строительство объекта «Блок доочистки биологически очищенных сточных вод»	декабрь 2025 г.	2024-2025
3	«Цепной транспортер AR1 (инв. №050000018)», «Цепной транспортер AR2 (инв. № 050000004)», «Элеватор (инв. №040000031)»	Реконструкция технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод. Реконструкция технологической линии по использованию высушенного осадка: реконструкция оборудования: «Цепной транспортер AR1 (инв. №050000018)», «Цепной транспортер AR2 (инв. № 050000004)», «Элеватор (инв. №040000031)»	декабрь 2022	2022
4	Хлораторная очистных сооружений (инв. №19502)	Реконструкция объекта «Хлораторная очистных сооружений (инв. №19502)»	декабрь 2023 г.	2022-2023
5	Аэротенк-смеситель секции «А» (инв.№ 82621)	Реконструкция аэротенка-смесителя секции «А» (инв.№ 82621) с внедрением процесса нитри-денитрификации производительностью до 55 тыс. м <sup>3</sup> в сутки	декабрь 2022	2022
6	Здание мехобезвоживания осадка (инв. №30000341)	Реконструкция объекта «Здание мехобезвоживания осадка»: поставка и шефмонтаж оборудования: центрифуга DecaPress фирмы Hiller	декабрь 2022 г.	2022
7	Вспомогательное помещение для обработки осадков от очистки сточных вод «Склад № 2 (инв. № 93171)»	Реконструкция вспомогательного помещения для обработки осадков от очистки сточных вод «Склад № 2 (инв. № 93171)» под мойку грузового и специального транспорта	декабрь 2022 г.	2022
8	Газопоршневая электростанция с двумя МТЭС-300	Поставка, монтаж и пусконаладочные работы по объекту «Газопоршневая электростанция с двумя МТЭС-300»	декабрь 2022 г.	2022
9	Иловые площадки (инв. №26670)», «Иловые площадки инв. №19549)», «Иловые площадки 10 шт. (инв. №6635)»	Реконструкция объектов: «Иловые площадки (инв. №26670)», «Иловые площадки инв. №19549)», «Иловые площадки 10 шт. (инв. №6635)»	декабрь 2024 г.	2023-2024

У. Источники финансирования Программы, реализуемой в сфере водоотведения

№ п/п	Показатели	Объем финансирования, тыс.руб.				
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	
<b>Источники финансирования</b>						
<b>1</b>	<b>собственные средства предприятия, в том числе:</b>	<b>64 867,90</b>	<b>99 775,12</b>	<b>99 775,12</b>	<b>99 775,12</b>	<b>364 193,26</b>
1.1	амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод) в том числе:	64 867,90	99 775,12	99 775,12	99 775,12	364 193,26
1.1.1	амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод), направляемая на выполнение строительных монтажных и проектных работ	39 647,57	51 482,87	54 767,12	58 051,37	203 948,93
1.1.2	амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод), направляемая на возврат кредитов	12 083,33	36 250,00	36 250,00	36 250,00	120 833,33
1.1.3	амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод), на погашение процентов по кредитам	13 137,00	12 042,25	8 758,00	5 473,75	39 411,00
<b>2</b>	<b>прочие источники, в том числе:</b>				<b>24 860,07</b>	<b>24 860,07</b>
2.1	прочие источники на возврат кредитов				24 166,67	24 166,67
2.2	прочие источники на погашение процентов по кредитам				693,40	693,40
	<b>Всего на финансирование Программы</b>	<b>64 867,90</b>	<b>99 775,12</b>	<b>99 775,12</b>	<b>124 635,19</b>	<b>389 053,33</b>

VI. Сведения об объеме финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий Программы

	Наименование мероприятий Программы	Объем финансовых потребностей на выполнение мероприятий по годам реализации Программы, тыс. руб.			Объем финансовых потребностей, всего, тыс. руб. без НДС
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	
	Мероприятия Программы, реализуемые в сфере водоотведения				
1.	<i>Строительство новых объектов централизованных систем водоотведения, не связанных с подключением технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов, в том числе: строительство иных объектов централизованных систем водоотведения (за исключением сетей водоотведения):</i>				
1.1.	Строительство объекта «Блок дехлорирования биологически очищенных сточных вод»		5 720,84		5 720,84
	Всего на финансирование мероприятия, в том числе:				
	Собственные средства предприятия - амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод), направляемая на выполнение строительно-монтажных и проектных работ		5 720,84		5 720,84
1.2.	Строительство объекта «Блок доочистки биологически очищенных сточных вод»				
	Всего на финансирование мероприятия, в том числе:			36 034,62	94 085,99
	Собственные средства предприятия - амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод), направляемая на выполнение строительно-монтажных и проектных работ			36 034,62	94 085,99
2.	<i>Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения в целях снижения уровня износа существующих объектов, в том числе: реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения (за исключением сетей водоотведения):</i>				

2.1.	Реконструкция технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод. Реконструкция технологической линии по использованию высушенного осадка: реконструкция оборудования: «Цепной транспортер АRI (инв. №050000018)», «Цепной транспортер AR2 (инв. № 050000004)», «Элеватор (инв. №040000031)»	5 371,74				5 371,74
	Всего на финансирование мероприятия, в том числе:					
	Собственные средства предприятия - амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод), направляемая на выполнение строительного-монтажных и проектных работ	5 371,74				5 371,74
2.2.	Реконструкция объекта «Хлораторная очистных сооружений (инв. №19502)»	7 365,83	8 661,20			16 027,03
	Всего на финансирование мероприятия, в том числе:					
	Собственные средства предприятия - амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод), направляемая на выполнение строительного-монтажных и проектных работ	7 365,83	8 661,20			16 027,03
2.3.	Реконструкция аэротенка-смесителя секции «А» (инв.№ 82621) с внедрением процесса нитри-денитрификации производительностью до 55 тыс. м <sup>3</sup> в сутки	127 219,60	9 633,80	7 006,40	4 937,19	148 796,99
	Всего на финансирование мероприятия, в том числе:					
	Кредит (Возврат кредитов за счет собственных средств предприятия - амортизации, учтенной в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод)	116 710,00				116 710,00
	Погашение процентов по кредитам (за счет собственных средств предприятия - амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод)	10 509,60	9 633,80	7 006,40	4 379,00	31 528,80
	Погашение процентов по кредитам (за счет прочих источников)				558,19	558,19
2.4.	Реконструкция объекта «Здание мехобезвоживания осадка»: поставка и шефмонтаж оборудования: центрифуга DecaPress фирмы Hiller	30 917,40	2 408,45	1 751,60	1 229,96	36 307,41
	Всего на финансирование мероприятия, в том числе:					
	Кредит (Возврат кредитов за счет собственных средств предприятия - амортизации, учтенной в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод)	28 290,00				28 290,00
	Погашение процентов по кредитам (за счет собственных средств предприятия - амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод)	2 627,40	2 408,45	1 751,60	1 094,75	7 882,20
	Погашение процентов по кредитам (за счет прочих источников)				135,21	135,21

3.	Осуществление мероприятий, направленных на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоснабжения:							
3.1.	Реконструкция вспомогательного помещения для обработки осадков от очистки сточных вод «Склад № 2 (инв. № 93171)» под мойку грузового и специального транспорта	6 600,00						6 600,00
	Всего на финансирование мероприятия, в том числе:							
	Собственные средства предприятия - амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод), направляемая на выполнение строительного-монтажных и проектных работ	6 600,00						6 600,00
3.2.	Поставка, монтаж и пусконаладочные работы по объекту «Газопоршневая электростанция с двумя МТЭС-300»							
	Всего на финансирование мероприятия, в том числе:	20 310,00						20 310,00
	Собственные средства предприятия - амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод), направляемая на выполнение строительного-монтажных и проектных работ	20 310,00						20 310,00
3.3.	Реконструкция объектов: «Иловые площадки (инв. №26670)», «Иловые площадки инв. №19549)», «Иловые площадки 10 шт. (инв. №6635)»							
	Всего на финансирование мероприятия, в том числе:		37 100,83	18 732,50				55 833,33
	Собственные средства предприятия - амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод), направляемая на выполнение строительного-монтажных и проектных работ		37 100,83	18 732,50				55 833,33
	Объем финансовых потребностей мероприятий Программы:	197 784,57	63 525,12	63 525,12	64 218,52			389 053,33
	Собственные средства предприятия - амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод), направляемая на выполнение строительного-монтажных и проектных работ	39 647,57	51 482,87	54 767,12	58 051,37			203 948,93
	Кредиты *	145 000,00						145 000,00
	Погашение процентов по кредитам (за счет собственных средств предприятия - амортизация, учтенной в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод))	13 137,00	12 042,25	8 758,00	5 473,75			39 411,00
	Погашение процентов по кредитам (за счет прочих источников)				693,40			693,40

\* Источники погашения кредитов:

Собственные средства предприятия - амортизация, учтенная в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод) - 120 833,33 тыс. рублей;

Прочие источники – 24 166,67 тыс. рублей.

## VII. Расчёт эффективности инвестирования средств

Эффективность проекта заключается в улучшении экологической ситуации в регионе, применении технологий, обеспечивающих минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

### Расчет экологического эффекта при внедрении мероприятия инвестиционной программы «Строительство объекта «Блок дехлорирования биологически очищенных сточных вод»»

После процесса биологической очистки сточные воды необходимо обеззараживать перед сбросом в водоем гипохлоритом натрия. По технологическому регламенту содержание остаточного гипохлорит-иона при этом составляет 1,5 мг/дм<sup>3</sup>, при этом предельно-допустимая концентрация гипохлорит-иона в воде водоемов рыбохозяйственного назначения – 0,014 мг/дм<sup>3</sup> (ПДКр.х.). Санитарными правилами МУ 2.1.5.800-00 установлено, что после обеззараживания сточных вод хлорсодержащими реагентами необходима стадия дехлорирования, т.е. разложение гипохлорит-иона до уровня ПДКр.х., содержания безопасного для водных биологических ресурсов и среды их обитания.

Расчет проводится по Методике исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, утв. приказом Минприроды России от 13.04.2009 № 87.

Исчисление размера вреда, причиненного водному объекту сбросом вредных (загрязняющих) веществ в составе сточных вод производится по формуле:

$$Y = K_{\text{ВГ}} \times K_{\text{В}} \times K_{\text{ИН}} \times \sum_{i=1}^n H_i \times M_i \times K_{\text{ИЗ}}$$

где:

Y - размер вреда, тыс. руб.;

$K_{\text{ВГ}} = 1,1625$  – коэффициент, учитывающий природно-климатические условия в зависимости от времени года; определяется в соответствии с таблицей 1 приложения 1 к Методике;

$K_{\text{В}} = 1,41$  – коэффициент, учитывающий экологические факторы (состояние водных объектов), определяется в соответствии с таблицей 2 приложения 1 к Методике;

$K_{\text{ИН}} = 2,471$  – коэффициент индексации, учитывающий инфляционную составляющую экономического развития, определяется в соответствии с п. 11.1 Методики;

$H_i = 510$  – такса для исчисления размера вреда от сброса гипохлорит-иона в водные объекты определяются в соответствии с таблицей 3 приложения 1 к Методике, тыс. руб./т;

$M_i = 59,662$  - масса сброшенного гипохлорит-иона определяется в соответствии с главой IV, т;

$K_{\text{ИЗ}} = 5$  – коэффициент, учитывающий интенсивность негативного воздействия вредных (загрязняющих) веществ на водный объект, определяется в соответствии с пунктом 11.2. Методики.

**Масса сбрасываемого гипохлорит-иона в год:**

$$M_i = [(110\ 000/24) \times (1,5 - 0,014) \times 8760] / 1\ 000\ 000 = 59,662 \text{ т/год}$$

**Размер вреда от сброса гипохлорит-иона с превышением ПДКр.х. в водный объект:**

$$Y = 1,1625 \times 1,41 \times 2,471 \times 510 \times 5 = 10\ 328,209 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, внедрение мероприятия «Строительство объекта «Блок дехлорирования биологически очищенных сточных вод» позволит предотвратить ущерб водному объекту в размере **10 328,209** тыс. руб./год.

**Расчет экологического эффекта при внедрении мероприятия инвестиционной программы «Строительство объекта «Блок доочистки биологически очищенных сточных вод»**

При внедрении данного мероприятия снижается сброс взвешенных веществ в сточных водах максимально с 30 мг/дм<sup>3</sup> до 3 мг/дм<sup>3</sup>.

Среднегодовое количество сброшенных сточных вод по выпуску №2 составляет – 31 633 070 м<sup>3</sup>/год.

1. До внедрения мероприятия:

- Масса сброшенных взвешенных веществ в водный объект до внедрения мероприятия составляет:

$$M1 = (31\,633,07 \times (30 - 13,053)) / 1000 = 536,086 \text{ т/год}$$

- Плата за сброс загрязняющих веществ в водный объект в количестве 536,086 т/год :

$$P1 = 536,086 \times 977,2 \times 1,08 = 565,772 \text{ тыс. руб./год.}$$

2. После внедрения мероприятия:

- Масса сброшенных взвешенных веществ в водный объект после внедрения мероприятия составляет:

$$M2 = (31\,633,07 \times (3 - 13,053)) / 1000 = 0 \text{ т/год}$$

- Плата за сброс загрязняющих веществ в водный объект составит – 0 руб./год (сброс взвешенных веществ ниже фоновой концентрации).

Таким образом, внедрение мероприятия «Строительство объекта «Блок доочистки биологически очищенных сточных вод» позволит снизить плату за сброс загрязняющих веществ в водный объект в размере **565,772** тыс.руб./год.

**Расчет экологического эффекта при внедрении мероприятия инвестиционной программы «Реконструкция объектов: «Иловые площадки (инв. №26670)», «Иловые площадки инв. №19549)», «Иловые площадки 10 шт (инв. №6635)»**

При внедрении данного мероприятия снижается класс опасности отхода с IV класса опасности до V класса опасности.

Масса отхода (осадки сточных вод) – 3400,205 т/год

1. Плата за размещение отходов IV класса опасности составляет:

$$P1 = 3400,205 \times 663,2 \times 1,08 = 2\,435\,417,23 \text{ руб./год, где}$$

663,2 руб. – ставка платы за размещение отхода IV класса опасности

1,08 – коэффициент к ставкам платы от уровня 2018 года.

2. Плата за размещение отходов V класса опасности составляет:

$$P1 = 3400,205 \times 17,3 \times 1,08 = 63\,529,43 \text{ руб./год, где}$$

17,3 руб. – ставка платы за размещение отхода V класса опасности

1,08 – коэффициент к ставкам платы от уровня 2018 года.

Таким образом, внедрение мероприятия «Реконструкция объектов: «Иловые площадки (инв. №26670)», «Иловые площадки инв. №19549)», «Иловые площадки 10 шт (инв. №6635)» позволит снизить плату за сброс загрязняющих веществ в водный объект в размере **2 371,888** тыс.руб./год.

Внедрение указанных мероприятий позволит получить природоохранный эффект в размере:

$$10\,328,209 + 565,772 + 2\,371,888 = 13\,265,869 \text{ тыс. руб./год.}$$

**VIII. Предварительный расчёт тарифов на водоотведение на период реализации Программы**

Год реализации Программы	1 полугодие		2 полугодие		Средний тариф на водоотведение (очистку сточных вод) с учетом расходов на реализацию Программы руб. за 1 м <sup>3</sup>
	Тариф на водоотведение (очистку сточных вод)	Объем сточных вод в тарифе	Тариф на водоотведение (очистку сточных вод)	Объем сточных вод в тарифе	
	руб. за 1 м <sup>3</sup>	тыс. м <sup>3</sup>	руб. за 1 м <sup>3</sup>	тыс. м <sup>3</sup>	
2022 год	5,83	25 931,57	5,99	25 931,56	5,91
2023 год	5,99	25 931,57	6,31	25 931,56	6,15
2024 год	6,31	25 931,57	6,49	25 931,56	6,40
2025 год	6,49	25 931,57	6,83	25 931,56	6,66

**Предварительный расчёт суммы затрат на реализацию Программы, предусмотренной в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод)**

Год реализации программы	Общая сумма затрат на реализацию Программы тыс. руб. без НДС	в том числе, за счёт амортизации в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод)	Объем сточных вод тыс. м <sup>3</sup>	Величина затрат на реализацию Программы в тарифе на водоотведение (очистку сточных вод) в расчете на единицу объема сточных вод руб. за 1 м <sup>3</sup>
	тыс. руб. без НДС			руб. за 1 м <sup>3</sup>
2022 год	64 867,90	64 867,90	51 863,13	1,25
2023 год	99 775,12	99 775,12	51 863,13	1,92
2024 год	99 775,12	99 775,12	51 863,13	1,92
2025 год	99 775,12	99 775,12	51 863,13	1,92

**IX. Программа повышения экологической эффективности и программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности**

В соответствии со статьей 67.1 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» в случае невозможности соблюдения технологических нормативов, а также нормативов допустимых выбросов и (или) нормативов допустимых сбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II классов опасности), при наличии таких веществ в выбросах, сбросах загрязняющих веществ, на период поэтапного достижения указанных нормативов юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I категории, разрабатывается Программа повышения экологической эффективности.

В настоящее время Предприятием заключен договор с ООО «ГК Водоканал Эксперт» на оказание услуг по разработке документации в целях получения комплексного экологического разрешения и получению комплексного экологического разрешения в порядке, предусмотренном действующим законодательством РФ, в отношении объекта I категории ГУП Чувашской Республики «БОС» Минстроя Чувашии (код объекта 97-0121-000309-II).



Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ГУП Чувашской Республики «БОС» Минстроя Чувашии, осуществляющего водоотведение, на 2021-2025 годы, разработанная в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 года N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и требованиями, утверждёнными приказом Государственной службы Чувашской Республики по конкурентной политике и тарифам от 29 марта 2019 г. № 01/06-242 "Об утверждении Требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, в случае, если цены (тарифы) на товары, услуги таких организаций подлежат установлению Государственной службой Чувашской Республики по конкурентной политике и тарифам" представлена в Приложении №3.

## Х. Отчет об исполнении инвестиционной программы за 2020 год

Отчет об исполнении инвестиционной программы ГУП Чувашской Республики «БОС» Минстроя Чувашии за 2020 год представлен в Приложении №1.

Показатели эффективности реализации инвестиционной программы ГУП Чувашской Республики «БОС» Минстроя Чувашии за 2020 год представлены в Приложении №2.