

Государственное унитарное предприятие Чувашской Республики
«Биологические очистные сооружения»
Министерства строительства, архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства Чувашской Республики
(ГУП Чувашской Республики «БОС» Минстроя Чувашии)

ПРИКАЗ

23 июля 2020 года

№ 127

г. Новочебоксарск

Об изменении перечня мероприятий
инвестиционной программы
ГУП Чувашской Республики «БОС»
Минстроя Чувашии «Реконструкция
биологических очистных сооружений
г. Новочебоксарска на 2015-2021 годы»

Руководствуясь п. 35 Правил разработки, согласования, утверждения и корректировки инвестиционных программ организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. N 641,

ПРИКАЗЫВАЮ:

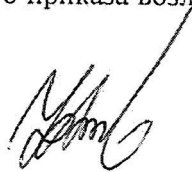
1. Принять решение об изменении перечня мероприятий инвестиционной программы государственного унитарного предприятия Чувашской Республики «Биологические очистные сооружения» Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики «Реконструкция биологических очистных сооружений г. Новочебоксарска на 2015-2021 годы» (в редакции приказа Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики от 15.08.2019 г. № 03/1-03/634) в пределах 10 процентов расходов на её реализацию без увеличения общих расходов на реализацию инвестиционной программы в целом.

2. Учитывая решение, указанное в пункте 1 настоящего приказа, изменить разделы II, IV и VI 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 2015-2021 годы», изложив их в новой редакции согласно приложениям №1, №2, №3 к настоящему приказу.

3. Заместителю главного инженера С.А. Осипову в течение 6 дней со дня принятия настоящего приказа подготовить и отправить в Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики уведомление о принятом решении об изменении перечня мероприятий 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 2015-2021 годы».

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя директора - главного инженера Николаева С.Г.

Директор



Ю.И. Алексеев

II. Перечень мероприятий по подготовке проектной документации и строительству объектов централизованных систем водоотведения.

Краткое описание мероприятий Программы.

В 1995 году ОАО "Волжские Экологические Проекты" и в 2002 году НПФ "Экополимер" (г. Белгород) провели комплексное обследование ГУП Чувашской Республики "БОС" Минстроя Чувашии.

На основе проведенных обследований и инженерно-геологических изысканий разработана проектно-сметная документация на мероприятия Программы.

Разработан проект строительства третьей очереди очистных сооружений на 100 тыс.м³/сутки, на проект получено положительное заключение Государственной экспертизы Минстроя Чувашии № 21-1-5-0115-09 от 30.03.2009 г.

Разработан проект на строительство технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод и строительство технологической линии по использованию высушенного осадка. На проект получено положительное заключение Государственной экспертизы Минстроя Чувашии № 21-1-5-0239-12 от 28.09.2012 года.

Разработаны проекты на строительство шламонакопителя № 12 и шламонакопителя № 12А. На проекты получено положительное заключение Государственной экспертизы Минстроя Чувашии № 21-1-5-0-595-08 от 15 декабря 2008 г. и № 21-1-5-0197-09 от 28 мая 2009 г.

2.1. Строительство новых объектов централизованных систем водоотведения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов, в том числе: строительство новых сетей водоотведения:

2.1.1. Строительство третьей очереди биологических очистных сооружений на 100 тыс. м³/сутки

Место расположения - Чувашская Республика, г. Новочебоксарск,
ул. Промышленная, 1.

Пропускная способность - 100 тыс. м³/сутки.

Протяженность сетей – 6,54 км, в том числе:

- сети диаметром от 160 мм до 2200 мм (трубы корсис полиэтиленовые) – 0,59 км;
- сети диаметром от 32 мм до 1000 мм (трубы полиэтиленовые) - 4,11 км;
- сети диаметром от 150 мм до 300 мм (трубы асбестоцементные) – 0,93 км;
- сети диаметром от 32 мм до 1620 мм (трубы стальные) - 0,91 км.

Первая очередь очистных сооружений мощностью 100 тыс. м³/сутки была сдана в эксплуатацию в октябре 1967 года, вторая очередь вводилась пусковыми комплексами в 1976-1987 г.г. Общая мощность сооружений – 322 тыс. м³/сутки.

В 1995 году ОАО "Волжские Экологические Проекты" и в 2002 году НПФ "Экополимер" (г. Белгород) были проведены комплексные обследования ГУП Чувашской Республики "БОС" Минстроя Чувашии, которые показали, что за годы эксплуатации

физический износ сооружений 1-ой очереди достиг критических значений и составляет 70-100%:

приемная камера и песколовки находятся в неудовлетворительном состоянии, железобетонные конструкции разрушены, бетон крошится;

преаэраторы-усреднители - система аэрации находится в неудовлетворительном состоянии;

первичные отстойники - оголилась арматура железобетонных конструкций. подводящие трубопроводы не обследовались, т.к. они проходят под днищами отстойников и постоянно находятся под заполнением - обследование в настоящее время провести невозможно;

аэротенки-смесители - железобетонные конструкции разрушаются. распределительные лотки потеряли герметичность;

вторичные отстойники - система удаления активного ила (камеры выпуска ила, илососы, общий коллектор отвода ила в резервуар, сам резервуар активного ила) разрушаются, а вывести их в ремонт нет возможности, потому что процесс непрерывный;

контактные резервуары - система обеззараживания биологически очищенных сточных вод активным хлором морально устарела, сейчас применяются более совершенные и безопасные методы (ультрафиолет, озон);

схема обработки осадка - объема шламонакопителей хватит не более чем на 4 года, иловые площадки необходимо реконструировать, цех мехобезвоживания в силу ряда причин невозможно довести до проектной мощности;

выпускной коллектор - это отвод биологически очищенных и обеззараженных сточных вод в реку Волга, его протяженность более 1 км. Подземная часть (железобетонная) диаметром 2 м залегает на глубине до 6 м, ни разу не ремонтировалась и местами имеет разрушения, что грозит обвалом почвы. Подводная часть (стальная) пролегает по дну реки Волга, постоянно ремонтируется.

Сооружения проектировались и строились по нормативным документам, утвержденным в первой половине прошлого века. Существующими в то время технологиями не предусматривались процессы нитри-денитрификации, дефосфотации, дехлорирования, доочистки, утилизации осадка сточных вод. Сооружения рассчитывались по очистке семи основных загрязняющих веществ, в настоящее время контролируется тридцать семь веществ. Существующая технология не отвечает современным требованиям санитарного и природоохранного законодательства.

Для дальнейшей безопасной эксплуатации линии необходимо обследование подземной части коммуникаций, что в силу технологических особенностей процесса возможно только при полной ее остановке. Для этого необходимо значительное (на 30% или 100 тыс.м³/сутки.) ограничение в приеме стоков на очистку от населения и промышленных предприятий. В свою очередь, это вызовет социальную, экономическую и экологическую напряженность в регионе.

Уже сейчас нельзя дать полной гарантии, что подземная часть сооружений общей протяженностью более десяти километров не создаст аварийной ситуации. В случае если такое произойдет, на первой линии немедленно будет прекращен прием сточных вод от ОАО "Химпром", что повлечет за собой полную его остановку. Затем будет введено ограничение приема сточных вод на 35% от городов Чебоксары и Новочебоксарск, это, в свою очередь, приведет к остановке промышленных предприятий двух городов, а затем возникнет необходимость поквартального отключения подачи питьевой воды на нужды населения городов Чебоксары и Новочебоксарск.

Кроме того, сточные воды, находящиеся в коллекторах, еще значительный промежуток времени (4-6 часов) будут сливаться на территорию предприятия, и по дренажным канавам часть неочищенных стоков попадет в реки Волга и Большой Цивиль.

Таким образом, дальнейшая работа линии без технического обследования подземной части сооружений сопряжена с постоянно увеличивающимся риском

аварийной ситуации и может не позволить сохранить требуемый уровень очистки сточных вод, что скажется на качестве воды в реке Волга.

Ввод в эксплуатацию третьей очереди биологических очистных сооружений на 100 тыс. м³/сутки позволит:

- достичь качества очистки сточных вод до требований, предъявляемых к воде водоемов рыбохозяйственного назначения;
- уменьшить массу загрязняющих веществ, сбрасываемых в реку Волга более чем на 40,0 тыс.т/год;
- предотвратить сброс в реку Волгу активного хлора;
- предотвратить экологический ущерб водным объектам.

2.2. Осуществление мероприятий, направленных на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоотведения, не включенных в другие группы мероприятий:

2.2.1. Строительство технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод. Строительство технологической линии по использованию высушенного осадка.

Место расположения - Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1.

На 01.01.2014 г. по технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод и технологической линии по использованию высушенного осадка недофинансировано 21,59 млн.руб.

Мероприятие предполагает модернизацию действующей технологии обработки осадков сточных вод путем строительства нового объекта – технологической линии по сушке и использованию высушенного осадка.

При очистке сточных вод на ГУП Чувашской Республики «БОС» Министрства Чувашии ежегодно образуется около 500 тыс.куб.м. осадков сточных вод с влажностью около 97%. Для размещения осадков предприятие имеет на своем балансе 11 шламонакопителей, общей вместимостью 2100 тыс.куб.м. На момент начала реконструкции шламонакопители заполнены почти на 80%. Без специальной обработки образующихся осадков, емкости шламонакопителей хватало менее чем на 4 года.

Согласно действующей на предприятии технологии обезвоживание осадков осуществляется двумя способами:

- 1) естественное обезвоживание осадков в шламонакопителях и иловых картах путем испарения и вымораживания влаги, осаднения и уплотнения осадка, удаления отделившаяся надильной воды в «голову» сооружений на биологическую очистку;
- 2) механическое обезвоживание осадков на центрифуге с целью снижения их влажности до 75-80%.

Используемые способы позволяют сократить годовые объемы образования осадков с 500 тыс.куб.м. до 75 тыс.куб.м. При этом согласно действующим санитарным правилам, дальнейшее использование осадка возможно только после выдержки его в течение двух и более лет в естественных условиях. За это время происходит обезвреживание осадка, меняется его структура, снижается с IV до V класс опасности. Между тем, необходимость выдержки осадков ведет к постоянному накоплению их на территории предприятия.

С учетом современных технологий обработки осадков сточных вод предполагается последовательная обработка осадков, осуществляемая в три этапа:

обезвоживание осадков на центрифугах Dekanterpress (фирма «Hiller», Германия), что позволит достичь снижения влажности осадков до 75% и, как следствие, - снизить объем осадков до 60 тыс.куб.м./год;

сушка осадка в турбо-сушилке Ecologist (фирма «VOMM», Италия), что позволит полностью обезвредить осадок, высушить его до оптимальной влажности – 20% и сгранулировать. Это обеспечит снижение объемов осадков до 19 тыс.куб.м./год;

использование (термическая утилизация) высушенного осадка для получения тепловой энергии на оборудовании фирмы VOMM и Geo Teck, что позволит использовать гранулированный осадок в качестве топлива, получать тепловую энергию для подогрева теплоносителя на стадии сушки осадка в турбосушилке, исключить потребление природного газа. При этом образуется около 5 тыс.т золы в год.

Таким образом, внедрение данного комплекса по обработке осадков сточных вод позволит в 100 раз уменьшить массу образуемых осадков с 500 тыс.т/год до 5 тыс.т/год.

Проект строительства технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод и технологической линии по использованию высушенного осадка, включает строительство производственного здания и оснащение (дооснащение) его необходимым технологическим оборудованием (турбо-сушилки, циклоны, скруббера Вентури, конденсационные колонны, дезодоризатор, теплообменники, вентиляторы, транспортеры, котел, печь термоутилизации, реакционная колонна, рукавный фильтр, реагентное хозяйство). На проект получено положительное заключение Государственной экспертизы Министроя Чувашии № 21-1-5-0239-12 от 28.09.2012 года.

Технологический процесс термической обработки осадков сточных вод на биологических очистных сооружениях включает в себя две последовательные стадии:

линия термической сушки осадков от очистки сточных вод;

линия по использованию высушенного осадка.

Линия термической сушки осадков от очистки сточных вод работает непрерывно в автоматическом режиме. Обезвоженный осадок из ЦМО шнековым насосом подается в буферную емкость на стадию сушки осадка. Перед подачей осадка в турбосушилку, в течение 40-60 минут нагревается циркуляционное диатермическое масло до 250-280⁰С за счет сжигания природного газа в котле, которое затем подается циркуляционными насосами в рубашку турбосушилки для нагрева стенок сушильной камеры и в теплообменник для подогрева рециркуляционного воздуха.

Из буферной емкости осадок шнековым насосом подается в дозатор и далее при помощи дозирующего шнека в предварительно разогретую сушильную камеру турбосушилки, лопастная турбина разбрасывает осадок к нагретым стенкам камеры, образуя тонкую пленку. В начало сушильной камеры, вместе с осадком, из теплообменника подается разогретый рециркуляционный воздух. Таким образом, процесс сушки осадка осуществляется за счет соприкосновения со стенками сушильной камеры и горячим рециркуляционным воздухом.

Из сушильной камеры осадок вместе с влажным рециркуляционным воздухом поступает в циклон для разделения сухого осадка, режимного газа с парами воды. Сухой осадок выпружается из нижней части циклона и направляется на стадию гранулирования осадка или в автотранспорт, а влажный воздух проходит их циклона в скруббер Вентури, где задерживается не осевший в циклоне сухой осадок, унесенный с воздухом, и далее поступает в конденсационную колонну, где удаляется конденсат, образующийся в процессе охлаждения воздуха.

Высушенный осадок из циклонов по системе шнековых транспортеров направляется в дозаторы, оборудованные перемешивающим устройством и дозирующим шнеком с вариатором частоты для регулирования скорости подачи. Далее продукт подается в гранулятор, в котором вращающиеся валики проталкивают его сквозь вращающееся цилиндрическое устройство, где продукт, приобретая форму цилиндра, разрезается ножом по требуемой длине.

Гранулированный продукт выбрасывается в охладитель гранул, откуда серией транспортеров передается на склад временного хранения или в буферную емкость.

совмещенную с шнековым транспортером, подающим осадок на последующую стадию использования.

Осадок после термической сушки представляет собой незагнивающий свободный от гельминтов и патогенных микроорганизмов, внешне сухой сыпучий материал, с содержанием влаги 20% и может быть использован в качестве удобрения для озеленения территорий, пересыпки полигонов бытовых отходов, для рекультивации нарушенных земель, изготовления строительных материалов.

Линия по использованию высушенного осадка. Гранулированный осадок из буферной емкости с секции гранулирования, цепным транспортером подается в загрузочный бункер термоустановки с движущейся колосниковой решеткой. Процесс горения осадка начинается на решетке и заканчивается в адиабатической камере. Для обеспечения горения, под решетку вентилятором через воздухоподогреватель, подается горячий воздух.

Зола выгружается с помощью двух шнековых транспортеров, охлаждаемых водой, расположенных под решеткой, поступает в промежуточные бункеры и удаляется с помощью цепного транспортера в накопитель. Отходящие газы поступают в адиабатическую камеру, удерживаются в ней в течение 2 сек при температуре 900⁰ С. Таким образом, обеспечивается разрушение всех органических загрязнителей до требуемых нормативов.

Горячие газы из адиабатической камеры поступают в межтрубное пространство теплообменника (котел-утилизатор) для подогрева диатермического масла, циркулирующего в трубном пространстве, используемого в турбосушилке, и направляются в циклон для улавливания пыли. Зола, осевшая в нижней части теплообменника выгружается с помощью двух шнековых транспортеров, охлаждаемых водой, и далее удаляется с помощью цепного транспортера в накопитель.

Параметры работы технологической линии термической сушки и использования осадка контролируется автоматически и в случае выхода за пределы заданных параметров, установка переключается в «режим ожидания» и переводится в безопасное состояние. Установка рассчитана и сконструирована для обеспечения безопасности персонала и установки в полном соответствии с директивой ЕС (94/9/ЕС) АТЕХ.

Технологическая линия термической сушки осадков от очистки сточных вод может работать как самостоятельная схема, на образующихся осадках, что позволяет снизить объемы образующихся осадков на действующей схеме очистки сточных вод примерно в 4 раза.

На проект «Строительство технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод. Строительство технологической линии по использованию высушенного осадка» получено положительное заключение Государственной экспертизы Минстроя Чувашии № 21-1-5-0239-12 от 28.09.2012 года. Строительство технологической линии по использованию высушенных осадков осуществляется только после строительства технологической линии термической сушки осадка.

Реализация данного этапа проекта позволит:

- повысить уровень экологической безопасности при хранении и использовании высушенных осадков, снизить негативное воздействие на окружающую среду;
- обеззараживать высушенный осадок за счет высокой температуры и направлять его на дальнейшее использование без трехгодичной выдержки;
- снизить объем образующихся осадков с 500 тыс.т/год до 19 тыс.т./год (в 26 раз) – в процессе сушки и в 100 раз в процессе термоутилизации высушенного осадка;
- снизить негативное воздействие на окружающую среду;
- использовать высушенный осадок сточных вод в качестве топлива для подогрева теплоносителя (диатермического масла) на стадии термической сушки осадка, вместо природного газа;
- снизить энергозатраты на технологический процесс термической сушки осадка;

- использовать высушенный осадок для:
 - рекультивации оврагов, нарушенных земель (в том числе городской свалки в г.Чебоксары), в качестве изолирующего слоя на проектируемом полигоне ТБО, шламонакопителях;
 - добавок при производстве строительных материалов (цемент, керамические блоки и т.д.);
 - органических удобрений для промышленного цветоводства, под технические культуры, в лесном и сельском хозяйстве, при озеленении территории;
 - топлива и получения электроэнергии.

Мощность установки:

количество обезвоженного осадка — 7,5 т/час (60-65 тыс.т/год обезвоженных осадков), влажность обезвоженного осадка — 80-70%;

количество высушенного осадка — 1,87 т/час. влажность высушенного осадка — 20%.

Данная технология обработки осадка позволит:

обеззараживать и дезинфицировать осадок за счет высокой температуры и направлять его на дальнейшее использование без двухгодичной выдержки;

снизить объем образующихся осадков до 100 раз;

применять осадок для рекультивации нарушенных земель (в том числе городской свалки г. Чебоксары), в качестве изолирующего слоя на проектируемом полигоне ТБО;

применять высушенный осадок в производстве:

строительных материалов (цемент, керамические блоки и т.д.);

органических удобрений для промышленного цветоводства, в лесном и сельском хозяйстве;

орга-но-минеральных компостов.

2.2.2. Строительство шламонакопителей

Место расположения - Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1.

В декабре 2010 года шламонакопитель №12 введен в эксплуатацию. В связи с вводом в эксплуатацию технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод и технологической линии по использованию высушенного осадка необходимость в строительстве шламонакопителя №12А отпала, так как объем складированного осадка значительно снизился.

На сегодня общая проектная мощность сооружений биологической очистки составляет 322 тыс.м³ сточных вод в сутки. Очистка сточных вод включает в себя следующие стадии:

- механическая очистка;
- биологическая очистка;
- дезинфекция сточных вод;
- обработка осадка.

Для хранения образующихся при очистке сточных вод осадков ГУП Чувашской Республики "БОС" Минстроя Чувашии имеет на своем балансе 11 шламонакопителей общим объемом 2100 тыс.м³, расположенных на площади в 67 га (год ввода в эксплуатацию - 1967-1992 г.г.)

По существующей схеме обработки осадков сточных вод (выдерживание в шламонакопителях, обезвоживание на центрифугах) на предприятии ежегодно остается на хранение около 75 тыс. тонн осадков.

Необходимость строительства новых шламонакопителей обусловлена тем, что на 1 января 2010 года на предприятии хранилось более 1900 тыс. тонн осадков сточных вод,

при этом свободный объем существующих шламонакопителей составлял 200 тыс.м³, что на тот момент являлось запасом по мощности на период менее чем 4 года.

Для дальнейшей безаварийной работы очистных сооружений необходимо предусмотреть дополнительные емкостные сооружения для складирования осадков сточных вод. Анализ существующего положения, обследование территории биологических очистных сооружений позволили сделать вывод о том, что единственным вариантом повышения надежности БОС в случае хранения осадков является строительство шламонакопителя на территории БОС. При этом проектом строительства было предусмотрено применение современных изоляционных материалов (геотекстиль, геомембраны) и современных методов складирования осадков.

2.2.3. Корректировка проектной документации по объекту «Шламонакопитель №12А ГУП «БОС» Минстроя Чувашии» с разработкой проектной документации на реконструкцию объекта «Шламонакопитель №12 ГУП «БОС» Минстроя Чувашии», инв.№30000395

Место расположения - Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1.

Проектно-сметная документация по объекту «Шламонакопитель №12 ГУП «БОС» Минстроя Чувашии» была разработана в 2008 году, получила положительное заключение государственной экспертизы от 15.12.2008 г. №21-1-5-0-595-08. Объект сдан в эксплуатацию 09.12.2010 г. (разрешение на ввод №RU 21240000-43).

Проектно-сметная документация по объекту «Шламонакопитель №12А ГУП «БОС» Минстроя Чувашии» была разработана в 2009 году, получила положительное заключение государственной экспертизы от 28.05.2009 г. №21-1-5-0197-09. Объект построен не был.

При проектировании обоих шламонакопителей не было учтено то обстоятельство, что со временем основным методом размещения в них осадков сточных вод будет не налив осадка по пульпопроводу, а выгрузка осадков и золы из самосвалов в карту шламонакопителей.

Строительство шламонакопителя №12А необходимо, поскольку в настоящее время прекращен прямой налив осадков сточных вод (влажность 97%) в шламонакопители – весь осадок проходит центрифугирование (влажность 75%), часть его направляют на сушку и термоутилизацию (сжигание осадка с целью получения и использования тепловой энергии на стадии термической сушки осадка), оставшуюся часть – в иловые карты и шламонакопители, при этом осадок, имеющий тягучую консистенцию, невозможно сваливать самосвалом в шламонакопители, поскольку нет специальных конструкций (пандусов, эстакад, разворотных площадок).

В шламонакопителе №12А будет размещаться зола от сжигания осадков сточных вод в количестве 2209 т/год, которая также будет выгружаться в шламонакопитель с пандуса.

Кроме этого, при остановке схемы сушки и термоутилизации, имеющиеся шламонакопители будут заполнены за пять лет.

При этом потребуются реконструкция шламонакопителя №12, поскольку при строительстве шламонакопителя №12А будут затронуты его конструктивные элементы (дамба и маневровая емкость).

В целях обеспечения безаварийной работы очистных сооружений на ближайшие 15-20 лет, необходимо принять решение о реконструкции шламонакопителя №12 и строительстве шламонакопителя №12А для складирования всех видов осадков сточных вод.

Шламонакопитель №12 будет предназначен для сбора и хранения «сырого» осадка и уплотненного ила.

Шламонакопитель №12А – для сбора и хранения обезвоженного осадка – после центрифугирования, высушенного осадка – после термической сушки и золы – после термоутилизации высушенного осадка.

Кроме того, внедрение данных мероприятий позволит:

- обеспечить размещение отходов от очистки сточных вод в сооружениях, оборудованных в соответствии с установленными требованиями;
- обеспечить гибкость технологической схемы обезвоживания и сушки осадка;
- в случае неполадок, ремонта, отсутствия флокулянта, невозможности обработки всех объемов образующихся осадков на линии сушки, производить подачу «сырого» осадка в виде пульпы на один шламонакопитель, обезвоженного или высушенного осадка – на другой шламонакопитель, не перемешивая их вместе.

Данное мероприятие потребует проведения государственной экологической экспертизы, государственной экспертизы проектной документации и достоверности определения сметной стоимости реконструкции объекта.

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

№ п/п	Наименование объекта, вид работ	Ед. изм.	Объемные показатели	Финансовые потребности, всего (2009-2021 годы), млн.руб.	В том числе фактически реализовано в 2009-2014 годы	Планируемая реализация мероприятий на 2015-2021 годы, млн.руб.							График ввода объектов в эксплуатацию	
						2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.		Итого 2015-2021 годы
	Строительство новых объектов централизованных систем водоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов, в том числе:													
	строительство новых сетей водоснабжения:													
1	Строительство третьей очереди биологических очистных сооружений на 100 тыс. м ³ /сут.	тыс.м ³ /сут.	100	2060,39	1152,31	35,53	81,85	70,42	255,38	101,36	27,38	336,16	908,08	
1.1	1-ый этап - комплекс механизирования осадка			60,53	60,53								0,00	декабрь 2014 г.
	2-ой этап - подготовка территории, водопонижение, замена грунта, строительство зданий и сооружений: приемный резервуар перед доочисткой, резервуары грязной промывной воды и ливневых вод (поз.15, 16, 16.1), резервуар чистой промывной воды (поз.18), корпус УФ-обеззараживания (поз.19), насосно-воздуходувной станции (поз.20), блок доочистки (поз.17), дренажная насосная станция (поз.28), камера переключения №1, камера переключения №2, камера обслуживания арматуры КМол, внутриплощадочные технологические коммуникации по площадке ОС СВ- трубопровод скатного воздуха в аэротенки из стальных трубопроводов, технологические коммуникации по площадке доочистки, наружные сети электроснабжения, внутриплощадочные сети хоз.бытовой канализации, производственной канализации, наружный газопровод			394,79	341,20	35,53	18,06						53,59	2 квартал 2016 г.
	3-ий этап - подготовка территории, водопонижение, замена грунта, строительство зданий и сооружений, строительство основных объектов: камера деления потоков (поз.1), песколовки горизонтальные промстоков (поз.2.3), первичные радиальные отстойники промстоков 2-х секционные с расщепителями (поз.4, 4.1, 4.2), песколовки горизонтальные торцевых стоков 4-х секционные (поз.7.8), установка окислительной осадка (поз.9), аэротенки и бескислородные бассейны (поз.10, 11, 12), аэротенки 4-х коридорные (поз.13), вторичные радиальные отстойники (поз.14, 14.1, 14.2), аэротенки, производственные технологические коммуникации по площадке ОС- трубопроводов водоснабжения, канализации, монтаж наружных сетей электроснабжения			1605,07	750,58	63,79	70,42	255,38	101,36	27,38	336,16	854,49		декабрь 2021 г.

№ п/п	Наименование объекта, вид работ	Ед. изм.	Объем ные показа тели	Финансовые потребности, всего (2009-2021 годы), млн.руб.	В том числе фактически реализовано в 2009-2014 годы	Планируемая реализация мероприятий на 2015-2021 годы, млн.руб							Итого 2015-2021 годы	График ввода объектов в эксплуатаци ию	
						2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.			
	Осуществление мероприятий, направленных на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоотведения:														
2	Строительство технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод. Строительство технологической линии по использованию высушенного осадка.	шт.	1	781,25	759,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,59	21,59	декабрь 2012 г.	
2.1	Подготовка территории, перенос сетей теплоотдачи, газоснабжения, устройство фундаментов, водопровода, канализации.			22,74	22,74										
2.2	Строительство здания, устройство инженерных сетей. Поставка, монтаж, пуско-наладка термической сушки осадков сточных вод. Поставка, монтаж, пуско-наладка технологической линии по использованию высушенного осадка.			758,51	736,92							21,59	21,59	декабрь 2010 г.	
3.	Строительство шламонакопителей.	шт.	2	243,60	243,60										
3.1.	Подготовка территории под строительство. Строительство арсенной автодороги, отвозка грунта, водоотлив, возведение дамб шламонакопителей, приобретение материалов для гидроизоляции			224,51	224,51										
3.2	Укладка пароизоляционного материала, укрепление откосов дамб шламонакопителей песком и щебнем, устройство небегового основания для обслуживания шламонакопителей			19,09	19,09										
4.	Корректировка проектной документации по объекту «Шламонакопитель №12А ГУП «БООС» Министр Чувашии» с разработкой проектной документации на реконструкцию объекта «Шламонакопитель №12 ГУП «БООС» Министр Чувашии», ипв. №30000395	шт.	2	5,70								2,86	2,84	5,70	декабрь 2021 г.
	Итого			3090,94	2155,57	35,53	81,85	70,42	255,38	101,36	30,24	360,59	935,37		

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

Наименование и источники финансирования мероприятий	Финансовые потребности, всего (2009-2021 годы), млн.руб.	Фактически за 2009-2014 годы	Планируемая реализация мероприятий по годам (оплата налогов на прибыль, возврат засынных средств и др.), млн.руб.							Итого 2015-2021 годы
			2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
Мероприятия Программы, реализуемые в сфере водоотведения										
I. Строительство новых объектов централизованных систем водоотведения, не связанных с подключением технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов, в том числе: строительство новых сетей водоотведения:										
1.1. Строительство третьей очереди биологических очистных сооружений на 100 тыс. м ³ /сут., г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	2 060,39	1 152,31	35,53	81,85	70,42	255,38	101,36	27,38	336,16	908,08
Всего инвестций за период, в т.ч.	2 060,39	1 152,31	35,53	81,85	70,42	255,38	101,36	27,38	336,16	908,08
A.1 Расходы на капитальные вложения, возмещаемые за счёт надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод) (с учетом налога на прибыль), с НДС, в т.ч.:	12,18	12,18								
A.1.1 Уплата налога на прибыль с расходов на капитальные вложения, возмещаемых за счёт надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод)	0,79	0,79								
A.2 Собственные средства предприятия за счёт амортизации	621,03	6,69	49,40	81,67	91,84	101,23	104,11	93,04	93,05	614,34
A.3 Собственные средства предприятия - расходы на капитальные вложения (с учетом налога на прибыль), возмещаемые за счёт прибыли от реализации услуг по тарифу на водоотведение (очистку сточных вод), в т.ч.:	12,13	12,13								0
A.3.1 Уплата налога на прибыль с расходов на капитальные вложения, возмещаемых за счёт тарифа на водоотведение (очистку сточных вод)	2,42	2,42								0
A.4 Собственные средства предприятия - сумма НДС с расходов на амортизацию, предоставляемая потребителям при реализации услуг по тарифу на водоотведение (очистку сточных вод)	123,82	7,45	8,89	14,70	16,53	18,22	20,82	18,60	18,61	116,37
B.1 Кредиты, предоставленные под залог имущества предприятия	150,0	0,00			150,00					150,00
B.2 Кредиты, предоставленные под государственную гарантию Чувашской Республики	93,88	93,88								
B.3 Прочие кредиты	81,85	81,85								
B.1 Ассигнования из республиканской о бюджета Чувашской Республики	1 306,42	1 037,27							269,15	269,15
B.2 Субсидии из бюджета Чувашской Республики на возмещение затрат на уплату процентов по кредитам	40,21	34,77	4,12	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,44
Г.1 Возврат кредитов, в том числе предоставленных под залог имущества предприятия, за счёт амортизационных отчислений	185,55	0,00	16,37	8,00	27,40	24,61	13,16	62,68	33,33	185,55
Г.2 Возврат кредитов, предоставленных под государственную гарантию Чувашской Республики, за счёт ассигнований из бюджета Чувашской Республики	93,88	93,88								
Д. Погашение процентов по кредитам за счёт инвестиционных средств, полученных от реализации услуг водоотведения - тарифа на водоотведение (очистку сточных вод) и надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод)	42,03		2,92	5,19	4,76	7,16	10,58	7,54	3,88	42,03
Е. Погашение процентов по кредитам из бюджет субсидий, выделяемых из бюджета Чувашской Республики	10,21	34,77	4,12	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,44
Ж. Собственные средства - расходы на капитальные вложения, возмещаемые за счёт прибыли (доходы от вложения платы за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения) (без налога на прибыль), с НДС	20,85	6,13		1,07		17,70	4,92			23,69

Наименование и источники финансирования мероприятий	Финансовые потребности, всего (2009-2021 годы), млн.руб.	Фактически за 2009-2014 годы	План							
			по годам: дозвездного на прибыль, возврат заемных средств и др., млн.руб.							
			2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Итого 2015-2021 годы
3.1 Уплата НДС с суммы надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод), предоставляемой потребителям при реализации услуг водоотведения	8,18	8,18								
3.2 Уплата НДС с капитальных вложений (уменьшения на сумму налоговых вычетов по НДС, предоставляемому при приобретении товаров (работ, услуг))	37,89	0,00	3,47	2,40	5,79	0,00	4,75	14,04	7,44	37,89
2. Осуществление мероприятий, направленных на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоотведения:										
2.1. Строительство технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод. Строительство технологической линии по использованию высушенного осадка.										
г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	781,25	759,66							21,59	21,59
Всего инвестиций за период, в т.ч.	781,25	759,66							21,59	21,59
А. Расходы на капитальные вложения, возмещенные за счет надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод) (с учетом налога на прибыль), с НДС, в т.ч.:	55,10	55,10								
А.1 Уплата налога на прибыль с расходов на капитальные вложения, возмещенных за счет надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод)	5,40	5,40								
Б. Кредиты, предоставленные под государственную гарантию Чувашской Республики	556,12	556,12								
В.1 Ассигнования из республиканского бюджета Чувашской Республики	737,72	196,13	520,00						21,59	541,59
В.2 Субсидии из бюджета Чувашской Республики на возмещение затрат на уплату процентов по кредитам	207,62	165,74	41,88							41,88
Г. Возврат кредитов, предоставленных под государственную гарантию Чувашской Республики, за счет ассигнований из бюджета Чувашской Республики	556,12	36,12	520,00							520,00
Д. Погашение процентов по кредитам за счет субсидий, выделяемых из бюджета Чувашской Республики	207,62	165,74	41,88							41,88
Ж. Собственные средства - расходы на капитальные вложения, возмещенные за счет прибыли (доходы от взимания платы за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения) (без налога на прибыль), с НДС	0,72	0,72								
3. Уплата НДС с суммы надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод), предоставляемой потребителям при реализации услуг водоотведения	6,89	6,89								
2.2. Строительство плазменно-капителесей, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	243,60	243,60								
Всего инвестиций за период, в т.ч.	243,60	243,60								
А.1 Расходы на капитальные вложения, возмещенные за счет надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод) (с учетом налога на прибыль), с НДС, в т.ч.:	306,61	306,61								
А.1.1 Плата на прибыль, уплаченная с расходов на капитальные вложения, возмещенных за счет надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод)	54,40	54,40								
А.2 Собственные средства предприятия за счет амортизации	34,70	34,70								
Б. Кредиты, полученные под залог имущества предприятия	125,00	125,00								
В. Субсидии из бюджета Чувашской Республики на возмещение затрат на уплату процентов по кредитам	13,67	13,67								

Наименование и источники финансирования мероприятий	Финансовые потребности, всего (2009-2021 годы), млн.руб.	Фактически за 2009-2014 годы	Пл. по годам: оплата налогов на прибыль, возврат заемных средств и др., млн.руб.					Итого 2015-2021 годы	
			2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Г.1 Возврат кредитов, в том числе предоставленных под залог имущества предприятия, за счет амортизационных отчислений	34,70	34,70							
Г.2 Возврат кредитов, предоставленных под залог имущества предприятия, за счет надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод)	90,30	90,30							
Д. Погашение процентов по кредитам за счет инвестиционных средств, полученных от реализации услуг водоотведения (тарифа на водоотведение (очистку сточных вод) и надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод))	34,69	34,69							
Е. Погашение процентов по кредитам за счет субсидий, выделяемых из бюджета Чувашской Республики	13,67	13,67							
Ж. Собственные средства - расходы на капитальные вложения, возмещенные за счет прибыли (доходы от взимания платы за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения) (без налога на прибыль), с НДС	0,77	0,77							
З. Уплата НДС с суммы надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод), предоставляемой потребителям при реализации услуг водоотведения	9,39	9,39							
2.3. Корректировка проектной документации по объекту «Шламоакопитель №12А ГУП «БООС» Министр Чувашии» с разработкой проектной документации на реконструкцию объекта «Шламоакопитель №12 ГУП «БООС» Министр Чувашии», инв. №20000395, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1	5,70							2,86	2,84
Всего инвестиций за период, в т.ч.	5,70							2,86	2,84
А.1 Собственные средства предприятия за счет амортизации	4,75							2,38	2,37
А.2 Собственные средства предприятия - сумма НДС с расходов на амортизацию, предоставляемая потребителям при реализации услуг по тарифу на водоотведение (очистку сточных вод)	0,95								
Всего инвестиций за период, в т.ч.	3 090,94	2 155,57	35,53	81,85	70,42	255,38	101,36	30,24	368,59
1.1 Расходы на капитальные вложения, возмещенные за счет надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод) (с учетом налога на прибыль), с НДС, в т.ч.:	373,89	373,89							
1.1.1 Уплата налога на прибыль с расходов на капитальные вложения, возмещенных за счет надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод)	60,59	60,59							
1.2 Собственные средства предприятия за счет амортизации	660,48	41,39	49,40	81,67	91,84	101,23	104,11	95,42	619,09
1.3 Собственные средства предприятия - расходы на капитальные вложения (с учетом налога на прибыль), возмещенные за счет прибыли от реализации услуг по тарифу на водоотведение (очистку сточных вод), в т.ч.:	12,13	12,13							
1.3.1 Уплата налога на прибыль с расходов на капитальные вложения, возмещенных за счет тарифа на водоотведение (очистку сточных вод)	2,42	2,42							
1.4 Собственные средства предприятия - сумма НДС с расходов на амортизацию, предоставляемая потребителям при реализации услуг по тарифу на водоотведение (очистку сточных вод)	124,77	7,45	8,89	14,70	16,53	18,22	20,82	19,08	117,32
2.1 Кредиты, предоставленные под залог имущества предприятия	275,00	125,00				150,00			150,00
2.2 Кредиты, предоставленные под государственную гарантию Чувашской Республики	650,00	650,00							
2.3 Прочие кредиты	81,85	81,85							

Наименование и источники финансирования мероприятий	Финансовые потребности, всего (2009-2021 годы), млн.руб.	Фактически за 2009-2014 годы	Годовая реализация мероприятий по годам (подата из бюджета на прибыль, возврат заемных средств и др., млн.руб.						
			2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
			2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Итого 2015-2021 годы
3.1 Ассигнования из республиканского бюджета Чувашской Республики	2 044,14	1 233,40	520,00						810,74
3.2 Субсидии из бюджета Чувашской Республики на возмещение затрат на уплату процентов по кредитам	261,50	214,18	46,00	1,32					47,32
4.1 Возврат кредитов, в том числе предоставленных под залог имущества предприятия, за счет амортизационных отчислений	220,25	34,70	16,37	8,00	27,40	24,61	13,16	62,68	185,55
4.2 Возврат кредитов, предоставленных под государственную гарантию Чувашской Республики, за счет ассигнований из бюджета Чувашской Республики	650,00	130,00	520,00						520,00
4.3 Возврат кредитов, предоставленных под залог имущества предприятия, за счет надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод)	90,30	90,30							
5. Погашение процентов по кредитам за счет инвестиционных средств, полученных от реализации услуг водоотведения (тарифа на водоотведение (очистку сточных вод) и надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод))	76,72	34,69	2,92	5,19	4,76	7,16	10,58	7,54	42,03
6. Погашение процентов по кредитам за счет субсидий, выделяемых из бюджета Чувашской Республики	261,50	214,18	46,00	1,32					47,32
7. Собственные средства - расходы на капитальные вложения, возмещаемые за счёт прибыли (доходы от взыскания платы за неуплату возмещения на работу централизованной системы водоотведения) (без налога на прибыль), с НДС	31,31	7,62	0,00	1,07		17,70	4,92		23,69
8.1 Уплата НДС с сумм надбавки к тарифу на водоотведение (очистку сточных вод), предоставляемой потребителям при реализации услуг водоотведения	24,46	24,46							
8.2 Уплата НДС с капитальных вложений (увеличения на сумму налоговых вычетов по НДС, предоставляемому при приобретении товаров (работ, услуг))	37,89	0,00	3,47	2,40	5,79	0,00	4,75	14,04	37,89