НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
ЭТЕК

Общество с ограниченной ответственностью
НПФ "ЭТЕК ЛТД"

«РЕКОНСТРУКЦИЯ АЭРОТЕНКОВ ВТОРОЙ ОЧЕРЕДИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ С ВНЕДРЕНИЕМ ПРОЦЕССОВ УДАЛЕНИЯ АЗОТА И ФОСФОРА»

ГУП Чувашской республики «БОС» Минстроя Чувашии

Стадия: предпроектная документация

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
Первый этап ОВОС
Ходатайство (Декларация) о намерениях

8723-БОС- ПП.ОВОС

Книга 2

Директор А.А. Никифоров

ГИП С.А. Костылева

Инженер-технолог А.Н. Останин

Калуга 2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ ---------- 3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ---------- 4
2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ------- 5
3. ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ ---------- 7
4. ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ---------- 7
5. ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ---------- 9
6. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ---------- 10
7. ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЭКОСИСТЕМУ И ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА ---------- 11
8. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СНИЖЕНИЮ) ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ---------- 12
9. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОВОС И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ ---------- 14
10. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ---------- 14
11. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ---------- 15

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) на 4-х листах.

ВВЕДЕНИЕ

Материалы предварительной оценки воздействия планируемой деятельности на состояние окружающей среды подготовлены в составе предпроектной документации по объекту: «Реконструкция аэротенков второй очереди биологических очистных сооружений с внедрением процессов удаления азота и фосфора» ГУП Чувашской республики «БОС» Минстроя Чувашии.

Цель и назначение ОВОС:

- обоснование экологической безопасности планируемых работ;
- определение конкретных природоохранных мер для уменьшения возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, мероприятий по восстановлению природной среды, рациональному использованию природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности;
- обеспечение заказчика необходимой документацией для представления на государственную экологическую экспертизу.

Основные задачи ОВОС:

- сбор и анализ информации о текущем состоянии окружающей среды и социально-экономических условий в районе намечаемой деятельности;
- прогноз изменений и оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- оценка соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности требованиям, установленным законодательством РФ в области охраны окружающей среды в целях предотвращения негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;
- определение и обоснование природоохранных мероприятий, направленных на смягчение воздействий и защиту различных компонентов окружающей среды в ходе реализации намечаемой хозяйственной деятельности;
- оценка возможных ущербов, разработка рекомендаций и мероприятий по ограничению и нейтрализации прогнозируемого негативного воздействия в связи с намечаемой хозяйственной деятельностью;
- обсуждение с общественностью проектных решений, учет замечаний и предложений общественности.

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду - процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий объекта хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду. Материалы ОВОС будут разработаны на основании технического задания (Приложение 1).

Методы проведения ОВОС

Методы проведения оценки воздействия на окружающую среду определяются на основании результатов предварительной оценки при составлении технического задания.

Основным методом ОВОС, применяемым в РФ, является, так называемый «нормативный» подход», основанный на сопоставлении нормативных величин (стандартов) качества среды с аналогичными фоновыми показателями природной среды и измеренными, либо расчетными показателями в случае воздействия на природную среду при реализации намечаемой хозяйственной деятельности. Для этих целей обычно используют известную систему нормативов предельно - допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ или предельно-допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия. В случае превышения ПДК или ПДУ делается вывод о допустимости или о недопустимости воздействия. При таком подходе учитывается, что система ПДК и ПДУ ориентирована преимущественно на коррекцию качества среды по компонентам загрязнения и не учитывает всех остальных факторов техногенного воздействия.

Экосистемный подход предполагает оценку антропогенных эффектов в экосистемах и популяциях с учетом их реального (измеренного или рассчитанного) пространственно-временного масштаба на фоне природной изменчивости структурных и функциональных показателей состояния биоты (численность, биомасса, видовой состав и др.). При этом учитываются также масштабы обитания (ареалы) локальных популяций массовых (ключевых) видов и уровни их естественного воспроизводства и смертности в пределах ареала.

Процесс ОВОС включает анализ всего комплекса фоновых условий: гидрометеорологических, геологических, биологических, социально-экономических и др. Особое внимание при таком анализе уделяется выявлению редких или угрожаемых видов, уязвимых мест обитания, особо охраняемых природных территорий и акваторий, создающих ограничения или чувствительные аспекты реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Заказчик: ГУП Чувашской Республики «БОС» Минстроя Чувашии

429955, Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1

Объект: «Реконструкция аэротенков второй очереди биологических очистных сооружений с внедрением процесса удаления азота и фосфора» БОС г. Новочебоксарск.

Разработчиком предварительных материалов ОВОС является: ООО НПФ «ЭТЕК ЛТД»

249844, Калужская область, п. Полотняный Завод, ул. Слободка, 115Б

Контактное лицо со стороны Заказчика: главный эколог Дементьев Михаил Иванович (8352)36-62-02

Характеристика типа обосновывающей документации: предпроектная документация - Технический отчет обследования объекта проектирования, сбор исходных данных. Выбор метода биологической очистки сточных вод.

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В настоящее время на площадке очистных сооружений, расположенной на территории г. Новочебоксарск эксплуатируются две самостоятельные технологические линии.

Сооружения второй очереди разработаны в 1985 г. соответствии со СНиП 2.04.03-85 Ленинградским отделением «Гипрокоммунводоканал». Проектная производительность сооружений составляет 220 тыс. $м^3$/сут.

Технологическая схема очистки включает механическую и биологическую стадию, а также обеззараживание и обработку образующихся в процессе очистки осадков.

Обеззараживание очищенных сточных вод осуществляется гипохлоритом натрия в контактных резервуарах.

Очищенные сточные воды сбрасываются в р. Волга по рассеивающему выпуску.

Сооружения оборудованы водоизмерительными устройствами.

Обработка осадка включает следующие технологические процессы:

• Уплотнение ила производится в илоуплотнителях;

• Механическое обезвоживание осадка в ЦМО или на иловых картах;

• Обезвоживание песка на песковых площадках.

В составе сооружений второй очереди задействовано:

- 4 первичных отстойника Ø40 м, в распределительную чашу первичных отстойников помимо основного потока поступает сливная вода с илоуплотнителей, дренажные воды и сточные воды при опорожнении первичных отстойников 2-го потока. Здесь происходит задержание органических и минеральных взвешенных веществ, а также улавливание плавающих веществ;

- аэротенк- смеситель №5 (108*36*5,0м), аэротенки- смесители №6,7,8 (120*36*5,2м) для биологической очистки;

- две группы вторичных отстойников Ø40 м (2 и 4 отстойника) для отделения активного ила, рециркуляционный активный ил возвращается в аэротенки, избыточный ил направляется в илоуплотнители.

Анализ эффективности работы существующих сооружений 2-й очереди показывает, что сооружения не обеспечивают качество очистки сточных вод до установленных уровней концентраций соответствующих допустимым концентрациям для сброса в водоёмы, используемые для рыбохозяйственных целей (ПДК) Существующие сооружения не удовлетворительно обеспечивают очистку сточных вод по взвешенным веществам, органическим загрязнениям, а так же азоту аммонийному (NH_4^+), нитритному(NO_2^-), нитратному(NO_3^-) и фосфатам (PO_4^{3-}). Это связано с рядом причин, основные из которых, это недостаток легкоокисляемых органических веществ в поступающих на биологическую очистку сточных водах (низкие концентрации $БПК_5$), недостаточное количество кислорода и т.д.

Таким образом, на очистных сооружениях ГУП Чувашской Республики «БОС» требуется глубокая очистка стоков от биогенных элементов.

Необходимо отметить, что данным предпроектным решением не решается вопрос комплексной очистки всех сточных вод по всем очередям строительства, а затрагивает лишь реконструкцию аэротенков 2-ой очереди сооружений биологической очистки с организацией процесса нитри-денитрификации и дефосфотации.

Из результатов моделирования следует, что отмечается тенденция снижение фосфатов от 40 до 60%, хотя это не отвечает нормативным требованиям.

Показатели по нитратам при расходе 160 тыс. м3 отвечают нормативам НДС, при условии достижения дозы активного ила более 3,0г/л и большого возраста ила.

Все это еще раз указывает на недостаточность в осветленных сточных водах легкоокисляемых органических веществ и несогласованность существующей схемы обработки осадков с технологией глубокого биологического удаления соединений азота и фосфора.

Для достижения в очищенных сточных уровня НДС по фосфору необходимо дополнять биологическую дефосфотацию, реагентной обработкой, обрабатывая стоки солями алюминия с последующим их предварительным осветлением.

3. ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ

Целью намечаемой деятельности является «Реконструкция аэротенков второй очереди биологических очистных сооружений с внедрением процесса удаления азота и фосфора» ГУП Чувашской республики «БОС» Минстроя Чувашии.

Существующее положение описано в разделе 1данного отчета.

Краткое описание предлагаемой технологической схемы описано в разделе 5 данного отчета.

Данным проектом для обеспечения реализации биологической очистки сточных вод с помощью активного ила предусмотрена установка нового оборудования: дисковая аэрационная система, мешалки, насосы для нитратной рециркуляции, регулирующая арматура, а также датчики изменения концентраций кислорода, взвешенных веществ, pH, аммония, нитратов, а также добавление реагентов для реагентной дефосфотации.

4. ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с требованиями «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденными приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. N 372, рассматриваются варианты достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности, а также «нулевой вариант» (отказ от деятельности).

Реализация проекта позволит обеспечить эффективное снижение загрязнений с использованием наилучших, совеременных технологий биологической очистки стока от соединений азота и фосфора, реализованных в ряде очистных комплексов.

Отказ от реконструкции ограничит возможности улучшения качества вод водоприемника сточных вод и сокращения общей эвтрофикации Каспийского моря, в которое впадает Волга, отрицательно скажется на природоохранной деятельности Чувашской Республики как в рамках бассейна реки Волга, так и в рамках международного сотрудничества по данному направлению.

Вариант отказа от реализации намечаемой деятельности («нулевой вариант»)

В настоящее время очистные сооружения г. Новочебоксарск находятся в неудовлетворительном состоянии. Технологическая схема очистки сточных вод не соответствует требованиям действующих нормативных документов и не позволяет

обеспечить нормативные показатели качества очищенных сточных вод для сброса в водоем рыбохозяйственного значения высшей категории. Оптимизация очистки по существующей технологической схеме исчерпана.

Для обеспечения требований Приказа Минсельхоза РФ № 552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения» (для водоема высшей категории), нормами утвержденного «Проекта нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты Волга со сточными водами БОС г. Новочебоксарск» и другими нормами действующего законодательства РФ, необходима модернизация схемы и с использованием существующих объемов и мощностей с выходом на проектные показатели по фактическому притоку сточных вод.

На очистных сооружениях имеется учет количества поступающих на очистку сточных вод. Согласно представленным данным средние значения суточных притоков на вторую очередь за 2017г. составляет – 98125 м^3/сут., за 2018г. составляет – 91297 м^3/сут., за 2019г. составляет – 83824 м^3/сут. Максимальное значение за 2019 г составляет - 11.04.19 - 130338 м^3/сут.

Качественный состав поступающих сточных вод нестабилен, периодически происходят значительные повышения показателей по органическим загрязнениям.

На выходе с очистных сооружений превышение НДС имеется по многим показателям. Это связано с множеством факторов:

- несовершенство схемы биологической очистки в части удаления биогенных элементов, сильный вынос загрязнений из вторичных отстойников;
- отсутствие схемы доочистки в части удаления растворенных примесей и солей.

Очень важным и весомым фактором, влияющим на степень превышения показателей загрязнений в очищенных СВ над НДС, являются высокие значения нормативов, которые достижимы только при очень глубокой доочистке с применением сложного дорогостоящего оборудования (мембранные фильтры, установки нанофильтрации, ионообменные технологии или обратный осмос). При имеющейся технологической схеме без реконструкции и глобальной модернизации очистных сооружений данные НДС недостижимы.

Вариант отказа от реализации намечаемой деятельности нецелесоообразен.

Реализация намечаемой деятельности по реконструкции очистных сооружений позволит обеспечить степень очистки сточных вод до уровней нормативов ПДК рыбохозяйственных водоемов.

Проектные решения

Основным направлением и целью предстоящей реконструкции является:

- внедрение схемы биологической очистки с глубоким удалением соединений азота и органических загрязнений, удаление соединений фосфора биологическим методом совместно с химическим на основе методов НДТ.

Реализация намечаемой деятельности возможна при обязательном выполнении требований нормативных документов, регламентирующих санитарногигиенические нормативы и экологическую безопасность функционирования предполагаемого к реконструкции объекта. Кроме того, она не должна противоречить действующему законодательству РФ (в т.ч. в области охраны окружающей среды).

Альтернативными вариантами достижения цели являются:

- очистка с биологическим удалением азота и фосфора;
- очистка с биологическим удалением азота и фосфора с ацидофикацией;
- очистка с биологическим удалением азота и биолого-химическим удалением фосфора с ацидофикацией.

5. ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на окружающую природную среду при реализации проектной деятельности можно разделить на два периода:

первый - воздействие при реконструкции;

второй - проектное положение, после реализации всего комплекса намеченных проектных работ.

В первый период влияние на компоненты окружающей среды будет носить ограниченный во времени характер. Нарушение компонентов окружающей среды при проведении планируемых работ выразится в виде:

- загрязнения атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от строительно-дорожной техники;
- повышенным пылеобразованием при проведении земляных и планировочных работ (в случае необходимости прокладки подземных коммуникаций);
- временной дополнительной нагрузки на почву за счет отсыпки и уплотнения грунта при:

1. Организации специальных мест для размещения временного городка ПОС;
2. Организации площадок для временного хранения и складирования строительных материалов.

Во второй период, после реализации планируемых решений, воздействие на окружающую среду будет носить постоянный характер. Реконструкции очистных

сооружений позволит обеспечить степень очистки сточных вод до уровней нормативов ПДК рыбохозяйственных водоемов.

6. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Промышленная площадка, на которой размещается проектируемый объект, расположена в северной промышленной зоне г. Новочебксарска, в западной части территории предприятия.

В геоморфологическом отношении она приурочена к 1 надпойменной террасе р. Большой Цивиль. Участок площадки в пределах существующей территории БОС частично спланирован насыпными грунтами. Рельеф неровный, бугристый, с отметками поверхности 59,0 – 64,2 мБС.

На заболоченных участках отметки поверхности составляют 59,0 – 60,0 мБС.

Геологический разрез площадки до исследованной глубины (15м) сложен четвертичными отложениями. С поверхности до глубины 1-5м развиты насыпные грунты, представленные песками мелкими и пылеватыми, желтыми, серыми, а также смесью суглинков, глин, песка, почвы с примесью строительного мусора.

Почвенно-растительный слой развит преимущественно на заболоченных участках.

Подстилаются насыпные грунты верхнечетвертичными аллювиальными отложениями первой надпойменной террасы р. Большой Цивиль. В кровле грунты представлены глинами, прослоями легкими до суглинков.

Гидрологические условия исследуемой территории характеризуются наличием двух водоносных горизонтов. Первый от поверхности водоносный горизонт приурочен к толще аллювиальных глин и песчаных суглинков с зеркалом на глубине от 0,0 до 3,5м. Частично обводнены и насыпные грунты. Горизонт безнапорный. Водоупором для данного горизонта служат глины, подстилающие песчаные суглинки.

Питание подземных вод верхнего горизонта осуществляется со стороны более высоких террас. Горизонт имеет прямуюгидравлическую связь с водами р. Большой Цивиль, уровень которых подвержен зависимости от работы Чебоксарской ГЭС.

Сейсмичность района оценивается равной 6 баллам, согласно СНиП 11-7-81. На территории отсутствуют оползневые процессы. Карст, обвалы, суффозии и т.п.

На исследуемой площадке в пределах глубины 15 м выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ): насыпные грунты, глины, суглинки песчаные, пески, глины, гравийные грунты.

Проектом не предусматривается отчуждение новых земель для строительства и эксплуатации проектируемого объекта. На площадке отсутствуют земли природоохранного

назначения, природно- заповедного фонда и земли, относимые к особо охраняемым территориям. Территория не входит в состав водоохранных зон.

Полезных ископаемых на территории площадки не обнаружено. Подземные воды на территории застройки не являются резервными для питьевых, хозяйственно-бытовых и лечебных целей.

Проектируемый объект находится на территории промышленной площадки и не затрагивает растительного покрова и ареалов распространения объектов животного мира. В районе размещения объекта не имеется редких и исчезающих видов растений, уникальных деревьев и растительных сообществ, лекарственных растений и других ценных культур.

7. ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЭКОСИСТЕМУ И ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Очистка стоков от загрязнений осуществляется на сооружениях механической и биологической очистки и заключается в выделении из стоков путем отстаивания и процессах биохимического разложения органических загрязнений. Биохимическое разложение идет как без присутствия кислорода (анаэробное), которое производится с выделением метана, летучих органических соединений, сероводорода (и других летучих органических соединений, содержащих азот), так и в присутствии кислорода (аэробное), которое идет с выделением двуокиси углерода, соединений серы, окислов азота.

Выбросы загрязняющих веществ от поверхностей реконструируемых аэротенков практически не изменятся.

При эксплуатации действующих и реконструируемых БОС, воздействие на подземные воды площадки очистных сооружений не предусматривается.

Химическое загрязнение почв на площадке очистных сооружений и прилегающих территорий , при реконструкции очистных сооружений, не предусматривается.

Воздействие на растительный мир при реализации проектного решения оказываться не будет. При эксплуатации реконструируемого объекта отсутствуют залповые высококонцентрированные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, поэтому воздействие на объекты растительного мира, адаптированные к постоянному воздействию химических веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении очистки стока, посредством загрязнения атмосферы не предусматривается.

В реализации проектного решения планируется прямое воздействие реконструируемых очистных сооружений БОС г. Новочебоксарск на поверхностных водный объект р. Волга. Сброс сточных вод будет производиться по существующей схеме (выпуск №2).

При проведении реконструкции аэротенков будут образовываться отходы бетона, цемент (пыль, порошок, комки) испорченный, загрязненый и его остатки), металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные, отходы из полимерных материалов, отходы кабелей, отходы лакокрасочные. Отходы будут направлены на предприятия, обеспечивающие переработку (дробление) отходов для последующего использования – подсыпки дорог на иловые площадки.

Технологическое оборудование, являющееся источниками инфразвука, ультразвука и ионизируещего излучения, на площадке очистных сооружений не предусматривается. Воздействие физических факторов на окружающую среду находится в допустимых значениях.

После реконструкции ожидается улучшение экологического состояния поверхностных водных объектов, предупреждения загрязнения, засорения вод, соблюдений требований к сбросу сточных вод и условий их сброса в поверхностные водные объекты.

Предполагаемая реконструкция действующих сооружений 2-ой очереди БОС г. Новочебоксарск оценивается как положительное, направление общего снижения негативного воздействия на бассейн реки Волга и, учитывая трансграничный перенос загрязнений, Каспийское море.

Прямого трансграничного воздействия планируемой деятельности при реализации проектных решений не предполагается.

8. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СНИЖЕНИЮ) ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основное внимание должно быть направлено на самовосстановление растительности. В целях защиты почвы от эрозии требуется быстрое развитие растительного покрова. Для этого необходимо создать условия для рекультивации - достаточную мощность мелкоземистого слоя, его трофность и благоприятный водный режим.

Выполнение мероприятий по охране земель способствуют значительному сокращению негативного воздействия на компоненты окружающей природной среды при реконструкции и эксплуатации проектируемого объекта и улучшению санитарногигиенических условий территории.

Предпроектным решением предусмотрены следующие мероприятия по ограничению воздействия намечаемой деятельности на водные объекты в период проведения работ:

1. Максимальное использование сборных конструкций заводского изготовления.

2. При устройстве земляного полотна и временных строительных площадок для исключения изменения режима поверхностного стока предусматривается система организованного водоотвода, включающая устройство кюветов, лотков, сбросов.

3. Стоянка, обслуживание и ремонт строительной техники производится на специально отведенных площадках с твердым покрытием за пределами производства работ.

4. Дозаправка топливом мобильных машин, строительной техники производится на городских АЗС.

5. Ежедневный контроль исправности машин и механизмов.

6. Выполнение в заключительный период работ по восстановлению нарушенных территорий и уборка строительного мусора.

В период работ поверхностные воды не используются, что является главным мероприятием по предотвращению истощения и загрязнения поверхностных водотоков

К мероприятиям по снижению негативного воздействия на воздушный бассейн относятся: планировочные, специальные, технологические.

По первому виду в качестве мероприятия необходимо предусмотреть соблюдение санитарных норм на территории жилой застройки в период проведения работ. На проектное расположение площадки, предусмотренные заказчиком, отвечает требованиям действующих санитарных норм.

Передача опасных отходов возможна юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности. Перед началом работ необходимо заключить договоры с организациями, имеющими лицензии указанного вида, с целью передачи отходов, образующихся при строительстве объекта.

Основными природоохранными мероприятиями, направленными на снижение воздействия являются:

- предотвращение нерегламентированного движения строительной и транспортной техники за пределами земельных отводов,

- недопущение несанкционированных случаев заправки, ремонта и мойки автотехники,

- выполнение производственного экологического контроля за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В результате выполнения мероприятий, воздействие на растительность в период эксплуатации сводится к ее незначительному угнетению на территории, прилегающей к трассе. После проведения работ прилегающую к проектируемому объекту территорию рекомендуется привести в порядок, убрать строительный мусор, разровнять неровности поверхности ландшафта.

Выполнение изложенных мероприятий, позволит существенно снизить воздействие объекта на растительность.

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного негативного воздействия строительных работ на животный мир, будет способствовать сохранению существующего биоразнообразия территории.

Принятые предпроектные решения обеспечивают допустимое акустическое воздействие объекта на прилегающую территорию.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем электроэнергии, стихийные бедствия, террористические акты и др. Опасность возникновения аварийных ситуаций и воздействие их последствий на окружающую природную среду при реконструкции сооружений сведены к минимуму.

9. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОВОС И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

Материалы ОВОС будут состоять из 3 частей:

Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности.

Книга 2. Материалы общественных обсуждений.

Книга 3. Резюме нетехнического характера.

10.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА

Целью мониторинга окружающей среды является осуществление контроля над источниками загрязнения окружающей природной среды, а также состоянием геосистем и их компонентов для обеспечения экологически безопасного реконструкции очистных сооружений.

При ведении мониторинга будут решаться следующие задачи:

- своевременное выявление источников и очагов нарушения, загрязнения и деградации окружающей природной среды при планируемых работах;
- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;
- обнаружение сверхнормативных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, выявление предаварийных ситуаций, прогноз возможности их возникновения для принятия соответствующих природоохранных мер;
- изучение последствий аварий и происшествий, приведших к загрязнению природной среды, уничтожению флоры и фауны;

- оценка (по результатам контроля) экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;

- разработка мероприятий по обеспечению экологически безопасной эксплуатации очистных сооружений;

- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;

- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей природной среды;

- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов.

Объектами мониторинга окружающей среды являются:

- источники техногенного воздействия на окружающую природную среду при проведении строительных работ;

- природные комплексы, их компоненты, а также природные процессы, протекающие в зоне влияния очистных сооружений.

11.ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Проблема загрязнения природных вод останется одной из самых актуальных проблем негативного воздействия на компоненты природной среды. По комплексному показателю загрязнения воды Чувашской республики относятся к классу умеренно загрязненных. Поступление в водные объекты загрязненных сточных вод за последние годы сократилось, однако, на отдельных участках рек уровень загрязнения остается достаточно высоким. Главная причина экологического неблагополучия Волги – разрыв между хозяйственной и природовосстановительной активностью человека.

В связи с этим наряду с внедрением прогрессивных технологий, направленных на снижение или прекращение сброса сточных вод, крайне важны мероприятия по реконструкции очистных сооружений.

При рассмотрении проекта реконструкции очистных сооружений необходимо учитывать, что поскольку очистные сооружения сточных вод являются одним из наиболее важных звеньев системы защиты окружающей среды от загрязнения неочищенными сточными водами, все решения данного проекта направлены на защиту вод реки Волга от загрязнения.

Предусмотренные в проекте решения по реконструкции и модернизации сооружений очистки и технологии очистки сточных вод позволяют обеспечить очистку в нормативных

пределах и защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения. Принятые в проекте технологические решения являются приемлемыми с экономической точки зрения для ГУП Чувашской Республики «БОС».

Воздействие на объекты растительного и животного мира не предполагаются.

Воздействия на почвы и земельные ресурсы временно (при условии необходимости прокладывания подземных трубопроводов), оказывается только во время проведения строительных и планировочных работ.

Воздействие физических факторов на окружающую среду находятся в пределах установленных норм.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод не предусматриваются, что обусловлено особенностями образования сточных вод, организации их перекачки и проведения технологических процессов очистки.

Воздействие на водоохранную и прибрежную зоны находятся в рамках установленных ограничений.

Реализация проекта реконструкции аэротенков второй очереди биологических очистных сооружений с внедрением процессов удаления азота и фосфора ГУП Чувашской республики «БОС» Минстроя Чувашии при соблюдении проектных характеристик и предложенного технологического режима очистки стока, а также соблюдении регулярного контроля за качественными показателями очищенных сточных вод при сбросе их в р. Волга и всех надлежащих требований и условий ограничения природопользования не будет сопровождаться значительным вредным воздействием на поверхностные воды и необратимыми изменениями данного компонента природной среды.

Негативное воздействие проектируемого объекта на подземные воды, рельеф, почву, животный и растительный мир, а также на среду обитания человека находятся в разрешенных нормативных значениях. Проектные решения, с точки зрения обеспечения требований охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов достаточны.

Реализация проекта целесообразна в интересах развития ГУП Чувашской республики «БОС» и г. Новочебоксарск , а также вызовет улучшение общего состояния бассейна реки Волга и, соответственно, бассейна Каспийского моря.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что реконструкция и эксплуатация проектируемого объекта БОС и г. Новочебоксарск при комплексном соблюдении надлежащего проектного режима их эксплуатации не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия в районе р. Волга, реализация проекта возможна с экологической точки зрения и целесообразна с экономической.