

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт инженерной и экологической безопасности

(наименование института полностью)

20.03.01 «Техносферная безопасность»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Охрана природной среды и ресурсосбережение

(направленность (профиль)/специализация)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды

Студент

Д.В. Синякова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.б.н., доцент, Н.Г. Шерышева

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Консультант

к.э.н., доцент, Т.Ю. Фрезе

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2021

Аннотация

Пояснительная записка содержит: 53 страницы, 3 таблицы, 33 источника используемой литературы.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.

В первом разделе указан фактический адрес местонахождения организации, основные виды экономической деятельности организации, рассмотрено технологическое оборудование по очистке сточных вод.

Во втором разделе отражены результаты анализа существующей системы производственного экологического контроля и подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды.

В третьем разделе отражены результаты разработки проведения производственного экологического контроля и подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды.

В четвертом разделе предложена программа мероприятий по улучшению условий и охраны труда.

В пятом разделе отражены результаты анализа возможных аварий на очистных сооружениях.

В шестом разделе проведен расчет эффективности предложенного мероприятия.

Содержание

Введение.....	5
Перечень сокращений и обозначений.....	7
1 Характеристика организации.....	8
2 Анализ существующей системы производственного экологического контроля и подготовки отчетности, о выполнении мероприятий по охране окружающей среды.....	15
2.1 Анализ современного производственного экологического контроля.....	15
2.2 Анализ отчетности о выполнении мероприятий по охране о окружающей среды.....	22
2.3 Организация процесса.....	23
2.4 Документирование результатов проведения экологического контроля. Ведение документооборота по производственному экологическому контролю.....	27
2.5 Нормативно-правовые документы.....	28
3 Разработка проведения производственного экологического контроля и подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей сред	31
4 Охрана труда.....	38
5 Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях.....	39
6 Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности.....	41
Заключение.....	47
Список используемой литературы.....	48
Приложение А Перечень документов и форм отчетности в области охраны окружающей среды, предоставляемых в рамках проведения производственного экологического	

контроля на предприятиях ОАО «РЖД» в не
зависимости от категории объекта, оказывающего
негативное воздействие на окружающую среду..... 54

Приложение Б Перечень документов и форм отчетности в области
охраны окружающей среды, предоставляемых
в рамках проведения производственного экологического
контроля на предприятиях ОАО «РЖД», в зависимости
от категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду(обязательное)... 57

Введение

В настоящее время одной из важнейших мировых проблем за последние десятилетия стало сохранение окружающей среды в ее естественном виде. В рамках системы управления природоохранной деятельностью ОАО «РЖД» осуществляется комплекс мер, направленных на обеспечение соблюдения всех норм, установленных законодательством Российской Федерации и международными правовыми актами в области охраны окружающей среды, в том числе касающихся осуществления производственного экологического контроля с производственным экологическим мониторингом.

Производственный экологический контроль – одно из важнейших мероприятий для любого промышленного объекта. В ходе этой процедуры выявляется степень негативного влияния объекта на окружающую среду, соответствие (или несоответствие) деятельности предприятия законодательным нормам. ПЭК позволяет характеризовать предприятие с точки зрения экологического равновесия и рационального использования природных ресурсов.

Следует также отметить, что в современных условиях ПЭК стал фактически не отдельным «непрофильным» направлением деятельности промышленного предприятия, а целой областью отношений, участники которых само предприятие как юридическое лицо, несущее ответственность за обеспечение экологической безопасности при осуществлении своей деятельности.

Федеральные и региональные органы государственного управления в сфере экологии, аналитические лаборатории, а зачастую и население прилежащих к предприятию жилых территорий либо представляющие его интересы общественные экологические организации.

Объект исследования – очистные сооружения структурного подразделения Сызранской механизированной дистанции инфраструктуры ж/д станции Сызрань-1 ОАО «РЖД».

Предмет исследования – производственный экологический контроль в ОАО «РЖД».

Цель работы – проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды в ОАО «РЖД».

Задачи работы:

- дать характеристику организации;
- провести анализ современного производственного экологического контроля;
- провести анализ отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды;
- провести анализ организации процесса;
- провести анализ документирования результатов проведения экологического контроля;
- провести анализ нормативно-правовых документов;
- провести разработку оптимизированной программы производственного экологического контроля;
- разработать план мероприятий по улучшению комнат отдыха;
- провести анализ возможных аварий;
- провести оценку эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности.

Перечень сокращений и обозначений

ОАО «РЖД» – открытое акционерное общество «Российские железные дороги»;

ВРВ – временно разрешенный выброс;

ВРС – временно разрешенный сброс;

ГОУ – газоочистная установка;

ЗВ – загрязняющее вещество;

ИЗА – источник загрязнения атмосферного воздуха;

Минприроды России – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации;

НВОС – негативное воздействие на окружающую среду;

НДВ – норматив допустимых выбросов;

НДС – норматив допустимых сбросов;

НМУ – неблагоприятные метеорологические условия;

НООЛР – норматив образования отходов и лимитов на их размещение;

Объект НВОС – объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду;

ОС – окружающая среда;

ООС – охрана окружающей среды;

ППЭК – программа производственного экологического контроля;

Представитель ОАО «РЖД» – должностное лицо, представляющее интересы Компании;

ПЭАК – производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль;

ПЭК – производственный экологический контроль;

ПЭМ – производственный экологический мониторинг;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

СП – структурное подразделение.

1 Характеристика организации

ОАО «РЖД». Деятельность. Основные задачи.

Перевозка грузов и пассажиров.

Перевозка пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом общего пользования, в том числе для государственных нужд, воинские и специальные железнодорожные перевозки.

Оказание услуг по предоставлению локомотивной тяги.

Транспортировка грузов (перемещение грузов без заключения договора перевозки) по железнодорожным путям общего и необщего пользования.

Погрузочно-разгрузочная деятельность на железнодорожных путях общего и необщего пользования.

Сопровождение и охрана грузов в пути следования и на железнодорожных станциях.

Оказание услуг по хранению грузов, в том числе находящихся под таможенным контролем, а также грузобагажа, багажа и ручной клади пассажиров.

Транспортно-экспедиционная деятельность.

Перевозка грузов и пассажиров автомобильным транспортом.

Организация и эксплуатация логистических центров, а также создание интегрированной логистической документации и ее реализация на рынке транспортных услуг.

Обслуживание инфраструктуры железнодорожного транспорта.

Оказание услуг по использованию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и иных услуг, связанных с предоставлением этой инфраструктуры (ее элементов).

Оказание услуг по предоставлению железнодорожных путей необщего пользования, принадлежащих обществу.

Выполнение работ по эксплуатации, содержанию и ремонту инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и железнодорожных путей необщего пользования.

Социальная сфера.

Организация работы детских железных дорог и проведение профессионально-ориентационной работы среди молодежи.

Деятельность по распространению лекарственных средств и изделий медицинского назначения.

Медицинская деятельность.

Фармацевтическая деятельность.

Образовательная деятельность.

Строительство, эксплуатация, технический надзор и ремонт объектов социально-культурного, спортивно-оздоровительного и коммунально-бытового назначения, проведение образовательной, культурно-массовой и спортивно-оздоровительной работы, осуществление экскурсионно-туристического и гостиничного обслуживания, организация отдыха и санаторно-курортного лечения.

Предоставление коммунально-бытовых услуг.

Внешнеэкономическая деятельность.

Внешнеэкономическая деятельность, в том числе оказание услуг на железнодорожном транспорте общего пользования в международном сообщении, осуществление сотрудничества с иностранными организациями железнодорожного транспорта, привлечение в установленном порядке к сооружению объектов железнодорожного транспорта иностранных организаций.

Другие виды деятельности.

Оказание природоохранных услуг, в том числе услуг по осуществлению производственного экологического контроля.

Выполнение работ и оказание услуг по защите государственной тайны, противодействию иностранным техническим разведкам и технической защите информации в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации.

В данной работе будет проведен анализ работы очистных сооружений на станции Сызрань-1 Сызранской механизированной дистанции инфраструктуры структурного подразделения Дирекции по эксплуатации ремонту и путевых машин структурного подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры филиала ОАО «РЖД».

Очистные сооружения для очистки производственно-ливневых стоков Сызранской механизированной дистанции инфраструктуры (далее ПЧМ Сызрань) расположены на территории бывшего локомотивного депо Сызрань.

В состав очистных сооружений входят: две флотационные установки ФФУ-30, установка ФДП-12, нефтеловушка производственной канализации, отстойник очистных сооружений и приемный колодец. Очистные сооружения были реконструированы в 2008 году.

Изначально очистку производственных и поверхностных сточных вод планировалось производить на 2-х технологических линиях:

- отделение промстоков ФДП-12 производительностью $12\text{м}^3/\text{час}$;
- отделение ливнестоков ФФУ-30 производительностью $60\text{м}^3/\text{час}$.

В настоящее время отделение ливнестоков ФФУ-30 не эксплуатируется (не использовалось) в связи с отсутствием сбора наружных сетей сбора.

Сбор и первичная очистка промстоков производится на существующих не реконструированных сооружениях (1983 года постройки): песколовка, нефтеловушка производственной канализации сборные колодцы и приемный колодец, отстойник очистных сооружений.

Отделение промстоков включает следующее оборудование:

- погружной насос подачи стоков;
- флотатор двухступенчатый проточный «ФДП-12» (1 шт.) предназначен для флотационной очистки промышленных сточных вод), сдан в эксплуатацию 29 декабря 2008 г., производительность- 12м³/час;
- емкости 200л с электромиксером для приготовления растворов химреагентов (коагулянт, флокулянт)-2шт;
- насосы дозаторы растворов химреагентов-2шт;
- шламосборник – 1шт.;

Отделение ливнестоков включает следующее оборудование:

- насос подачи стоков погружной – 2шт.;
- флотатор ФФУ 30 – 2шт., сдан в эксплуатацию 29 декабря 2008 г., производительность – 30м³/час;
- емкости 200л с электромиксером для приготовления растворов химреагентов (коагулянт, флокулянт) – 2шт.;
- насосы дозаторы растворов химреагентов – 4шт.;
- шламосборник – 1шт.

Схема размещения основного оборудования приведена на соответствующем листе графической части.

Технологическая карта процесса проведения работ аппаратчиком по обслуживанию оборудования по очистке сточных вод представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Технологическая карта процесса проведения работ аппаратчиком по обслуживанию оборудования по очистке сточных вод

Вид работ	Описание работ
Периодическое техническое обслуживание флотационной установки	Проверка состояния электронасосного агрегата флотатора, механизма шламоудаления (мотор-редукторов и скребковых транспортеров), запорной арматуры, флотационной емкости

Продолжение таблицы 1

Вид работ	Описание работ
Техническое обслуживание электронасосного агрегата, мотор-редуктора	Проводить в соответствии с требованиями паспортной документации, входящей в комплект поставки оборудования
Смазка цепей механизма шламоудаления	При необходимости производить консистентной смазкой
Промывка емкости установки	Производить периодически горячей водой - 1 раз в квартал. Перед промывкой сливается вода из флотационной камеры, при необходимости вынимаются из флотационной камеры водораспределительные коллекторы. Вода после промывки емкости сливается в отстойник для последующей очистки
Ежедневно контролировать внешним осмотром:	<ul style="list-style-type: none"> - состояние электропроводки и заземления; - состояние электродов датчиков уровней; - отсутствие утечек по стыкам, фланцам, резьбовым соединениям; - работу механизма шламоудаления, эффективность съема пены скребками; - рабочее давление в сатураторе по манометру М, интенсивность флотации; - степень нагрева электродвигателей, температура не должна превышать 80 градусов.

В настоящее время, все стоки очищаются в отделении промстоков. Отделение ливнестоков временно законсервировано. В июне 2021 года работа флотационных установок ФФУ-30 была проверена (договор № ДПМ-26/ю от 4 июня 2021г. «Выполнение работ по текущему обслуживанию механизмов водоочистного оборудования»). Флотаторы ФФУ-30 находятся в рабочем состоянии.

Водоочистное оборудование обслуживают 3 аппаратчика по очистке сточных вод ПЧМ Сызрань.

Запас реагентов составляет: коагулянт «Polypacs-30LF» – 130 кг, флокулянт «BESFLOC K 4045» – 40 кг, антискалант (vitek 3000) – 15 л, раствор соляной кислоты 3л.

На момент проверки оборудование находится в технически исправном состоянии.

Очистные сооружения (флотаторная) – очищают от нефтепродуктов, взвешенных веществ, жиров, ХПК и БПК производственные сточные воды нескольких подразделений. Согласно данным, предоставленным Сызранским производственным участком Дирекции по тепло-водоснабжению, годовой объем до 9 тыс. м³ в год.

После очистки от нефтепродуктов стоки сбрасываются в городские канализационные сети ООО «Сызраньводоканал» по договору с Сызранским территориальным участком Дирекции по тепло-водоснабжению (далее СызДТВ).

По договору с СызДТВ ООО «Сызраньводоканал» ежемесячно производит отбор проб сточной воды после очистки.

По паспортным данным для установки отделения промстоков ФДП-12 эффективность очистки от нефтепродуктов составляет 96% – допустимые концентрации загрязненных сточных вод на входе во флотатор – 5000мг/л. Технологические нормативы работы установки не всегда соблюдены, так как на входе поступающие сточные воды от других подразделений не отвечают требованиям работы очистного сооружения.

В настоящее время, СПИИ «Желдорпроект Поволжья» в рамках инвестиционного проекта «Обеспечение экологической безопасности ОАО «РЖД» на 2021г.» выполнили и направили на прохождение государственной экспертизы проект «Наружные сети сбора сточных вод с производственных территорий ТЧР Сызрань». Проектом предусматривается строительство системы производственно-ливневой канализации с подключением к существующим очистным сооружениям СПМС-330, строительство КНС, резервуаров-накопителей, частичная модернизация очистных существующих очистных сооружений. Строительные работы намечено провести в 2 этапа в 2021 году и в 2022году.

Работниками лаборатории центра охраны окружающей среды Куйбышевской железной дороги 7 сентября 2021г. произведен отбор проб

сточных вод до и после очистки на очистных сооружениях для проведения анализа.

Для дальнейшей эксплуатации очистных сооружений в соответствии с требованиями санитарного и природоохранного законодательства необходимо:

- соблюдать технологические нормативов работы установки, своевременно проводить техническое обслуживание, промывку сетей и очистку колодцев и накопителей;
- проконсультироваться со специалистами по вопросу оснащения сооружений узлом по доочистке стоков от взвешенных веществ, СПАВ, хлоридов, сульфатов и др. загрязняющих веществ для сброса в канализационные сети.

В разделе рассмотрены основные виды деятельности ОАО «РЖД», основное оборудование очистных сооружений.

2 Анализ существующей системы производственного экологического контроля и подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды

2.1 Анализ современного производственного экологического контроля

Для проведения ПЭК, в ОАО «РЖД» разработан стандарт в соответствии с законодательством Российской Федерации, требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016, нормативными документами ОАО «РЖД» и входит в комплекс стандартов «Системы управления охраной окружающей среды в ОАО «РЖД».

Данный стандарт разработан с целью совершенствования в ОАО «РЖД» единых корпоративных принципов планирования и организации производственного экологического контроля, унифицированного порядка осуществления и технического обеспечения измерений характеристик выбросов ЗВ в атмосферу, сбросов ЗВ в водные объекты, в том числе и через централизованные системы водоотведения, параметров физических факторов, производственного экологического контроля в областях обращения с отходами, охраны земель и почв.

Цель, задачи и формы производственного экологического контроля.

Цели ПЭК определены статьей 67 Федерального закона [13].

Основные задачи ПЭК установлены пунктом 4.2 ГОСТ Р 56062-2014 [10].

Формы ПЭК установлены пунктом 4.13 ГОСТ Р 56062-2014 [10].

Структура производственного экологического контроля.

Структура ПЭК принята для подразделений ОАО «РЖД» в соответствии с пунктом 4.4 ГОСТ Р 56062-2014 и подробное содержание

каждого раздела ППЭК установлено требованиями к содержанию программы [23].

Составной частью ПЭК является ПЭАК в области охраны атмосферного воздуха, охраны и использования водных объектов, охраны земель и почв, обращения с отходами и измерения физических факторов, в том числе на границе санитарно-защитной зоны. Основной задачей ПЭАК является получение информации о качественном и количественном содержании ЗВ в выбросах, сбросах предприятия, в почвах и при обращении с отходами.

Подразделения ОАО «РЖД», которые относятся к объектам, оказывающим НВОС I, II, III категории в соответствии с критериями [29], разрабатывают и утверждают ППЭК по каждому объекту НВОС в соответствии с требованиями [23] и с учетом требований ГОСТ Р 56061 [9].

Подразделения ОАО «РЖД», которые относятся к объектам IV категории и безкатегорийным, проводят ПЭК с учетом требований ГОСТ Р 56061 [9].

Объекты контроля и контролируемые параметры.

При осуществлении ПЭАК в области охраны атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики газовоздушных смесей источников выбросов в соответствии с инвентаризацией выбросов ЗВ в атмосферный воздух и их источников, которую проводят согласно федеральным законам, определяющим общие природоохранные требования в соответствии со статьями 22 и 67 Федерального закона [13] и требования в области охраны атмосферного воздуха в соответствии со статьей 22 Федерального закона [14]. Параметры и характеристики, которые подлежат регулярному контролю, определены в пункте 4.5 ГОСТ Р 56062-2014.

При осуществлении ПЭК в области охраны атмосферного воздуха проверяют:

- ведение журналов первичной учетной документации по охране атмосферного воздуха по фактическим показателям;
- источники шума, вибрации, электромагнитного поля, инфразвука, средства снижения шума оборудования, шумовое воздействие производственных объектов на границе СЗЗ и в селитебных зонах, если определены точки контроля по шумовому воздействию и данный вид контроля предусмотрен нормативной экологической документацией;
- эффективность работы установок очистки газа;
- скорость и расход газового потока контролируемых источников выбросов ЗВ;
- содержание ЗВ в газозоудшной смеси, исходящей от контролируемых источников ЗВ.

Периодичность контроля параметров выбросов и физических факторов указывают в ППЭК, разрабатываемой в соответствии с требованиями [23]. Исходными данными для составления программы является инвентаризация выбросов ЗВ в атмосферный воздух и их источников и НДС, планы-графики контроля стационарных источников выбросов и планы-графики проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.

При осуществлении ПЭАК в области охраны водных объектов регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики в соответствии с инвентаризацией сбросов ЗВ в ОС и их источников, НДС, которые проводят в соответствии со статьями 22 и 67 Федерального закона [13]. Параметры и характеристики, которые подлежат регулярному контролю, определены в пункте 4.6 ГОСТ Р 56062-2014.

При осуществлении ПЭК в области охраны водных объектов проверке подлежат:

- соблюдение сроков поверки средств измерений, используемых для учета объемов забираемой и сбрасываемой в водный объект воды;

- расход, состав и свойства сбрасываемых сточных вод, установленные договором на прием сточных вод организацией водопроводно-канализационного хозяйства;
- расход, состав и свойства сбрасываемых сточных вод в водные объекты;
- расход природных вод в местах собственных водозаборов;
- состав и свойства природных вод в фоновых и контрольных створах водных объектов, принимающих сточные воды, и соблюдение норм качества воды в контрольных створах;
- эффективность работы очистных сооружений на каждой стадии очистки;
- ведение журналов в соответствии с пунктом 5.6.3 СТО РЖД 16.005-2017.

Периодичность контроля параметров сбросов устанавливаются в соответствии ППЭК, разрабатываемой в соответствии с требованиями [23]. Исходными данными для составления программы является инвентаризация сбросов ЗВ в ОС и их источников и НДС.

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат:

- соблюдение требований эксплуатации технологического оборудования и процессов, связанных с образованием отходов;
- соблюдение требований санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства при обращении с отходами.

Параметры и характеристики, которые подлежат регулярному контролю, определены в пункте 4.7 ГОСТ Р 56062-2014.

При осуществлении ПЭАК в области обращения с отходами контролю подлежит компонентный состав образующихся отходов, уровень загрязнения почв, грунтовых вод и атмосферного воздуха в местах размещения отходов.

Периодичность контроля в сфере обращения с отходами на конкретном объекте устанавливают в соответствии с ППЭК, разрабатываемой в соответствии с требованиями [23].

При осуществлении ПЭК в области охраны земель и почв контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики состояния земель. Параметры и характеристики, которые подлежат регулярному контролю, определены в пункте 4.8 ГОСТ Р 56062-2014.

Периодичность контроля устанавливают в соответствии с ППЭК.

При осуществлении ПЭК в области охраны объектов животного и растительного мира и среды их обитания контролю подлежат виды деятельности, перечень которых приведен в пункте 4.9 ГОСТ Р 56062-2014. Периодичность контроля устанавливают в соответствии с ППЭК.

При осуществлении ПЭК в области охраны лесов и иной растительности контролю подлежат виды деятельности, перечень которых приведен в пункте 4.10 ГОСТ Р 56062-2014.

Периодичность контроля устанавливают в соответствии с ППЭК.

При осуществлении ПЭК за соблюдением режимов особо охраняемых природных территорий контролю подлежат виды деятельности, перечень которых приведен в пункте 4.11 ГОСТ Р 56062-2014.

Периодичность контроля устанавливают в соответствии с ППЭК.

Требования к исполнителям производственного экологического контроля

Инспекционные проверки при проведении ПЭК осуществляют:

- на центральном уровне управления – члены комиссии, утвержденной заместителем генерального директора – главным инженером ОАО «РЖД», курирующим вопросы экологической безопасности;

- на региональном уровне управления – сотрудниками Центра охраны окружающей среды, а также экологами региональных дирекций центрального подчинения;
- на линейном уровне – члены комиссии, утвержденной главным инженером СП.

Все члены комиссии, участвующие в осуществлении ПЭК, должны иметь подготовку в области ООС и экологической безопасности в соответствии со статьей 73 федерального закона [13].

ПЭАК, ПЭМ осуществляют аналитические подразделения (лаборатории) ОАО «РЖД» или сторонние испытательные лаборатории, привлекаемые для выполнения данного вида работ на договорной основе в соответствии с типовым регламентом взаимодействия [15].

ПЭК с использованием расчетных методов проводит инженер по ООС линейного уровня или другой работник, выполняющий эти функции.

Аналитические подразделения (лаборатории) ОАО «РЖД», осуществляющие ПЭАК, ПЭМ в соответствии с областью аккредитации должны соответствовать критериям [12] и быть аккредитованы в соответствии с Федеральным законом [16]. В случае ПЭМ необходимо иметь лицензию на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства), наличие которой необходимо согласно положению [11].

При заключении договоров с испытательными лабораториями, в том числе с органами Росгидромета, осуществляющими проведение анализов состава и свойств природных вод в фоновых и контрольных створах водных объектов, принимающих сточные воды, фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, СП ОАО «РЖД» необходимо

запрашивать лицензию на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства), наличие которой необходимо согласно положению [11]. Также необходимо запрашивать выписку и/или уникальный номер записи об аккредитации из реестра аккредитованных лиц и область аккредитации, которая должна соответствовать перечню проводимых анализов.

Требования к методам и средствам производственного экологического контроля.

Контроль соблюдения НДС/ВРВ, НДС/ВРС, лимитов на размещение отходов, контроль нормативов предельно допустимых концентраций ЗВ и предельно допустимых уровней физического воздействия на атмосферный воздух на границе СЗЗ осуществляют в каждом конкретном случае по методам, приведенным в нормативно-технической документации (НДВ, НДС, НООЛР, проект СЗЗ, комплексное экологическое разрешение, декларация о воздействии на ОС).

Для контроля соответствия фактических величин содержания ЗВ нормативным значениям в выбросах, сбросах, а также содержания ЗВ в почвах применяются расчетные и инструментальные методы. При выборе метода необходимо учитывать, что инструментальный метод имеет преимущество над расчетным.

Средства измерений, применяемые исполнителями ПЭАК, должны быть утвержденных типов и отвечать требованиям методик измерений. Методики измерений должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.563 и быть включены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Подразделения ОАО «РЖД», которые относятся к объектам НВОС I категории, должны быть оснащены автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов ЗВ и (или) сбросов ЗВ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов ЗВ и (или) сбросов ЗВ в государственный реестр объектов НВОС, в соответствии с требованиями статьи 67 Федерального закона [13]. Порядок создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов ЗВ и (или) сбросов ЗВ устанавливают правила [21].

2.2 Анализ отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды

Перечень документов и форм отчетности в области охраны окружающей среды, предоставляемых в рамках проведения ПЭК в независимости от категории объекта НВОС, определен в соответствии с приложением А, [18] и [19].

Перечень документов и форм отчетности в области охраны окружающей среды, предоставляемых в рамках проведения ПЭК в зависимости от категории объекта НВОС, определен в соответствии с приложением Б.

«Результаты измерений, проведенных в рамках мероприятий по ПЭК, подлежат регистрации аналитическим подразделением (лабораторией) ОАО «РЖД», осуществляющим исследования/измерения, в порядке, установленном в «Руководстве по качеству», разработанном в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025-2019» [2].

Результаты измерений, проведенных в рамках мероприятий по ПЭК, используют для заполнения форм первичной учетной документации по ООС инженеры по ООС или другие работники, выполняющие эти функции.

Перечень журналов первичной отчетности определен в соответствии с приложением А.

Обязанность вести первичный учет в области охраны атмосферного воздуха установлена статьей 30 Федерального закона [14].

Обязанность по ведению учета в области охраны водных объектов установлена статьей 39 Водного кодекса Российской Федерации [1]. Последовательность действий при ведении первичного учета и формы первичного учета (объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества) установлены порядком [24].

Первичный учет в области обращения с отходами производства и потребления осуществляют в соответствии со статьей 19 Федерального закона [17]. Требования к учету и первичные формы определены порядком [25].

СП, относящиеся к I, II, III категории, представляют отчет об организации и о результатах осуществления ПЭК в соответствии с требованиями [23] в территориальный орган Росприроднадзора ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным. Отчет об организации ПЭК оформляют в соответствии с формой [18].

2.3 Организация процесса

Организация управления производственным экологическим контролем

Организация управления ПЭАК за соблюдением нормативов выбросов в атмосферный воздух, сбросов в водные объекты, факторов физического воздействия на центральном уровне осуществляется Департаментом экологии, охраны труда и промышленной безопасности.

Организация управления ПЭАК за соблюдением нормативов выбросов в атмосферный воздух, сбросов в водные объекты, факторов физического

воздействия на региональном уровне осуществляется центрами охраны окружающей среды железных дорог.

Инженер по ООС СП линейного уровня или другой работник, выполняющий эти функции, применяет расчетные методы контроля в случае необходимости и несет ответственность за достоверность результатов.

Организацию работ по метрологическому обеспечению измерений, проводимых в процессе ПЭАК, возлагают на начальников аналитических подразделений (лабораторий) ОАО «РЖД».

Техническое обеспечение работ по ПЭАК на конкретных источниках выбросов, сбросов, вредного физического воздействия предприятий линейного уровня (их цехов и участков), в том числе оборудование точек для отбора проб, проведения измерений, организуют руководители подразделений, в ведении которых находятся данные источники, либо лица, на которые возложены данные обязанности.

Операции по организации проведения ПЭАК на ИЗА, на границе СЗЗ и на границе селитебной зоны, если определены точки, данный вид контроля предусмотрен нормативной экологической документацией (НДВ, проектами СЗЗ), осуществляет главный инженер СП линейного уровня или лицо его замещающее.

Организация проведения ПЭМ производится в соответствии с ГОСТ Р 56059-2014 [8].

Порядок организации производственного экологического контроля.

ПЭК предприятий линейного уровня производится в соответствии с ППЭК, разработанной инженером по ООС или другим работником, выполняющим эти функции, и утвержденной на основании нормативно-технической и организационно-распорядительной документации предприятия линейного уровня. В случаях изменения технологических процессов, замены технологического оборудования, сырья, приводящих к изменениям характера, вида оказываемого объектом негативного

воздействия на окружающую среду, а также изменению объемов выбросов, сбросов загрязняющих веществ более чем на 10%, СП должно скорректировать ППЭК в целях приведения ее в соответствие с настоящими требованиями в течение 60 рабочих дней со дня указанных изменений. Ответственность за организацию разработки ППЭК несет главный инженер СП линейного уровня.

В зависимости от вида НВОС на должностные лица, определенные приказом руководителя, возлагается ответственность за:

- организацию контроля за соблюдением нормативов выбросов в атмосферный воздух, сбросов в водные объекты, а также контроля физических факторов;
- соблюдение требований к объектам накопления, обезвреживания, обработки, утилизации, размещения и условиям сбора и транспортирования отходов;
- соблюдение требований эксплуатации источников выделения ЗВ в атмосферный воздух и эксплуатации ГОУ в режиме, обеспечивающем отсутствие превышений НДВ/ВРВ;
- соблюдение требований эксплуатации систем очистки сточных вод в режиме, обеспечивающем отсутствие превышений НДС/ВРС;
- соблюдение требований эксплуатации источников физического воздействия в режиме, обеспечивающем отсутствие превышений технических нормативов;
- материально-техническое, организационное и информационное обеспечение ПЭК;
- соблюдение требований эксплуатации источников выделения ЗВ в атмосферный воздух в период наступления НМУ.

Информирование руководства различных уровней ОАО «РЖД» (уровня центрального аппарата, регионального и линейного) проводится при

превышениях установленных НДС/ВРВ, НДС/ВРС, НООЛР, в том числе в результате аварии или наступления НМУ.

Материально-техническое, кадровое и финансовое обеспечение ПЭК осуществляют в рамках обеспечения всех направлений ПЭК соответствующего уровня.

«Руководство СП линейного уровня в лице руководителя обеспечивает условия, необходимые для осуществления ПЭК в соответствии с настоящим стандартом, и оказывает исполнителям работ содействие в осуществлении мероприятий по данному контролю» [30].

Порядок осуществления ПЭК, в том числе объекты и цели, устанавливаются в организационно-распорядительной документации, утверждаемой руководителями СП соответственно центрального, регионального, линейного уровня.

Сроки, периодичность и количество показателей ПЭАК устанавливают в планах-графиках контроля.

Планы-графики аналитического контроля составляют на основании нормативно-технической документации, разработанной на предприятии (НДВ, НДС, НООЛР, проект СЗЗ), при этом необходимо учитывать требования пункта 9.2 [23]:

- «периодичность отбора и анализа проб сточных вод для объектов I и II категории устанавливается не менее одного раза в месяц осуществления сброса сточных вод в водные объекты, по показателю токсичность - не менее одного раза в квартал» [23];
- «периодичность отбора и анализа проб сточных вод в водные объекты для объектов III категории устанавливается не менее одного раза в квартал, по показателю токсичность - не менее одного раза в квартал» [23];
- «периодичность отбора и анализа проб поверхностных вод в фоновом и контрольном створах водного объекта совмещается со

сроками наблюдений за сточными водами для объектов I, II и III категории» [23];

- «технический осмотр ГОУ и проверка показателей работы ГОУ, подлежащих контролю и указанных в паспорте ГОУ, включая проведение лабораторных измерений, должны проводиться не реже двух раз в год, если документацией изготовителя ГОУ или руководством (инструкцией) по эксплуатации не предусмотрено иное в соответствии с пунктом 21 правил» [26].

Порядок проведения ПЭК должен включать следующие этапы:

- планирование ПЭК;
- осуществление ПЭК, в том числе ПЭАК соблюдения нормативов выбросов, сбросов, составом отходов и уровнями физического воздействия;
- документирование результатов ПЭК;
- анализ результатов ПЭК, разработка корректирующих действий и обеспечение их реализации.

2.4 Документирование результатов проведения экологического контроля. Ведение документооборота по производственному экологическому контролю

При выполнении мероприятий по ПЭАК испытательными лабораториями результаты измерений предоставляют в виде актов отборов проб и протоколов исследования проб (измерений). К результатам по запросу СП линейного уровня прилагают область аккредитации (на бумажном или электронном носителе). Формы актов отбора и протоколов результатов испытаний проб воды, промышленных выбросов, атмосферного воздуха, почвы, отходов являются обязательным приложением к Руководству по качеству аккредитованной лаборатории.

Срок хранения документации с результатами мероприятий по ПЭК определен в соответствии с разделом 15.3 Перечня документов [19], а также в соответствии с процедурой управления документацией согласно системе менеджмента качества, установленной СП.

2.5 Нормативно-правовые документы

В систему нормативных документов по ПЭК входят следующие нормативно-методические документы:

- методики расчета выбросов ЗВ в атмосферу;
- методики расчета нормативов образования отходов;
- методики расчета уровней физического воздействия;
- методика расчета предельно допустимых сбросов веществ в водные объекты со сточными водами.

Руководители подразделений соответственно центрального, регионального, линейного уровня организуют разработку должностных инструкций работников этих подразделений, отвечающих за осуществление ПЭК.

Аналитические подразделения (лаборатории) ОАО «РЖД» для осуществления ПЭК обеспечивают наличие нормативной документации, в том числе путем самостоятельной разработки:

- руководство по качеству аккредитованных лабораторий, определяющее систему менеджмента качества;
- методики измерений содержания ЗВ в промышленных выбросах, атмосферном воздухе, природных и сточных водах, почвах, отходах;
- нормативные документы на методы измерений физических факторов, параметров газопылевых потоков, метеопараметров, параметров микроклимата.

Также используются ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий [2];
- ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой) [3];
- ГОСТ 33754-2016 Выбросы вредных веществ и дымность отработавших газов автономного тягового и моторвагонного подвижного состава. Нормы и методы определения [4];
- ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений [5];
- ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению [6];
- ГОСТ Р ИСО 14837-1 Вибрация. Шум и вибрация, создаваемые движением рельсового транспорта. Часть 1. Общее руководство [7];
- ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения [8];
- ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля [9];
- ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения [10];
- СТО РЖД 16.004 Система управления охраной окружающей среды в ОАО «РЖД». Правила организации и проведения внутренних аудитов и проверок [30];
- СТО РЖД 16.005-2017 Система управления охраной окружающей среды в ОАО «РЖД». Управление сбросами. Общие положения [31];
- СТО РЖД 16.007-2019 Система управления охраной окружающей среды в ОАО «РЖД». Управление отходами. Общие положения [32].

Целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году, а также по единой справочно-правовой системе нормативно-правовой, нормативно-технической, методической, справочной и консультационной информации ОАО «РЖД».

Если ссылочный документ заменен (изменен), то следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

В разделе проведен анализ нормативно-правовых документов по ПЭК в ОАО «РЖД», анализ организации процесса, документирования результатов проведения ПЭК, анализ форм отчетности о выполнении мероприятий по ПЭК.

3 Разработка проведения производственного экологического контроля и подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды

Разработаем оптимизированную систему проведения производственного экологического контроля и подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды для ОАО «РЖД».

Основные принципы осуществления производственного экологического контроля.

Контроль выполнения ПЭК в подразделениях ОАО «РЖД» осуществляют при проведении инспекционных проверок (внутренних аудитов).

Порядок проведения внутренних проверок определять в соответствии с графиком проведения и осуществлять в соответствии со стандартами ОАО «РЖД».

В ходе проверок выявляют несоответствия, руководство проверяемого СП определяет причины выявленных несоответствий (нарушений) и разрабатывает план корректирующих действий.

В рамках ПЭК проводить проверку наличия документов и надлежащего их ведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Перечень документов и форм отчетности в области охраны окружающей среды определен в соответствии с приложениями А и Б.

Классификация методов производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля.

Для контроля соответствия фактических величин ЗВ нормативным значениям в выбросах, сбросах, в почвах, а также для определения состава отходов и установления класса опасности отходов применять следующие инструментальные методы:

- инструментальные с использованием полуавтоматических и автоматических средств измерения;
- инструментально-лабораторные;
- индикаторные (экспрессные).

Порядок проведения контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

ПЭК соблюдения НДВ осуществлять на источниках выбросов, определенных для предприятия в соответствии с НДВ;

Контроль за выбросами ЗВ в атмосферный воздух проводить расчетными (балансовые, а также основанные на удельных технологических нормативах или закономерностях протекания физико-химических процессов) и инструментальными методами на основании планов-графиков контроля, утвержденных руководителем СП.

ПЭАК в области охраны атмосферного воздуха осуществляет аккредитованная лаборатория. Результаты контроля оформляют протоколами измерений (испытаний).

Область аккредитации лаборатории, привлеченной для осуществления ПЭАК, должна соответствовать перечню контролируемых показателей. В области аккредитации лаборатории диапазоны измерения этих показателей должны охватывать нормируемые концентрации.

Результаты ПЭАК заносят инженеры по ООС или другие работники, выполняющие эти функции, в журнал первичного учета стационарных источников выбросов.

В случае обнаружения превышения НДВ/ВРВ на ИЗА инженер по ООС или другой работник, выполняющий эти функции, информирует главного инженера или лицо его замещающее, и совместно с ним выясняет причины, вызвавшие превышение нормативов выбросов, составляет план природоохранных мероприятий для устранения причин превышения

нормативов выбросов. Данный план утверждает руководитель СП линейного уровня.

При превышении НДС в результате аварии руководитель СП незамедлительно сообщает об этом в Центр охраны окружающей среды железной дороги и принять меры по уменьшению выбросов вредных веществ вплоть до вывода из эксплуатации источника выброса и ликвидации последствий загрязнения атмосферы.

Один раз в семь лет, а также в случае реконструкции и/или технического перевооружения предприятия после завершения работ проводят разработку НДС для объектов негативного воздействия I, II категории и при наличии радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными и мутагенными свойствами (вещества I, II класса опасности) для объектов III категории. При этом проводят инвентаризацию выбросов ЗВ в атмосферный воздух и их источников и применяют инструментальные и расчетные (расчетно-аналитические) методы.

Данные ПЭАК используют при расчете платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух.

Данные ПЭАК используют при составлении государственной статистической отчетности 2-ТП (воздух) для предоставления в территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования на основании приказа Федеральной службы государственной статистики [20].

При проведении контроля в области охраны атмосферного воздуха проверяют наличие и ведение документации в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды. Перечень документов определен в соответствии с приложениями А и Б.

Порядок контроля параметров работы установок очистки газов и сточных вод

Контроль параметров работы ГОУ и установок очистки сточных вод проводят в рамках ПЭАК. Цель данного вида контроля – подтверждение обеспечения проектной степени очистки газа, сточных вод или эксплуатационной степени очистки, установленной в ходе инвентаризации выбросов, сбросов или пусконаладочных испытаний.

Планирование работ по контролю параметров работы установок очистки газов и сточных вод.

Контролю подлежат установки:

- санитарной очистки газов;
- промышленной очистки газов;
- очистки хозяйственно-бытовых сточных вод
- очистки промышленных сточных вод;
- очистки поверхностного стока.

В период проведения ПЭАК ГОУ и установок очистки сточных вод должны функционировать в штатном режиме.

Процедура контроля ГОУ и установок очистки сточных вод включает следующие этапы:

- ознакомление с технической документацией и первичный осмотр установок;
- контроль правильности расположения точек проведения измерений (точек отбора проб) на входе и выходе газового потока из ГОУ;
- контроль правильности расположения точек проведения измерений (точек отбора проб) на входе и выходе воды из установок очистки сточных вод;
- определение содержания (концентрации) вещества, в отношении которого осуществляют очистку, в газоздушных и водных потоках на входе и выходе установки очистки;
- расчет степени очистки и массы выбросов и сбросов ЗВ.

Работа по контролю установок очистки включает определение следующих параметров:

- скорость, м/с, расход газового потока на входе и выходе ГОУ, м³/ч (м³/с);
- температура газа на входе и выходе ГОУ, °С;
- содержание загрязняющего вещества (веществ) на входе и выходе ГОУ, г/м³;
- расход сточных вод, м³/ч;
- качество воды на входе и выходе установки очистки сточных вод.

При осуществлении контроля многоступенчатых очистных установок все параметры следует определять как для установки в целом, так и для каждой ступени в отдельности по согласованию с территориальным органом Росприроднадзора в каждом конкретном случае.

Порядок осуществления контроля за уровнем физического воздействия
Контроль уровней физического воздействия проводят в рамках ПЭАК. Цель данного вида контроля – обеспечение соблюдения допустимых показателей уровней физического воздействия, выполнения мероприятий по защите окружающей среды от негативного влияния физических воздействий.

Основные определяемые шумовые характеристиками - скорректированные уровни звука (эквивалентного, максимального) и уровни звукового давления в октановых полосах частот.

Основные вибрационные характеристики, создаваемые движением рельсового транспорта, согласно ГОСТ Р ИСО 14837-1 [7]. Основные определяемые характеристики общей вибрации – эквивалентные скорректированные уровни.

Определяемые характеристики неионизирующих электромагнитных полей – напряженность магнитного поля промышленной частоты и напряженность электрического поля промышленной частоты.

Измерение шума на селитебной территории проводят в соответствии с ГОСТ 23337-2014 [3].

Порядок проведения контроля в области охраны и использования водных объектов

При контроле за сбросами ЗВ в водные объекты проверяют соблюдение федеральных законов в области охраны окружающей среды и природопользования [13] и в области охраны водных ресурсов [1].

Контроль состава и свойств сточных вод при сбросе их в централизованную систему водоотведения организуется в целях предоставления соответствующей информации в территориальный орган Росприроднадзора при проведении процедуры государственного экологического надзора. Порядок контроля за сбросом сточных вод в централизованные системы водоотведения предприятий водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ) для последующей очистки или транспортировки определяется договором предприятия линейного уровня филиала ОАО «РЖД» – абонента с предприятием ВКХ и/или декларацией о составе и свойствах сточных вод. Данную декларацию составляют предприятия – абоненты ВКХ, которые определены правилами [27]. Порядок данного контроля установлен правилами [28] и проводится с учетом требований, регламентирующих взаимодействие между филиалами и СП ОАО «РЖД» при оказании услуг по приему и транспортировке сточных вод.

ПЭАК за составом сбрасываемых сточных вод в водный объект проводят в соответствии с планом-графиком отбора проб сточных вод, утверждаемым руководителем филиала ОАО «РЖД» по предварительному согласованию с аналитическими подразделениями (лабораториями) ОАО «РЖД».

В случае обнаружения превышения НДС/ВРС инженер по ООС или другой работник, выполняющий эти функции, информирует главного инженера или лицо его замещающее, и самостоятельно, а при необходимости

совместно с ним, выясняет причины, вызвавшие превышение сбросов, составляют план природоохранных мероприятий для устранения причин превышения сбросов. Данный план утверждает руководитель СП линейного уровня.

Подразделения линейного уровня, которым предоставлено право пользования водным объектом в целях забора (изъятия) водных ресурсов и (или) сброса сточных вод и (или) дренажных вод, ведут учет объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества. Обязанность по ведению такого учета возлагается на инженера по ООС подразделения линейного уровня или другого работника, выполняющего эти функции, которые ведут формы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 и 2.1, 2.2 в соответствии с порядком [24].

Периодичность проведения проверок работы очистных сооружений устанавливается не реже двух раз в год в соответствии с требованиями пункта 9.2 [23].

При проведении контроля в области водопользования проверяют наличие и ведение документации в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды и природопользования, а также Федеральной службы государственной статистики. Перечень документов определен в соответствии с приложениями А и Б.

Порядок проведения контроля при обращении с отходами производства и потребления.

При контроле в сфере обращения с отходами производства и потребления проверяют соблюдение требований законодательства.

Оптимизированная схема подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды представлена на соответствующем листе графической части.

4 Охрана труда

На основании приложения к приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 марта 2012г. №181н, в структурных подразделениях ОАО «РЖД» ежегодно составляется программа мероприятий по улучшению условий и охраны труда [22].

Ниже приведена программа мероприятий по улучшению условий и охраны труда для Сызранской механизированной дистанции инфраструктуры на 2022г. таблица 1.

Таблица 1 – Программа мероприятий по улучшению условий и охраны труда для Сызранской механизированной дистанции инфраструктуры на 2022г.

Наименование мероприятий	Объем внедрения, ед.	Объем финансирования, тыс. руб.
Мероприятия по созданию микроклиматических условий в комнатах отдыха, соответствующих требованиям норм		
Приобретение обогревателей (радиаторы), тепловентиляторы (АБК- 4 шт.)	11	32
Оборудование производственных зданий и помещений тепловыми воздушными завесами	2	80
Устройство и оборудование установок для подачи кондиционированного воздуха на рабочие места и в помещения для отдыха работников (приобретение 1×12,0, установка 1×7,0)	1	19
Ремонт установок для подачи кондиционированного воздуха на рабочие места и в помещениях для отдыха работников	106	212
Мероприятия по приведению уровней освещенности в соответствие с требованиями норм		
Устройство световых фонарей (железнодорожный-17 шт. × 2,3 тыс. руб., лампа люминесцентная 18Вт -170 шт × 0,041 тыс. руб.; лампа накаливания 75Вт 50× 0,010 тыс. руб.; лампа накаливания 95Вт 75×0,011 тыс. руб., стартеры 80Вт - 89 ×0,05 тыс. руб)	401	47,8
Приобретение светильников на основе светоизлучающих диодов (38В 4×7,5 тыс. руб , 80ВТ 3×17,4 тыс. руб.)	7	82,8

Данная программа утверждается главным инженером ПЧМ Сызрань, ведущим экономистом и ведущим специалистом по охране труда.

5 Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях

Аварии на очистных сооружениях, способы их предупреждения с учётом возможных причин.

Аварии на очистных сооружениях: причины, последствия.

Очистные сооружения представляют собой специализированное оборудование для очистки сточных вод, которое может быть локального типа, то есть устанавливаться на небольших частных объектах, так и промышленного.

Промышленный комплекс очистных сооружений – это и есть та линия, проходя через которую загрязнённые стоки (пищевые, химические, сельскохозяйственные) очищаются от вредных примесей, способных неблагоприятно повлиять на водоёмы, куда их сбрасывают, и на экологическую обстановку в целом.

Несомненно, аварии на очистных сооружениях промышленного типа являются наиболее опасными и могут повлечь за собой самые негативные последствия, ведь продуктом производственного процесса нередко становятся агрессивные стоки, содержащие примеси тяжёлых металлов и других токсичных веществ.

Происходить аварии на очистных сооружениях могут по нескольким причинам:

- Отключение электричества. Во избежание подобной ситуации необходимо позаботиться об аварийном отключении оборудования или об альтернативных источниках питания.
- Износ оборудования. Своевременное обслуживание, выявление неисправностей, реконструкция оборудования, замена вышедших из строя частей или целых установок – меры для предупреждения такого рода аварий.

- Погода и стихийные бедствия. Оборудование для очистки сточных вод должно быть разработано и произведено с учётом климатической и сейсмической зоны объекта.
- Человеческий фактор. Требуется качественное обучение персонала и подбор ответственных сотрудников, а также обеспечение мер безопасности для предотвращения терактов.
- Ненормативная работа очистных сооружений. Количество загрязнённых стоков не должно превышать производительности оборудования, необходимо предусмотреть уничтожение каждого вида загрязнений из промышленных стоков.

Аварии на очистных сооружениях могут быть локального характера, а могут очень быстро перерасти в настоящую экологическую трансграничную катастрофу, так как моря и реки государственных границ не имеют и способны распространять ядовитые стоки на очень большие расстояния, став причиной гибели живых организмов и нанося окружающей среде непоправимый вред.

Именно поэтому в настоящее время активно ведётся разработка организационно-технических мероприятий, нацеленных на предотвращение аварий на очистных сооружениях любого типа, и ОАО «РЖД» принимает в этом непосредственное участие.

6 Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности

Расчет платы за загрязнение окружающей среды [33].

Необходимо рассчитать размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты и за хранение, захоронение отходов производства и потребления.

Исходные данные для расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные данные для расчетов

Наименование загрязняющего вещества	Суммарный выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ (отходов производства и потребления) руб.
I. Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками		
Сероводород	0,002839	686,2
Углеводороды C1-C5	3,431786	108
Углеводороды C6-C10	1,269277	0,1
Бензол	0,016576	56,1
Ксилол	0,00521	29,9
Толуол	0,010415	9,9
II. Ставки платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты		
Взвешенные вещества	12,1	977,2
Нефтепродукты	13,7	14711,7
Железо общее	3,2	5950,8
Хлориды	0,5	2,4
Сульфаты	0,8	6
III. Ставки платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности		
Отходы I класса опасности (чрезвычайно опасные)	3,5	4643,7
Отходы II класса опасности (высокоопасные)	9,32	1990,2
Отходы III класса опасности (умеренно опасные)	118,7	1327
Отходы IV класса опасности (малоопасные)	86,7	663,2

Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников:

$$P_{\text{атм}} = \sum_{i=1}^n (C_{i \text{ атм}} \cdot M_{i \text{ атм}}) \quad (1)$$

где: i – вид загрязняющего вещества ($i = 1, 2, 3, \dots n$);

$C_{i \text{ атм}}$ – расчетная ставка платы за выброс 1 тонны i -го загрязняющего вещества в пределах допустимых нормативов выбросов, с учетом коэффициентов (руб.);

$M_{i \text{ атм}}$ – фактический выброс i -го загрязняющего вещества (т).

$$P_{\text{атм}1} = 686,2 \cdot 0,002839 \cdot 1,08 = 2,1.$$

$$P_{\text{атм}2} = 108 \cdot 3,431786 \cdot 1,08 = 400,3.$$

$$P_{\text{атм}3} = 0,1 \cdot 1,269277 \cdot 1,08 = 1,64.$$

$$P_{\text{атм}4} = 56,1 \cdot 0,016576 \cdot 1,08 = 1.$$

$$P_{\text{атм}5} = 29,9 \cdot 0,00521 \cdot 1,08 = 0,17.$$

$$P_{\text{атм}6} = 9,9 \cdot 0,010415 \cdot 1,08 = 0,11.$$

$$P_{\text{атм}} = 404.$$

Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты:

$$P_{\text{вод}} = \sum_{i=1}^n (C_{i \text{ вод}} \cdot M_{i \text{ вод}}) \quad (2)$$

где: i – вид загрязняющего вещества ($i = 1, 2, \dots n$);

$C_{i \text{ вод}}$ – ставка платы за сброс 1 тонны i -го загрязняющего вещества в пределах допустимых нормативов сбросов (руб.);

$M_{i \text{ вод}}$ – фактический сброс i -го загрязняющего вещества (т).

$$P_{\text{вод}1} = 977,2 \cdot 11,2 \cdot 1,08 = 11820.$$

$$P_{\text{вод}2} = 14711,7 \cdot 13,7 \cdot 1,08 = 217674.$$

$$P_{\text{вод}3} = 5950,8 \cdot 3,2 \cdot 1,08 = 20566.$$

$$P_{\text{вод}4} = 2,4 \cdot 0,5 \cdot 1,08 = 1,3.$$

$$П_{\text{вод5}} = 6 \cdot 0,8 \cdot 1,08 = 5,2.$$

$$П_{\text{вод}} = 250067.$$

Расчет платы за размещение отходов:

$$П_{\text{отх}} = \sum_{i=1}^n (C_{i \text{ отх}} \cdot M_{i \text{ отх}}) \quad (3)$$

где i – вид отхода ($i = 1, 2, 3 \dots n$);

$C_{i \text{ отх}}$ – ставка платы за размещение 1 тонны i -го отхода в пределах установленных лимитов (руб.);

$M_{i \text{ отх}}$ – фактическое размещение i -го отхода (т, куб.м.).

$$П_{\text{отх1}} = 4643,7 \cdot 3,5 \cdot 1,08 = 17551.$$

$$П_{\text{отх2}} = 1990,2 \cdot 9,32 \cdot 1,08 = 20033.$$

$$П_{\text{отх3}} = 1327 \cdot 118,7 \cdot 1,08 = 170116.$$

$$П_{\text{отх4}} = 663,2 \cdot 86,7 \cdot 1,08 = 62099.$$

$$П_{\text{отх}} = 269799.$$

В связи с тем, что структурное подразделение ПЧМ Сызрань ОАО «РЖД» не производит никакой продукции, то расчет экологического сбора не проводим.

Эффективность природоохранных мероприятий.

Данные для расчета эффективности природоохранных мероприятий представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Данные для расчета эффективности природоохранных мероприятий

Наименование показателя	Условные обозначения	Единица измерения	Значение показателя	
			1 (до реализации мероприятий)	2 (после реализации мероприятий)
множитель	γ	тыс. руб./усл. т	74	74

Продолжение таблицы 3

Наименование показателя	Условные обозначения	Единица измерения	Значение показателя	
			1 (до реализации мероприятий)	2 (после реализации мероприятий)
показатель опасности загрязнения атмосферного воздуха над территориями различных типов	δ	-	10	10
поправка, учитывающая характер рассеяния примеси в атмосфере	f	-	1	1
приведенная масса годового выброса загрязнений из источника	M	усл. т/год	50	15
текущие расходы на эксплуатацию сооружения или устройства	C	тыс. руб.	0	256
инвестиции на приобретение и установку очистных устройств	K	тыс.руб.	0	2500
нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений средозащитного назначения	E_n	-	0,15	0,15

Рассчитать показатели экономического эффекта и эффективности природоохранных затрат по формулам, представленным ниже.

Величина предотвращенного экономического ущерба от загрязнения среды:

$$П = Y_1 - Y_2 \quad (4)$$

где П – величина предотвращенного годового экономического ущерба от загрязнения среды;

Y_1 – ущерб от загрязнения окружающей среды до проведения мероприятий;

Y_2 – ущерб от загрязнения окружающей среды после проведения мероприятий.

$$П = 37000 - 11100 = 25900.$$

Экономическая оценка ущерба от выбросов годовых объемов вредных веществ в природную среду (атмосферу, воду, землю) для отдельного источника до и после осуществления мероприятия:

$$Y = \gamma \cdot \delta \cdot f \cdot M \quad (5)$$

где γ – множитель, определяемый как удельный ущерб от выброса (сброса) вредных веществ, тыс.руб./усл. т;

δ – показатель опасности загрязнения атмосферного воздуха над территориями различных типов;

f – поправка, учитывающая характер рассеяния примеси в атмосфере, усл.т/год.

M – приведенная масса годового выброса загрязнений из источника в природную среду, усл.т/год.

$$Y_1 = 74 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 50 = 37000.$$

$$Y_2 = 74 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 15 = 11100.$$

Годовой экономический эффект от проведения природоохранных мероприятий, способствующих снижению загрязнения природной среды в районе источника:

$$\mathcal{E} = \Pi - \mathcal{Z} \quad (6)$$

где \mathcal{Z} – величина приведенных затрат на проведение природоохранных мероприятий, руб.

$$\mathcal{E} = 25900 - 631000 = 605100.$$

Приведенные затраты:

$$\mathcal{Z} = C + E_n \cdot K \quad (7)$$

где C – текущие расходы на эксплуатацию сооружения или устройства,

руб.

E_n – нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений средозащитного назначения

K – инвестиции на приобретение и установку очистных устройств, руб.

$$Z = 256000 + 0,15 \cdot 2500000 = 631000.$$

Общая (абсолютная) экономическая эффективность средозащитных затрат:

$$\mathcal{E}_z = \mathcal{E}/Z \quad (8)$$

$$\mathcal{E}_z = \frac{605100}{631000} = 0,96.$$

Общая (абсолютная) экономическая эффективность инвестиций в природоохранные мероприятия:

$$\mathcal{E}_k = (\mathcal{E} - C)/K \quad (9)$$

$$\mathcal{E}_k = \frac{605100 - 256000}{2500000} = 0,14.$$

Вывод: эффективность от проведения природоохранных мероприятий в структурном подразделении ПЧМ Сызрань ОАО «РЖД» составила 0,14.

Заключение

В своей деятельности ОАО «РЖД» руководствуется Экологической стратегией.

Она устанавливает целевые показатели по снижению негативного воздействия на окружающую среду. Несмотря на непростые условия работы, связанные с пандемией, в прошлом году удалось снизить объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников. Фактический объём выбросов составил 770 т. Это на 20,3 % меньше уровня 2019 г. На 1 % снижен сброс загрязнённых сточных вод в окружающую среду.

Ключевую роль в обеспечении нормативного качества сточных вод играет реализация инвестиционных программ по строительству и реконструкции очистных сооружений. В 2020 г. введены в эксплуатацию новые очистные сооружения в эксплуатационном локомотивном депо. Инвестиции превысили 48 млн руб. Объект позволит снизить сброс недостаточно очищенных сточных вод в систему водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ) на 16,2 тыс. м³.

Основные результаты работы: дана характеристика организации; проведен анализ современного производственного экологического контроля; проведен анализ отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды; проведен анализ организации процесса; проведен анализ документирования результатов проведения экологического контроля; проведен анализ нормативно-правовых документов; проведена разработка оптимизированной программы производственного экологического контроля; разработан план мероприятий по улучшению комнат отдыха; проведен анализ возможных аварий на очистных сооружениях.

Список используемой литературы

1. Водный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : ВК РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ (с изменениями на 2 июля 2021 года) : URL: <https://docs.cntd.ru/document/901982862> (дата обращения: 02.10.2021).
2. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий [Электронный ресурс] : ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 : URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200166732> (дата обращения: 02.10.2021).
3. Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой) [Электронный ресурс] : ГОСТ 23337-2014 : URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200114242> (дата обращения: 02.10.2021).
4. Выбросы вредных веществ и дымность отработавших газов автономного тягового и моторвагонного подвижного состава. Нормы и методы определения [Электронный ресурс] : ГОСТ 33754-2016 : URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200141750> (дата обращения: 02.10.2021).
5. Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений [Электронный ресурс] : ГОСТ Р 8.563-2009 : URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200077909> (дата обращения: 02.10.2021).
6. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению [Электронный ресурс] : ГОСТ Р ИСО 14001-2016 : URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200134681> (дата обращения: 02.10.2021).
7. Вибрация. Шум и вибрация, создаваемые движением рельсового транспорта. Часть 1. Общее руководство [Электронный ресурс] : ГОСТ Р ИСО 14837-1 : URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200064162> (дата обращения: 02.10.2021).

8. Производственный экологический мониторинг. Общие положения [Электронный ресурс] : ГОСТ Р 56059-2014 : URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200111617> (дата обращения: 02.10.2021).

9. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля [Электронный ресурс] : ГОСТ Р 56061-2014 : URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200111619> (дата обращения: 02.10.2021).

10. Производственный экологический контроль. Общие положения [Электронный ресурс] : ГОСТ Р 56062-2014 : URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200111620> (дата обращения: 02.10.2021).

11. О лицензировании деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства) [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020г. № 1845 URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74829248/> (дата обращения: 02.10.2021).

12. Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации [Электронный ресурс] : Приказ Минэкономразвития России от 26 октября 2020г. № 707 (ред. от 30.12.2020 г.) URL: <https://docs.cntd.ru/document/566305944> (дата обращения: 02.10.2021).

13. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021) URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения: 02.10.2021).

14. Об охране атмосферного воздуха [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ (ред. 11.06.2021 г.) URL:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22971/ (дата обращения: 02.10.2021).

15. Об утверждении типового регламента взаимодействия центра охраны окружающей среды железной дороги (регионального центра корпоративного управления) – филиала ОАО «РЖД» с территориальными органами управления филиалов ОАО «РЖД» территориальными филиалами дочерних (зависимых) обществ ОАО «РЖД» и их структурными подразделениями, осуществляющими свою деятельность в границах железной дороги [Электронный ресурс] : Распоряжение ОАО «РЖД» от 20 декабря 2013г. № 2836р URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=640203#9tpBZlScJСурqМТК4> (дата обращения: 02.10.2021).

16. Об аккредитации в национальной системе аккредитации [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ (ред. от 01.07.2021 г.) URL: <https://docs.cntd.ru/document/499067411> (дата обращения: 02.10.2021).

17. Об отходах производства и потребления [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 24 июня 1998г. № 89-ФЗ (ред. от 02.07.2021 г.) : URL: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_19109/ (дата обращения: 02.10.2021).

18. Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля [Электронный ресурс] : Приказ Минприроды России от 14 июня 2018г. № 261 (ред. от 23.06.2020 г.) : URL: <https://docs.cntd.ru/document/542627825> (дата обращения: 02.10.2021).

19. Об утверждении перечня документов, образующихся в деятельности ОАО «Российские железные дороги», с указанием сроков хранения [Электронный ресурс] : Распоряжение ОАО «РЖД» от 28 декабря 2017г. № 2474р // Консультант плюс: справочно-правовая система.

20. Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за охраной атмосферного воздуха [Электронный ресурс] : Приказ Федеральной службы государственной статистики от 8 ноября 2018г. № 661 URL: <https://docs.cntd.ru/document/551597458> (дата обращения: 02.10.2021).

21. Об утверждении правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Российской Федерации от 13 марта 2019г. № 262 URL: <https://docs.cntd.ru/document/553884118> (дата обращения: 02.10.2021).

22. Об утверждении типового перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков [Электронный ресурс] : Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 марта 2012г. № 181н (ред. от 16.06.2014 г.) URL: <https://docs.cntd.ru/document/902334167> (дата обращения: 02.10.2021).

23. Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля [Электронный ресурс] : Приказ Минприроды России от 28 февраля 2018г. № 74 URL: <https://docs.cntd.ru/document/557014302> (дата обращения: 02.10.2021).

24. Об утверждении порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества [Электронный ресурс] : Приказ Минприроды России от 9 ноября 2020г. № 903 URL: <https://docs.cntd.ru/document/573140193> (дата обращения: 02.10.2021).

25. Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами [Электронный ресурс] : Приказ Минприроды России от 8 декабря 2020г. № 1028 URL: <https://docs.cntd.ru/document/573191720> (дата обращения: 02.10.2021).

26. Об утверждении Правил эксплуатации установок очистки газа [Электронный ресурс] : Приказ Минприроды России от 15 сентября 2017г. № 498 URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71750504/> (дата обращения: 02.10.2021).

27. Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013г. № 644 (ред от 01.07.2020 г.) : URL: <https://docs.cntd.ru/document/499036854> (дата обращения: 02.10.2021).

28. Об утверждении правил осуществления контроля состава и свойств сточных вод и о внесении изменений и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Российской Федерации от 22 мая 2020г. № 728 URL: <https://docs.cntd.ru/document/564962821> (дата обращения: 02.10.2021).

29. Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020г. № 2398 (ред. 07.10.2021 г.) URL: <https://docs.cntd.ru/document/573292854> (дата обращения: 20.10.21).

30. СТО РЖД 16.004 Система управления охраной окружающей среды в ОАО «РЖД». Правила организации и проведения внутренних аудитов и проверок // Консультант плюс: справочно-правовая система.

31. СТО РЖД 16.005-2017 Система управления охраной окружающей среды в ОАО «РЖД». Управление сбросами. Общие положения // Консультант плюс: справочно-правовая система.

32. СТО РЖД 16.007-2019 Система управления охраной окружающей среды в ОАО «РЖД». Управление отходами. Общие положения // Консультант плюс: справочно-правовая система.

33. Фрезе Т. Ю., Методические указания по выполнению раздела 7. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности [Электронный ресурс] URL: <https://edu.rosdistant.ru/course/view.php?id=3014> (дата обращения: 02.10.21).

Приложение А

Перечень документов и форм отчетности в области охраны окружающей среды, предоставляемых в рамках проведения производственного экологического контроля на предприятиях ОАО «РЖД» в не зависимости от категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (обязательное)

Таблица А.1 – Перечень документов и форм отчетности в области охраны окружающей среды, предоставляемых в рамках проведения производственного экологического контроля на предприятиях ОАО «РЖД» в не зависимости от категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (обязательное)

Показатели	Примечание
Копии учредительных и правоустанавливающих документов подразделения ОАО «РЖД»	Обязательные
Приказ о назначении ответственных лиц по вопросам ООС	"
Должностные инструкции причастных лиц по ведению природоохранной деятельности	"
Документы об обучении в области охраны окружающей среды и экологической безопасности руководителей организаций и специалистов, ответственных за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает или может оказать НВОС	"
Материалы инвентаризации источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух и их источников (соответствие нанесенных источников выбросов на карту-схему и реальное расположение данных источников на территории предприятия)	При наличии источников выбросов ЗВ
План-график контроля промышленных выбросов	То же
Приказ руководителя СП о порядке перехода в периоды НМУ на заданные режимы с указанием лиц, ответственных за проведение мероприятий по предприятию либо участкам, а также лиц, ответственных за организацию приема оповещения и введения мероприятий по снижению выбросов	СП, имеющие источники выбросов ЗВ в атмосферный воздух, которые обязаны проводить мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ
Журнал регистрации наступления неблагоприятных метеоусловий (НМУ)	То же
План мероприятия по регулированию выбросов ЗВ в период НМУ	"

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.1

Показатели	Примечание
Приказ о создании комиссии по обследованию технического состояния ГОУ	При наличии ГОУ
Приказ руководителя СП о назначении ответственных лиц за эксплуатацию, ТО, ремонт ГОУ	То же
Паспорта ГОУ, акты оценки технического состояния ГОУ и проверки на соответствие фактических параметров работы проектным	"
Инструкции по эксплуатации ГОУ, должностные инструкции для персонала, занятого эксплуатацией и обслуживанием ГОУ	"
Журналы первичного учета стационарных источников выбросов	При наличии стационарных источников выбросов
Журналы первичного учета выполнения мероприятий по охране атмосферного воздуха	При необходимости выполнения мероприятий по охране атмосферного воздуха
Журналы первичного учета времени и режима работы стационарных источников выбросов и ГОУ	При наличии стационарных источников выбросов и ГОУ
Сертификаты соответствия или декларации о соответствии топлива установленным требованиям	При использовании одного или нескольких видов топлив в СП
Заключение по результатам проверки на соответствие техническим нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспортных средств, тракторов, самоходных дорожно-строительных и иных машин, маневровых, магистральных тепловозов, путевой техники	При наличии на балансе СП автотранспортных средств и/или тракторов и/или самоходных дорожно-строительных и иных машин и/или маневровых и/или магистральных тепловозов и/или путевой техники
Документы, подтверждающие профессиональную подготовку операторов, осуществляющих контроль выбросов от передвижных источников	То же
Документы, подтверждающие своевременную поверку приборов (контрольно-измерительной аппаратуры)	При наличии контрольно-измерительной аппаратуры
Проект обоснования размеров СЗЗ, санитарные разрывы для линий железнодорожного транспорта	Обязательные

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.1

Показатели	Примечание
Экспертное заключение о соответствии проекта обоснования размеров СЗЗ санитарным требованиям	"
Документации при сбросе сточных вод в соответствии с СТО РЖД 16.005-2017	При наличии сбросов сточных вод
Документации при обращении с отходами в соответствии с СТО РЖД 16.007-2019	Обязательные
Акты проверок и отчет об устранении замечаний по ПЭК	"
Формы федерального статистического наблюдения: № 2-ТП (отходы), № 2-ТП (воздух), № 2-ТП (водхоз), № 4–ОС.	"
Выписка из реестра аккредитованных лиц (лабораторий), которые проводят ПЭАК	Для СП, на которых проводится ПЭАК
Декларация о плате НВОС; платежные документы о внесении платы за НВОС	Для СП, которые определены статьей 16.1 федерального закона [1]
Копии платежных документов, подтверждающие соблюдение сроков внесения платы за НВОС	То же

Приложение Б

Перечень документов и форм отчетности в области охраны окружающей среды, предоставляемых в рамках проведения производственного экологического контроля на предприятиях ОАО «РЖД», в зависимости от категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (обязательное)

Таблица Б.1 – Перечень документов и форм отчетности в области охраны окружающей среды, предоставляемых в рамках проведения производственного экологического контроля на предприятиях ОАО «РЖД», в зависимости от категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду(обязательное)

Показатели:	Категория объекта, оказывающего НВОС:				Объект, который не подлежит постановке на учет, как оказывающий НВОС
	I	II	III	IV	
ППЭК	+	+	+	-	-
Отчет об организации и о результатах осуществления ПЭК	+	+	+	-	-
Комплексное экологическое разрешение	+	-*	-	-	-
Декларация о воздействии на ОС	-	+	-	-	-
НДВ, НДС, НООЛР	+	+	+**	-	-
разрешения на сбросы ЗВ в водные объекты в случаи наличия ВРС	+	+	+	-	-
разрешения на выбросы ЗВ в атмосферу в случаи наличия ВРВ	+	+	+	-	-
План мероприятий по ООС	-	+	+	-	-
Ежегодного отчета о выполнении Плана мероприятий по ООС	-	+	+	-	-
<p>* - СП, осуществляющее деятельность на объектах II категории, при наличии соответствующих отраслевых информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям вправе получить комплексное экологическое разрешение.</p> <p>** - для подразделений III категории расчет нормативов НДВ и НДС осуществляется для высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности), а подтверждением НООЛР является отчет об образовании, утилизации, обезвреживании и размещении отходов, представляемый в территориальный орган Росприроднадзора в уведомительном порядке.</p>					