

Тольятти 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	5
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	8
ВВЕДЕНИЕ	9
1 Производственная, промышленная, экологическая и пожарная безопасность на предприятии ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток».....	16
1.2 Исследование производственно-хозяйственной деятельности и краткое описание технологического процесса изготовления деталей для бензинового двигателя внутреннего сгорания в филиале ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток» в г. Тольятти	16
1.2 Мероприятия осуществляющие поддержание промышленной, производственной и экологической безопасности в ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»	27
2. Система управления промышленной, производственной и экологической безопасностью действующей на территории Российской Федерации.....	32
2.1 Анализ основных требований законодательства Российской Федерации в сфере охраны труда, экологической и промышленной безопасности и их применение в филиале ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток» в г. Тольятти	32
2.2 Обучение персонала в сфере охраны труда, промышленной и экологической безопасности, а также пожарной безопасности.	35
2.3 Программа производственного контроля действующая на предприятии ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток».	36
2.4 Анализ действующей системы управления промышленной, производственной и экологической безопасностью, выявление «слабых» сторон	40

3. Улучшение системы управления промышленной, производственной и экологической безопасностью на предприятии ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток».....	42
3.1 Определение возможности улучшения и обоснование сделанного выбора	42
3.2 Внедрение системы и этапы.	45
3.2.1 Разработка политики менеджмента охраны здоровья и экологии	46
3.2.2 Планирование целей в области менеджмента охраны здоровья и экологии	48
3.2.3 Распределение организационных ролей ответственности и полномочий между руководителями подразделений и специалистами	51
3.2.4 Оценка (определение) экологических аспектов и рисков связанных с промышленной, производственной, пожарной безопасностью	51
3.3 Краткое описание системы менеджмента охраны здоровья и экологии	62
3.3.1 Общие положения о функционировании СМОЗиЭ.	65
3.3.2 Анализ внешних и внутренних факторов	68
3.3.3 Заинтересованные стороны.	69
3.3.4 Лидерство	72
3.3.5 Риск – ориентированный подход.	73
3.3.6 Планирование изменений	74
3.3.7 Планирование ресурсов.	74
3.3.8 Компетентность персонала	75
3.3.9 Осведомлённость персонала	77
3.3.10 Коммуникации	78
3.3.11 Документированная информация	80
3.3.12 Оперативное планирование и управление	81
3.3.13 Готовность к чрезвычайным ситуациям и реагирование на них	84
3.3.14 Оценка результатов деятельности, мониторинг, измерение, анализ	85
3.3.15 Оценка соблюдения обязательных требований	87
3.3.16 Внутренний аудит	89
3.3.17 Анализ со стороны высшего руководства	90

3.3.18 Несоответствие и корректирующие действия	90
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	93
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	95

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей магистерской диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Система менеджмента – это комплекс взаимосвязанных управленческих действий, ресурсами разного рода (финансовыми, человеческими, техническими и т.д.), нацеленных на достижение поставленных задач и показателей.

Интегрированная система менеджмента охраны здоровья и экологии (СМОЗиЭ) - совокупность двух и более систем менеджмента, функционирующих как единое целое.

Политика компании по охране окружающей среды, здоровья и труда – общие намерения и линия поведения организации по отношению к своим показателям деятельности в области СМОЗиЭ, официально выраженные высшим руководством.

Цели в области сохранения окружающей среды здоровья и труда – цели в области СМОЗиЭ, касающиеся показателей деятельности в области СМОЗиЭ, которые организация ставит перед собой, чтобы их достичь.

Производственный процесс – комплекс взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, который переводит входные данные в выходные данные.

Компетентность – проявленные личные качества и выраженная способность применять свои знания и навыки.

Международная организация по сертификации – разработчик и издатель международных стандартов

ИСО (ISO) 14000 – ряд международных стандартов по созданию экологической системы менеджмента

ОКСАС (OHSAS) 18000 – ряд международных стандартов по созданию системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда

Риск - вероятность события, которое окажет воздействие на поставленные цели.

Примечания:

1 Риск определяется, как правило, выражением комбинации вероятности события и его последствий.

2 Событием может быть происшествие аспекта и связанного с ним воздействия и его последствие.

Экологический аспект - элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой.

Ухудшение состояния здоровья – идентифицируемое (подтверждаемое) неблагоприятное физическое или психическое состояние, вызванное и/или сделавшееся таковым вследствие выполняемой работы и/или вследствие ситуации, связанной с этой работой.

Производственная среда – совокупность физических, химических, биологических и социальных факторов, воздействующих на человека в процессе его трудовой деятельности.

Рабочее место – все места, где работник должен находиться или, куда ему необходимо следовать в связи с его работой и которые, прямо или косвенно, находятся под контролем работодателей.

Постоянное улучшение – общие намерения и линия поведения организации по отношению к своим показателям деятельности в области СМОЗиЭ, официально выраженные высшим руководством.

Отходы – вещества (или смеси веществ), признанные непригодными для дальнейшего использования в рамках имеющихся технологий, или после бытового использования продукции [12].

Отходы производства и потребления (далее – отходы) – остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукты) утратившие свои потребительские свойства. [12]

Обращение с отходами – деятельность по сбору, накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов [10].

Размещение отходов – хранение и захоронение отходов [12].

Рециклинг - процесс возвращения отходов, сбросов и выбросов в процессы техно генеза [12]

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

СИЗ – Средства Индивидуальной Защиты

СИ - Средства измерения

СМОЗиЭ - Система Менеджмента Охраны Здоровья и Экологии

ООО – Общество с Ограниченной Ответственностью

Общество – ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»

ВВЕДЕНИЕ

Принято считать, что 21 век - это век информационных технологий, так как именно в этот период времени был зафиксирован огромный шаг человечества в сфере компьютеризации населения, производств, науки и техники, а также развитие всемирной сети «Интернет». Которые в свою очередь ускорили обмен данными и дали возможность хранить и распространять накопленную информацию. А также производить сложные лабораторно-инструментальные измерения и технические расчёты, собирать статистику со всех уголков земного шара за один и тот же период, одновременно, затрачивая при этом минимальное количество ресурсов. Это открыло ряд возможностей для разработок новых технологий для человечества в сфере индустрии и промышленности, поэтому 21 век можно по праву считать индустриально-промышленным веком!

Наука не стоит на месте и с каждым новым открытием в той или иной сфере появляются всё более технически сложные машины, механизмы, процессы и оборудование, которые несут риски и опасности для жизни и здоровья как для рядовых гражданских потребителей продукции, которые должны чётко знать и понимать способы и приёмы безопасного обращения и пути утилизации потребляемой продукции, оборудования или материалов, так и для сотрудников предприятия, которые выполняют свои трудовые обязанности, а также подрядчиков и субподрядчиков, производящих работы на территориях и по заказу предприятия заказчика в том числе и посетителей.

Новые технологии и развитая промышленность создают появление возможности возникновения экологических аспектов, которые могут нанести вред окружающей среде, флоре и фауне региона, а в отдельных случаях при аварии или крупном инциденте могут привести к промышленной катастрофе. Поэтому вопрос производственной и экологической безопасности на предприятиях всегда необходимо ставить на первое место.

Государственная ориентированность и направленность в сфере сохранения жизни и здоровья граждан, а также сохранения окружающей среды, отражена в ряде документов утверждённых высшем руководством страны.

Основным документом устанавливающим права граждан является Конституция Российской Федерации. В соответствии со статьей 37 Конституции Российской Федерации «Каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены» [7]. В соответствии со статьей 42 «Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением» [7].

На основании конституционно закреплённых прав граждан РФ, принципах и нормах международного права, федеральных законах, законах субъектов РФ, а также на основании постоянно растущих глобальных экологических проблем, связанных с изменением климата, опустыниванием земель, потерей биологического разнообразия животных и растений, возрастанием экологического ущерба от возможных техногенных катастроф, загрязнением атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, а также морской среды и другими негативными для окружающей среды процессами, установлена государственная политика экологического развития и стратегическая цель Российской Федерации в области охраны окружающей среды и экологии на период до 2030 года.

Стратегической целью государственной политики в области экологического развития является решение социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. [7]

Для формирования эффективной системы управления в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности основным инструментом реализации государственной политики являются:

- повышение на федеральном и региональном уровнях, эффективности государственного экологического надзора
- внедрение в систему управления состоянием окружающей среды методологии определения и оценки экологических рисков и аспектов с целью снижения влияния возможности негативного воздействия на окружающую среду, а также для повышения скорости принятия управленческих решений.

Целью работы является анализ и пути совершенствования системы управления промышленной безопасностью на предприятиях отрасли машиностроения примере ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»

Для достижения поставленной цели необходимо решить **следующие задачи:**

- 1 Произвести анализ системы управления промышленной безопасностью на предприятии ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток».
- 2 Выявить слабые стороны действующей системы производственной безопасности на предприятии.
- 3 Определить возможности и необходимые ресурсы для улучшения действующей системы производственной безопасности.
- 4 Внедрить улучшение на предприятии произвести проверку на соответствие, определить возможные риски процесса управления производственной безопасности на предприятии ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»

Объект исследования:

Компания Федерал Могул Пауэртрейн Восток является производственным подразделением корпорации “Federal Mogul”. Корпорация “Federal Mogul” является технологическим лидером в области проектирования и производства автомобильных и промышленных поршней, колец, вкладышей и подшипников скольжения, клапанных направляющих и компонентов системы

зажигания для высокопроизводительных бензиновых и дизельных двигателей.

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток».

Сокращенное наименование: ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток».

Фирменное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Федерал-Могул Пауэртрей Восток»).

Организационно-правовая форма: общество с ограниченной ответственностью

Юридический адрес: 125445, г. Москва, ул. Смольная, д. 24 Д.

Адрес филиала г. Тольятти: РФ, 445000, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Заставная, 9

Вид основной хозяйственной деятельности: производство поршней, поршневых колец, карбюраторов и прочих комплектующих изделий, и составных частей для всех двигателей внутреннего сгорания и дизельных двигателей

Предмет исследования: Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей средой в ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»

Теоретическая и методологическая база исследования:

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12 апреля 2011 г. N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" [1]

Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций" [2]

ГОСТ 12.0.004-2015. «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения» [3]

Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ. «О специальной оценке условий труда» [4]

Постановление Минтруда РФ от 17 января 2001 г. N 7. "Об утверждении Рекомендаций по организации работы кабинета охраны труда и уголка охраны труда" [5]

Постановление Минтруда РФ от 8 февраля 2000 г. N 14. «Об утверждении Рекомендаций по организации работы службы охраны труда в организации» [6]

Конституция РФ Трудовой кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ) [7]

Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 29.07.2017). «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [9]

Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года N 7-ФЗ [10]

Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 года № 96-ФЗ [11]

Федеральный Закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 года N 89-ФЗ [12]

Федеральный Закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 года N 99-ФЗ [13]

СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления от 30.04.2003 года № 2.1.7.1322-03 [14]

СП 1.1.1058-01. Санитарные Правила «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» от 13.07.2001 года № СП 1.1.1058-01, действуют санитарные Правила с 01.01.2002 года [15]

ГОСТ Р 56062-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль. Общие положения [16]

Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде» от 03.09.2010 года № 681 [17]

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ [18]

Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» от 25.03.2014 №116 [19]

Положение правительства РФ № 390 «О противопожарном режиме» от 25 апреля 2012 [20]

Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» [21]

Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [22]

Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» от 12.12.2007 № 645 [23]

ISO 14001:2015 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS – REQUIREMENTS Guidance Document [24]

OHSAS 18001 Occupational health and safety management systems – Requirements [25]

Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году» [29]

Государственный доклад о состоянии окружающей среды и природных ресурсов Самарской области за 2016г. [30]

Научная новизна, а также необходимость и полезность исследования заключается в выявлении наиболее эффективных путей исключения производственного травматизма, ущерба имуществу компании за счёт формирования системы отслеживания состояния средств и инвентаря для пожаротушения, систем автоматического пожаротушения и эвакуации людей, исключения или снижения до приемлемых установленных показателей экологического воздействия на окружающую среду на территории предприятия.

Степень достоверности и апробация результатов. **Результаты работы внедрены.**

Диссертация состоит из определений, обозначений и сокращений, введения, трех глав, заключения и списка используемых источников. Основная часть исследования изложена на 10 страницах, текст иллюстрирован 10 рисунками, и содержит 7 таблиц.

1 Производственная, промышленная, экологическая и пожарная безопасность на предприятии ООО «Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток»

1.1 Исследование производственно-хозяйственной деятельности и краткое описание технологического процесса изготовления деталей для бензинового двигателя внутреннего сгорания в филиале ООО «Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток» в г. Тольятти

Деятельность филиала ООО «Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток» в г. Тольятти направлена на выпуск комплектующих для автомобилей –поршень в сборе с шатуном (ШПГ) и клапанов, которые применяются в бензиновых двигателях внутреннего сгорания автомобилей производства ОАО «АвтоВАЗ», КАМАЗ и Volkswagen.

Перечень подразделений: административно-бытовые помещения, производственные помещения, складские помещения.

В результате санитарного содержания территории предприятия образуется Смет с территории предприятия малоопасный.

В результате благоустройства прилегающей территории образуются Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками и Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками.

При проведении ремонтных работ на территории предприятия образуется Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ.

Производственные помещения

Краткая характеристика и показатели хозяйственной деятельности: изготовление поршней и клапанов для двигателей автотранспортных средств.

Используемые сырье и материалы: алюминиевые и стальные заготовки, комплектующие и материалы.

Производственные помещения освещаются люминесцентными лампами, в результате замены перегоревших ламп образуются Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства

В результате жизнедеятельности сотрудников филиала, уборки производственных помещений образуется Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Сотрудникам предприятия выдается спецодежда, обувь и средства индивидуальной защиты. При списании образуется Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %); Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;

В результате санитарного содержания производственных помещений образуется Мусор и смет производственных помещений малоопасный.

Для ликвидации мест проливов масел используются специальный впитывающий материал. В результате образуется Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Доставка заготовок и готовой продукции осуществляется транспортом поставщиков и потребителей. Межоперационные транспортные операции производятся тележками, конвейерами, электроштабелёром и погрузчиками. Также на балансе предприятия имеются 1 единица легкового автотранспорта. В результате эксплуатации транспорта образуется Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные и Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом. Зарядка аккумулятора осуществляется в аккумуляторной. Техническое обслуживание и ремонт осуществляется согласно заключенным договорам со специализирующими организациями.

Производство поршней и клапанов осуществляется отдельно в производственных корпусах.

Производственный корпус по изготовлению поршней.

Производственный корпус включает в себя: участок механической обработки, сборочный участок. участки нанесения специальных покрытий.

В качестве используемого сырья для изготовления поршень в сборе с шатуном (ШПГ) является алюминиевые заготовки и комплектующие, поступающие от заводов-изготовителей. Изготовление поршней представляет собой механическую обработку алюминиевых заготовок с последующим нанесением специальных покрытий, процесса анодирования и сборки узлов.

На участке механической обработки осуществляется обработка алюминиевых заготовок (точение, фрезерование, сверление и развертывание отверстий) с помощью станочного оборудования. При обработке алюминиевых изделий образуется Стружка алюминиевая незагрязненная. В результате обслуживания станочного оборудования образуются Лом и отходы алюминия (в результате обслуживания образуется металлический лом, алюминиевый лом в виде кусков несортированный, образуется при браке (поршни бракованные) несортированные; Отходы абразивных материалов в виде пыли; Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов, режущий инструмент потерявший свойства.

При замене масла в технологическом оборудовании, образуются Масла промышленные отработанные. Для обтирки используется ветошь, в результате обслуживания оборудования образуются отходы Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%).

Часть станочного оборудования работает с применением смазочно-охлаждающих жидкостей (далее СОЖ). В результате замены отработанных СОЖ образуются Эмульсии и эмульсионные смеси для шлифовки металлов отработанные, содержащие масла или нефтепродукты в количестве менее 15%.

Этап механической обработки завершает последняя операция - финишный контроль, на котором осуществляется измерение размеров деталей и нанесение на них маркировки.

Детали, прошедшие финишный контроль, маркировку и сортировку, с помощью ручных гидравлических тележек и электропогрузчика в специальной меж операционной таре из гофрокартона направляются на стадию нанесения специальных покрытий.

На участке специальных покрытий осуществляется нанесение антифрикционного покрытия (графитовой пасты), а также производится анодирование графитированного поршня. Участок оборудован автоматической установкой графитирования состоящей из моечных линий, а так же установок анодирования.

На этапе нанесения специальных покрытий на мех обработанную заготовку поршня можно выделить три основных этапа:

Мойка мех обработанного поршня

Мойка осуществляется посредством установки поршня на индивидуальную паллету-спутник которые двигаются по конвейеру и манипулятором подаются в моечную ванну, где происходит обезжиривание и мойка поршней с целью удаления с их поверхности жировых веществ, масла, смазки, окалины, пыли и других загрязнений. Мойка проводится с использованием различных моющих средств с последующем ополаскиванием в городской сетевой воде. Далее по конвейеру, деталь перемещается в мойку туннельно-проходного типа для окончательного удаления остаточных загрязнений и активации поверхности с применением щелочного травления образцов в 3-5% растворе щелочи и последующую промывку в демерализованной теплой водое для лучшей адгезии при нанесения графитовой пасты.

В процессе применения различных моющих средств и щелочных растворов при растаривании материалов образуется Тара полипропиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими. В результате мойки и активации деталей образуются Растворы обезжиривания поверхностей металлов щелочные отработанные, содержащие нефтепродукты менее 15%.

После мойки поршни обдуваются горячим воздухом при окончательных этапах мойки заготовки. Заготовки после прохождения системы охлаждения подаются на установки графитирования.

Графитирование мех обработанного поршня

Для данной операции используется графитовая паста, которая поступает на предприятие в металлической таре. В результате растаривания образуется Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%). При протирке деталей на стадии графитирования образуется Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%).

После нанесения графитовой пасты поршни поступают в печи для выдержки при заданной температуре.

Анодирование графитированного поршня

На третьем этапе после выдержки в автоматических печах заготовки и после их остывания укладываются в меж операционную тару из гофрированного картона, и транспортируются к установке анодирования при помощи гидравлических ручных тележек. Анодирование производится посредством травления части заготовки в 30 - 33 % растворе серной кислоты, с последующими обмывами анодированной части детали технической водой используемой в процессе в три этапа, каждый из 3х циклов после омыва детали накапливается в промежуточном баке для сбора кислой воды, РН воды на данном этапе составляет около 2. После набора определённого объёма кислой воды, в технологии предусмотрено повышение общего РН кислой воды до 6-7. Для этого из промежуточного бака вода при помощи технологического трубопровода и насосов поступает в специализированный бак для повышения РН.

Повышение РН происходит по мере постепенного добавления в кислую воду от процесса анодирования щёлочи (в жидком состоянии). После процесса повышения РН техническая вода перемещается в выпариватель. В процессе выпаривания образуется ШЛАМ и конденсат (техническая вода) которая используется для повторного омыва деталей.

В процессе замены химических растворов образуется отход: растворы и электролиты отработанные в смеси при обработке металлических поверхностей методом электрохимического оксидирования на основе серной кислоты.

Приготовление электролита для анодирования осуществляется в специальном смесительном оборудовании в соответствии технической спецификацией и требованиями к процессу анодирования. Основным компонентом электролита является серная кислота 50 % или 98%. Процесс анодирования проводится под постоянным лабораторным контролем. Результат анализа сравнивают с заявленным номинальным значением. В случае отклонения концентрацию электролита корректируют с помощью разбавления водой либо пополнением электролита. Пополнение производится в соответствии с номенклатурой и количеством деталей, прошедших процесс анодирования, с помощью счетчиков, смонтированных на установке анодирования. Объем пополнения электролита определяется эмпирически. Необходимый объем добавляется автоматически дозировочным насосом.

Состав электролита проверяется собственной лабораторией ежедневно. В соответствии с регламентом процесса анодирования, если содержание алюминия превышает верхний допустимый уровень, то часть электролита сливается и образуется отход: растворы и электролиты, отработанные в смеси при обработке металлических поверхностей методом электрохимического оксидирования на основе серной кислоты.

После процесса анодирования происходит процесс сборки для этого при помощи ручных гидравлических тележек электропогрузчика или ручной электрической тележки поршни перемещаются на участок сборки.

Общая сборка ШПГ осуществляется на автоматической сборочной линии.

Процесс сборки можно разделить на два этапа:

Сборка поршня с поршневыми кольцами и пальцем.

На первом этапе сборки оператор загружает поршни в оборудование для их последующей сборки, где производится установка пальца поршня и поршневых колец.

Сборка поршня с шатуном.

Поршень в сборе с кольцами, пальцем и стопорным кольцом подаётся на линию для сборки с шатуном, проходит через автоматические системы контроля и поступает на позицию смазки отверстий под поршневой палец. Для этого палец выталкивается, происходит опрыскивание отверстий смазкой после чего палец устанавливается обратно. Одновременно с процессом смазки отверстий, на автоматическую линию сборки оператором устанавливаются стопорные кольца. С обратной стороны линии вторым оператором устанавливаются шатуны, предварительно прошедшие стадию визуальной проверки. Поршень и шатун попадают на позицию центрирования и происходит процесс сборки шатуна с пальцем и поршнем. На данной позиции выталкивается второе стопорное кольцо из магазина-накопителя и запрессовывается в канавку поршня. После стадии проверки наличия стопорных колец наносится цветовая маркировка. Готовые ШПГ укладываются в тару и отправляются на склад готовой продукции.

Детали для сборки поршня с кольцами и с шатуном приходят в индивидуальной упаковке, которая образуется в отходы:

Картонные коробки – для пальцев

Ингибированная бумага – для поршневых колец

Картонные коробки на деревянных поддонах, промасленные пластиковые пакеты – для шатунов

Паллеты, используемые для перемещения комплектующих, загрязнены маслами и другими веществами, содержащие нефтепродукты. Мойка паллет осуществляется на туннельно-проходной мойке в технической горячей воде оборотного типа.

Административно-бытовые помещения

Краткая характеристика и показатели хозяйственной деятельности: делопроизводство хозяйствующего субъекта.

Помещения освещаются люминесцентными лампами, в результате замены перегоревших ламп образуются Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.

В результате жизнедеятельности сотрудников филиала, уборки помещений административного корпуса образуется Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Планово-управленческий аппарат расположен в административно-бытовом корпусе. В результате делопроизводства образуются Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства. В результате обслуживания офисной техники образуются Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные.

Для сотрудников предприятия осуществляется организация общественного питания сотрудников. В результате приготовления пищи, растаривания поступающих продуктов питания образуются Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные; Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие.

Складские помещения

Для складирования готовой продукции и хранения используемых материалов используются складские помещения, при уборке которых образуется Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный.

Расходные и вспомогательные материалы поступают на склад и в производство в картонной упаковке на деревянных поддонах. Часть материалов поступает в упаковочной пленке. В результате растаривания материалов образуются Отходы упаковочного картона незагрязненные; Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные

В одном из складских помещений находится ремонтно-механический участок, в котором проводится мелкий ремонт, накладка и техническое обслуживание оборудования. На участке механической обработки осуществляется обработка алюминиевых заготовок (точение, фрезерование, сверление и развертывание отверстий) с помощью станочного оборудования. При обработке металлических изделий образуется Лом и отходы, содержащие

незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные. В результате обслуживания станочного оборудования образуются Стружка черных металлов несортированная незагрязненная; Отходы абразивных материалов в виде пыли; Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов

При замене масла в технологическом оборудовании, образуются Масла промышленные отработанные. Для обтирки используется ветошь, в результате обслуживания прессов образуются отходы Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%).

Сводный перечень образующихся отходов представлен в таблице №1

Таблица 1 - Сводный перечень отходов, образующихся в результате производственной и иной деятельности ООО «Федерал – Могул Пауэртрейн Восток»

Наименование вида отхода	Класс опасности	Примерное количество отходов, образующихся в результате производственной и иной деятельности предприятия
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	1	0,020
Отходы неорганических кислот (Отработанный электролит от процесса анодирования)	2	5,0

Продолжение таблицы 1

Наименование вида отхода	Класс опасности	Примерное количество отходов, образующихся в результате производственной и иной деятельности предприятия
Тара из черных металлов загрязненная	4	0,421
Отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги	4	18,32
Лом и отходы алюминия загрязненные	4	112,76
Отходы щелочей и их смесей	4	1,0
Эмульсии и эмульсионные смеси для шлифовки металлов отработанные, содержащие масла или нефтепродукты в количестве менее 15 %	4	64,0
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	0,33

Продолжение таблицы 1

Наименование вида отхода	Класс опасности	Примерное количество отходов, образующихся в результате производственной и иной деятельности предприятия
Изделия текстильные, утратившие потребительские свойства, загрязненные	4	0,773
Смет с территории предприятия малоопасный	4	40,1
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	5,2
Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	5	0,051
Отходы упаковочного картона незагрязненные	5	19,125
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	5	0,032

Продолжение таблицы 1

Наименование вида отхода	Класс опасности	Примерное количество отходов, образующихся в результате производственной и иной деятельности предприятия
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	1,18
Отходы пленки полистирола и изделий из нее незагрязненные	5	3,7
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	5	1,245
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	0,43

1.2 Мероприятия осуществляющие поддержание промышленной, производственной и экологической безопасности в ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»

На предприятии ежегодно разрабатывается и утверждаются программа производственного экологического, санитарно-эпидемиологического контроля, а также мероприятия выполняемые по обращению с отходами и оценка состояния условий труда на рабочих местах.

Мероприятия, выполняемые по обращению с отходами представлены в таблице 2.

Мероприятия по контролю условий труда представлены в таблице 3.

Таблица 2 – Мероприятия, выполняемые по обращению с отходами I-IV класса опасности

Мероприятия	Периодичность, сроки	Нормативные документы	Ответственное лицо
Организация профессиональной подготовки и аттестации должностных лиц и работников, деятельность которых связана с обращением с отходами I-IV класса опасности	В соответствии с матрицей потребности и обучения в области EHS	Ст. 11 и ст. 15 ФЗ РФ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» Федеральный закон № 7-ФЗ ст.73	Специалист по охране труда
Проведение инструктажа по правилам обращения отходами при приёме на работу работников (вводный инструктаж) (обзор и общие положения СМОЗиЭ)	<i>При приеме на работу</i>	ИОТ FMT 0023-2012 «Обращение с отходами в ООО Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»	Специалист по охране труда

Продолжение таблицы 2

Мероприятия	Периодичность , сроки	Нормативные документы	Ответствен ное лицо
Проведение инструктажа по правилам обращения с отходами при приёме на работу работников (инструктаж на рабочем месте)	<i>При приеме на работу</i>	ИОТ FMT 0023-2012 «Обращение с отходами в ООО Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»	Руководите ль подразделе ния/ Мастера
Проведение повторного инструктажа для работников по правилам обращения с отходами	<i>1 раз в квартал</i>	ИОТ FMT 0023-2012 «Обращение с отходами в ООО Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»	Руководите ль подразделе ния/ Мастера
Контроль наличия договоров на передачу, вывоз, размещение отходов специализированным организациям, имеющим лицензии	Постоянно	Федеральный закон № 89-ФЗ	Специалист по охране труда
Паспортизация отходов 1-4 класса опасности (формирование новых паспортов 1-4 кл опасности при смене кодов отходов ФККО-2014)	<i>При смене сырья, технологии, , при образовании нового вида отхода</i>	Приказ РТН №570	Специалист по охране труда

Таблица 3 - Мероприятия по контролю условий труда (контроль производственных факторов на рабочих местах и состояния оборудования)

Мероприятия	Периодичность, сроки	Нормативные документы	Ответственное лицо
Контроль микроклимата помещений	В соответствии с РИ FMT 0132 - 2016	СанПиН 2.2.4.548-96	
Контроль содержания вредных веществ в воздухе производственных и общественных помещений	1 раз в год	СанПиН 2.2.4.1294-03	Специалист по охране труда
Контроль уровней шума на рабочих местах	1 раз в год	СанПиН 2.2.4./2.1.8.562-96	Специалист по охране труда
Контроль состояния систем вентиляции и кондиционирования	- 1 раз в пол года системы вытяжной вентиляции - 1 раз в год системы приточной вентиляции	МИ FMT 0024 - 2017	Главный инженер, Специалист по охране труда

Продолжение таблицы 3

Мероприятия	Периодичность, сроки	Нормативные документы	Ответственное лицо
Контроль освещенности на рабочих местах	1 раз в год	СанПиН 2.2.1./2.1.1.1278-03	Специалист по охране труда
Контроль уровня электромагнитных излучений и полей на местах пользователей компьютеров	При проведении СОУТ 1 раз в пять лет	СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 СанПиН 2.2.42.1.8.055-96	Специалист по охране труда
Контроля тяжести и напряженности труда персонала	При проведении СОУТ, 1 раз в 5 лет	В соответствии с методикой СОУТ	Специалист по охране труда
Специальная оценка условий труда на рабочих местах государственным требованиям охраны труда (СОУТ)	1 раз в 5 лет	ФЗ № 426-ФЗ от 28 декабря 2013 г. «О специальной оценке условий труда»	Специалист по охране труда

2 Система управления промышленной, производственной и экологической безопасностью, действующей на территории Российской Федерации

2.1 Анализ основных требований законодательства Российской Федерации в сфере охраны труда, экологической и промышленной безопасности и их применение в филиале ООО «Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток» в г. Тольятти

Охрана труда — система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия. [8]

Основной целью охраны труда является исключение или снижение и профилактика травматизма на рабочих местах.

В соответствии со статьёй 37, Конституции Российской Федерации «Каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены» [7], а также со статьёй 42, «Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением» [7]

Из статей Конституции РФ формируются остальные основные государственные документы в области сохранения жизни, здоровья и безопасности труда, такие как Трудовой кодекс Российской Федерации, Федеральный Закон № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" и другие федеральные и региональные нормативные акты, которые устанавливают требования к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям [9].

Структура формирования нормативной документации действующая в Российской Федерации представлена на рисунке № 1

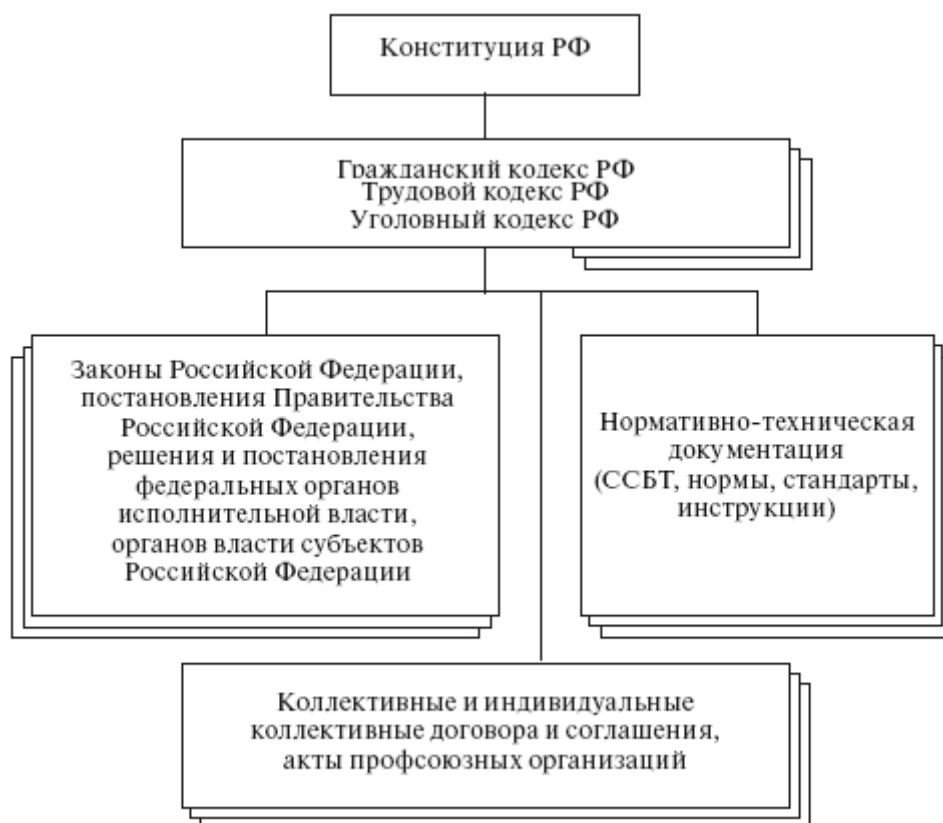


Рисунок 1 - Структура формирования нормативной документации

Основные направления государственной политики в области охраны труда регламентируются статьёй 210 Трудового кодекса Российской Федерации, в которой регламентированы:

- обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников;
- профилактика несчастных случаев и повреждения здоровья работников;
- расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Система управления производственной безопасностью включает в себя:

Производственная санитария - определяется как система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов.

Гигиена труда - характеризуется как профилактическая медицина, изучающая условия и характер труда, их влияние на здоровье и функциональное состояние человека и разрабатывающая научные основы, и практические меры, направленные на профилактику вредного и опасного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на работающих.

Электробезопасность — состояние защищённости работника от вредного и опасного воздействия электротока, электродуги, электромагнитного поля и статического электричества.

Пожарная безопасность — состояние защищённости личности, имущества общества и государства от пожаров.

Промышленная безопасность — состояние защищённости жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий. В свою очередь охрана труда, электробезопасность, промышленная безопасность, пожарная безопасность являются составными частями

Безопасность жизнедеятельности — наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой.

Управление безопасностью труда — организация работы по обеспечению безопасности, снижению травматизма и аварийности, профессиональных заболеваний, улучшению условий труда на основе комплекса задач по созданию безопасных и безвредных условий труда. Основана на применении законодательных нормативных актов в области охраны труда.

Управление профессиональными рисками - комплекс взаимосвязанных мероприятий, включающих в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков. Положение о системе управления профессиональными рисками утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере

труда с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений (ТК РФ).

2.2 Обучение персонала в сфере охраны труда, промышленной и экологической безопасности, а также пожарной безопасности.

Проверка знаний и требований охраны труда, обучение по охране труда всех сотрудников предприятия, в том числе топ менеджмент организации, а также работодателей (ген. Директор) — индивидуальных предпринимателей необходимы для увеличения уровня их профессиональных компетенций в области требований охраны труда, необходимых для снижения профессионального риска, умения персонала применять безопасные методы и приёмы при работе с оборудованием, умением принимать правильные с точки зрения безопасности решения, исключения или снижения производственного травматизма и риска возникновения профессиональной заболеваемости.

Правильное обучение безопасности — важная составляющая часть развития в людях компетентности для выполнения работы безопасным способом. Обучение направлено на получение знаний о целях и методах безопасного выполнения работ, существующих или потенциальных источниках опасности, представляющих риск для лиц, проходящих обучение, или других людей. При обучении следует уделять внимание специфике предстоящей работы, например, довести при необходимости требования «Инструкции при работе с вредными химическими веществами» ИОТ FMT 0014-2012, обозначить основные возникающие риски и опасности на рабочих местах при выполнении сотрудниками своих производственных обязанностей, методы и приёмы безопасной работы на оборудовании и при работе с механическим инструментом, обучение на необходимую группу по электробезопасности при работе с электроинструментом, объяснить и продемонстрировать правильное применение средств индивидуальной и коллективной защиты и т.д.

Программы и планы обучения должны разрабатываться, исходя из степени необходимости в обучении (согласно матрице по потребности в

обучении). При этом принимается во внимание необходимость получения каких-либо особых навыков для выполнения работ или каких-то особых задач, например, обучение персонала обслуживающего сосуды под давлением, специальных инструментов или оборудования, применения восстановительного или спасательного оборудования.

2.3 Программа производственного контроля действующая на предприятии ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»

В соответствии со статьёй 67, ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды» [10] на предприятиях должен осуществляется производственный экологический контроль, для этого ежегодно предприятие должно разрабатывать и утверждать программу производственного контроля, такая программа должна включать:

сведения об источниках и учёте выбросов загрязняющих веществ в воздух;

сведения об источниках и учёте сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;

сведения об объектах размещения отходов производства и потребления и их инвентаризации;

сведения о подразделениях и (или) руководителях подразделений, которые являются ответственными, на основании приказа, за осуществление производственного экологического контроля;

сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (лабораторных центрах), аккредитованных в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;

сведения о сроках (периодичности) и методах осуществления производственного экологического контроля, с обозначением мест отбора проб и методиках (методах) измерений

А также в соответствии с СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и

выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий» [15].

Программа производственного контроля, внедрённая на предприятии, определяет порядок организации и проведения производственного контроля за соблюдением санитарных правил, выполнение санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий, производственного экологического контроля, производственного промышленного контроля и предусматривает обязанности работников структурных подразделений ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток» по выполнению их требований.

Целью производственного контроля является санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, сохранения жизни и здоровья людей и окружающей среды путем должного выполнения санитарных правил, санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий, рациональному использованию природных ресурсов, выполнению мероприятий в сфере охраны окружающей среды, а также проведение комплекса мероприятий направленных на обеспечение безопасного функционирования на объектах производства, предупреждения аварий на этих объектах, организации готовности к локализации аварий и инцидентов и осуществления контроля за соблюдением требований законодательства в сфере охраны окружающей среды, промышленной безопасности и охраны труда.

Производственный контроль включает:

- осуществление лабораторно-инструментальных исследований:
- на территории ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток» с целью оценки влияния на окружающую среду;
- на рабочих местах с целью измеримости влияния производственной деятельности организации на среду жизнедеятельности человека и его здоровье;
- организацию медицинских осмотров, профессиональной гигиенической подготовки и аттестации работников ООО «Федерал-Могул

Пауэртрейн Восток» деятельность которых связана с производством, хранением материалов, веществ и производственной деятельностью;

- контроль за наличием всей необходимой документации, подтверждающей безопасность хранения, транспортировки, реализации и утилизации в случаях, предусмотренных действующим законодательством готовой продукции, материалов, полуфабрикатов. Необходимая документация такая как: сертификаты, личные медицинские книжки сотрудников осуществляющих, например, приготовление и раздачу пищи в столовой, санитарно-эпидемиологических заключений, иных документов;

- ведение учета и отчетности, установленной действующим законодательством по вопросам, связанным с осуществлением санитарно-эпидемиологического, экологического и технического производственного контроля;

- своевременное информирование работников, органов местного самоуправления, органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации об аварийных ситуациях, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию работников и населения;

- производственный контроль в области обращения с отходами производства и потребления;

- производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха;

- производственный контроль за выполнением мероприятий по локализации нештатных ситуаций инцидентов и аварий способных повлиять на состояние окружающей среды

- порядок и контроль подготовки и аттестации сотрудников в области охраны труда, промышленной и экологической безопасности;

- визуальный контроль руководителями служб и подразделений за выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических), экологических и технических мероприятий направленных на снижение

(исключения) вероятности аварийных ситуаций и инцидентов на территории ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток», соблюдением санитарных правил, требований законодательства в сфере природоохранной деятельности, промышленной безопасности и реализации мер, направленных на устранение выявленных нарушений.

Объектами производственного контроля являются:

- Производственные помещения, здания, сооружения.
- Оборудование, транспорт, технологическое оборудование, технологические процессы.
- Рабочие места, используемые для выполнения работ.
- Условия труда (производственные факторы на рабочих местах и состояние оборудования).
- Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
- Отходы производства и потребления.

Промышленная безопасность в Российской Федерации регламентируется Федеральным Законом № 116 «Об основах промышленной безопасности на опасных производственных объектах» [18], данный Федеральный закон определяет правовые, социальные и экономические основы обеспечения безопасного использования опасных производственных объектов и направлен на исключение или минимизацию рисков возникновения аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности собственников опасных производственных объектов, индивидуальных предпринимателей или юридических лиц к локализации и ликвидации последствий таких аварий.

Положения Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [18] распространяются на все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации и на иных территориях, над которыми Российская Федерация осуществляет юрисдикцию в соответствии с

законодательством Российской Федерации и нормами международного права [18].

2.4 Анализ действующей системы управления промышленной, производственной и экологической безопасностью, выявление «слабых» сторон

На предприятии ООО «Федерал-Могол Пауэртрейн Восток» выполняются все требования законодательства Российской Федерации в сфере промышленной, производственной и экологической безопасности. В связи с огромным количеством нормативно-правовых документов их сложностью и объёмностью которые распространяются на индивидуальных предпринимателей и юридических лиц есть «слабые» стороны которые могут являться рисками для устойчивой и безошибочной работы системы управления промышленной, производственной и экологической безопасностью, так и для функционирования всего предприятия в целом.

В ходе исследования действующей системы были выявлены слабые стороны:

- отсутствие документированной процедуры по отслеживанию изменений законодательства РФ.
- отсутствие чётко сформулированной политики и целей организации по охране труда и экологии.
- отсутствие коммуникации между непосредственным исполнителем работ и высшим руководством.
- отсутствие инструмента улучшения производственного процесса и мотивации сотрудников,
- отсутствие вовлечённости персонала в вопросы по охране труда.
- отсутствие чёткого понимания должностных лиц и специалистов организации об их ролях и ответственности в вопросах охраны труда и экологии.

- отсутствие документированной процедуры по оценке рисков и экологических аспектов
- отсутствие протоколов оценки рисков и соответственно выявленных высоких (значимых) рисков и экологических аспектов.
- отсутствие разработанных мероприятий на основании оценки рисков и экологических аспектов.
- отсутствие чётко сформулированных и задокументированных требований к безопасности при выполнении работ подрядными организациями на территории предприятия
- отсутствие системы отслеживания потребности в обучении персонала предприятия
- отсутствие отслеживания показателей в области промышленной, производственной и экологической безопасности.

3 Улучшение системы управления промышленной, производственной и экологической безопасностью на предприятии ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»

3.1 Определение возможности улучшения и обоснование сделанного выбора

В качестве улучшения системы управления промышленной, производственной и экологической безопасностью на предприятии ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток», после изучения лучших мировых и Российских практик был сделан выбор в пользу улучшения системы до требований международных стандартов ИСО (ISO) 14001 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» [24] и ОКСАС (OHSAS) 18001 «Системы менеджмента охраны труда и техники безопасности. Требования» [25]. Внедрение системы менеджмента охраны здоровья и экологии позволяет исключить или минимизировать проблемы изложенные в данной работе и добиться улучшения системы до мировых стандартов в сфере безопасности труда, сохранения жизни и здоровья персонала посредством оценки рисков, пересмотр программ инструктажей на основе выявленных рисков и опасностей, изменение, замещение СИЗ на другой тип на основе оценки рисков, а также снизить негативное воздействие на окружающую среду посредством снижения количества отходов которые передаются на захоронение на полигоны посредством селективного сбора отходов, количества затрачиваемых ресурсов (электроэнергия, вода), снижения выделения парниковых газов за счёт снижения потребления эл. энергии.

В настоящее время, наиболее результативным способом улучшения управления охраной труда и экологией в организации является внедрение систем управления (менеджмента). В связи с этим у организаций по стандартизации, промышленных объединений, институтов промышленной, производственной и экологической безопасности, и органов по сертификации возникла необходимость разработать единые критерии оценки и требования к

системам менеджмента охраны труда и экологии, а также объединить данные требования с международными и национальными стандартами, на основании которых можно было бы сертифицировать данные системы.

ISO (International Organization for Standardization) - Международная организация по стандартизации. С 1946 года ISO разрабатывает и внедряет международные технические стандарты практически по всем направлениям отраслей промышленности, а также гражданских сферах. В соответствии с внутренними основополагающими документами (устава) ISO основной целью международной организации по стандартизации является «развитие и содействие систем стандартизации во всём мире для облегчения международного взаимопомощи и товарооборота, а также для увеличения совместной работы государств, организаций и отдельных лиц в области, научной, технической, интеллектуальной и экономической деятельности». В структуре ISO принимает участие множество технических комитетов по различным сферам деятельности и отраслям промышленности.

Хотелось бы отметить, что в течение 40 лет с момента создания, Международной организацией по стандартизации было разработано и внедрено огромное количество технических стандартов, но только в 1987 году, с разработкой и внедрением стандартов ISO серии 9000, деятельность международной организации по стандартизации привлекла всеобщее внимание.

В настоящее время стандарты ISO являются самыми распространёнными стандартами в мире, что делает их очень популярными и многие национальные органы по стандартизации рассматривают OHSAS 18001 и ISO 14001 как потенциальные национальные стандарты при проведении сертификации систем управления охраной труда и экологией.

Внедрение системы менеджмента СМОЗиЭ

Преимущества стандартов ISO серии 18001 и 14001 заключается в том, что это международные стандарты, которые являются наиболее эффективным методом для улучшения системы управления промышленной,

производственной и экологической безопасностью на предприятиях любой отрасли, одним из главных преимуществ данных стандартов это:

постоянное улучшение системы менеджмента, за счёт применения в основах системы менеджмента цикла PDCA

Цикл PDCA представлен на рисунке 2



Рисунок 2 - цикл PDCA

выстраивание системы рационального использования ресурсов (ресурсосбережение)

возможность интеграции различных систем менеджмента между собой и объединение их в единую систему менеджмента.

повышение конкурентной способности, за счёт привлекательности организации как поставщика экологически чистой и безопасной для человека продукции, и материалов

создание на предприятии целостной завершённой системы управления, которая отражает в себе современные тенденции и учитывает мировой опыт

снижения ошибок и отказов системы за счёт постоянного мониторинга и оценки показателей процесса,

внедрение корректирующих или сдерживающих действий при выявленных отклонениях, а также при отрицательном тренде показателей,

формирования культуры в сфере охраны труда и экологии, увеличения осведомлённости персонала, а также заинтересованности высшего руководства за счёт чёткого понимания общих намерений и линии поведения организации по отношению к показателям производственного травматизма процессов, производств и экологичности выпускаемой продукции.

возможности снижения травматизма и воздействия на окружающую природную среду на всех этапах производства продукции и выполнения связанных с этим процессом работ за счёт систематической оценки рисков и экологических аспектов на предприятии,

снижения затрачиваемых ресурсов в том числе на управление рисками за счёт градации и определения значимости рисков и экологических аспектов,

постоянное отслеживание изменений в законодательстве Российской Федерации, внешних и внутренних заинтересованных сторон и

повышение статуса безопасности на производстве, увеличение вовлечённости персонала в вопросы охраны труда, промышленной и экологической безопасности

исключение штрафных санкций при проверках государственных органов

Также одним из факторов внедрения послужили требования глобальной корпорации Federal Mogul, одним из главных требований компании является действующая система менеджмента охраны здоровья и экологии (СМОЗиЭ). По этому поводу глобальная служба безопасности труда и экологии проводит ежегодные семинары, ежемесячные телеконференции и ведётся мониторинг достижения поставленных целей и задач.

3.2 Внедрение системы и этапы

Внедрение системы начинается с изучения требований стандартов ISO 14001 и OHSAS 18001, в Нашем случае помимо самостоятельного изучения материалов а также лучших мировых практик по внедрению и

функционированию СМОЗиЭ в том числе иностранных источников и передового опыта других заводов Federal Mogul было принято решение об дополнительном обучении в специализированных учебных центрах для полного и всеобъемлющего изучения требований стандартов. Обучение осуществлялось в специализированном учебном центре «Интерсертифика» в Москве. В ходе изучения материала были изучены структуры стандартов и требования, предъявляемые для нормального функционирования СМОЗиЭ.

Функционально процесс внедрения системы менеджмента охраны здоровья и экологии можно разбить на 3 этапа.

3.2.1 Разработка политики менеджмента охраны здоровья и экологии

Политика в области менеджмента охраны здоровья и экологии (далее – Политика) была сформулирована, документально оформлена и утверждена на корпоративном уровне и доведена до компании.

Руководство Общества гарантирует, что Политика внедрена и понимается на всех уровнях Общества. Ответственность за оформление Политики возлагается на Представителя руководства по СМОЗиЭ. Ответственность за доведение Политики до работников Общества возлагается на руководителях структурных подразделений.

Политика в области СМОЗиЭ:

- документально оформлена и утверждена;
- доведена до сведения сотрудников организации.
- доступна заинтересованным сторонам (размещена на информационных стендах и сайте).

Политика разъясняется и доводится до работников Общества посредством:

- размещения на корпоративном сетевом ресурсе;
- рассылки информации о документе по электронной почте;
- совещаний, инструктажей;

- раскрытия руководителями принципов реализации Политики в своих подразделениях.

Реализация Политики обязывает каждого работника:

- знать положения Политики и строго следовать им в работе;
- выполнять все требования документации СМОЗиЭ;
- постоянно помнить, что главная цель каждого работника – соответствие принятым требованиям по охране окружающей среды, здоровья и труда.

- проявлять творческую инициативу, давать предложения и добиваться устранения любых причин и обстоятельств, препятствующих реализации Политики.

Руководители всех структурных подразделений обязаны:

- руководствоваться в своей деятельности положениями выработанной Политики, обеспечивать ее понимание всеми работниками вверенных подразделений и практическую реализацию;

- обеспечивать полное соответствие действующей документации СМОЗиЭ требованиям Политики и настоящего стандарта;

- обеспечивать приоритетность в планировании, выделении ресурсов и решении вопросов, связанных с реализацией Политики;

- обеспечивать качество результатов своей деятельности;

- обеспечивать безопасность окружающей среды и инструктаж исполнителей;

- развивать и поощрять инициативу персонала, обеспечивать оперативное внедрение предложений по повышению качества производимой продукции и услуг, совершенствованию СМОЗиЭ.

Знание и понимание Политики работниками Общества проверяют в процессе проведения аудитов СМОЗиЭ.

Политика Общества размещена на сайте компании и информационных стендах для доведения до всех заинтересованных сторон.

Политика ООО «Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток» представлена на рисунке 3.

ПОЛИТИКА ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗДОРОВЬЯ И ТРУДА

Federal-Mogul обеспечивает безопасные и здоровые условия труда на рабочих местах и охрану окружающей среды, поскольку это зависит от нашей деятельности, продукции и услуг. Мы будем:

- Соответствовать принятым требованиям по охране окружающей среды, здоровья и труда (EHS), введенным нормативными законодательными актами и любыми стандартами и процедурами EHS, применяемыми компанией, или превышать их.
- Управлять EHS в соответствии с требованиями ISO 14001 и постоянно улучшать систему менеджмента EHS и общей деятельности по EHS, работая над достижением основной цели компании - полным отсутствием отклонений во всем, что мы делаем.
- Разрабатывать и внедрять передовой опыт для защиты работников и охраны окружающей среды, в том числе методы для предотвращения загрязнения и уменьшения отходов.
- Информировать всех сотрудников о содержании этой политики и обеспечивать обучение и ресурсы, необходимые для ее реализации.
- Разрабатывать и реализовывать соответствующие цели и задачи по EHS в рамках наших бизнес-планов.
- Применять соответствующие меры оценки EHS и отмечать успешное выполнение.
- Проводить периодическую самооценку и аудиты по соблюдению требований по EHS и систем управления EHS, результаты которых будут учтены в анализе адекватности этих систем со стороны руководства.
- Определять потенциально применимые усовершенствованные методы управления EHS через сравнительную оценку и понимание и адаптацию имеющихся примеров эффективного функционирования системы с целью улучшения собственной работы и участие в программах сотрудничества в разработке таких улучшений.
- Определять, рассматривать и сводить к минимуму возможные последствия по EHS для новых и модифицированных продуктов, производственных процессов в период изучения и освоения, анализа проектов и одобрения деятельности.
- Учитывать показатели EHS при выборе поставщиков и подрядчиков, и сотрудничать с ними, так чтобы они обеспечивали соблюдение этой политики Federal-Mogul.
- Конструктивно работать с государственными регулирующими органами и заинтересованными гражданами по вопросам EHS.
- Поощрять сотрудников действовать безопасно как на работе, так и за ее пределами.
- Делать политику доступной для общественности.

Ответственность наших руководителей является обеспечение управления и ресурсов, необходимых для соблюдения этой политики



Rainer Jueckstock
Co-CEO, Federal-Mogul
CEO, Federal-Mogul Powertrain

11.18

Рисунок 3 - Политика в области охраны здоровья экологии действующая в ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»

3.2.2 Планирование целей в области менеджмента охраны здоровья и экологии

Для планирования СМОЗиЭ выделен процесс «Постоянное улучшение и мониторинг оценки удовлетворенности потребителя». Описание процесса приведено в КП СМК FMT M02 «Постоянное улучшение и мониторинг оценки удовлетворенности потребителя».

Ежегодно утверждаются «План КД и ПД» в которых отражаются цели по улучшению СМОЗиЭ. Цели являются измеримыми, согласованными с Политикой и связаны с обеспечением соответствия продукции и услуг и повышением удовлетворенности потребителей.

Руководство осуществляет ежегодное планирование целей в области СМОЗиЭ, и программы мероприятий по достижению целей, исходя из:

- результатов оценки рисков и возможностей;
- результатов оценки экологических аспектов, способных нанести ущерб персоналу, окружающей среде и имуществу;
- идентифицированных законодательных и других требований, применимых к деятельности Общества;
- предписаний государственных органов надзора и контроля;
- статистических данных об авариях, инцидентах, несчастных случаях, воздействиях на ОС;
- результатов достижения целевых показателей деятельности Общества в области ОС, установленных на предыдущие периоды времени и т.п.
- анализа СМОЗиЭ со стороны руководства.
- анализ корпоративных требований.
- опыта других заводов корпорации «Федерал Могул».

Анализ результативности целей проводится в рамках совещаний, включающих руководство и владельцев процессов. На совещаниях выявляются причины высокой/низкой результативности СМОЗиЭ, при необходимости, принимаются решения о разработке плана дополнительных мероприятий по ее повышению.

Цели в области СМОЗиЭ пересматриваются и корректируются не реже одного раза в год.

Актуальная информация по Целям СМОЗиЭ доводится до работников Общества посредством:

- размещения на общедоступном сетевом ресурсе;
- рассылки по электронной почте;
- совещаний, инструктажей;
- доведения руководителями Целей Общества в области качества и экологии в своих подразделениях.

Специальная оценка условий труда проводится 1 раз в 5 лет, при условии сохранения факторов процесса, которые могут повлиять на условия труда

(изменение технологии, конструкции оборудования и расположения рабочего места).

Специальная оценка условий труда проводится совместно работодателем и аккредитованной организацией или организациями в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Цели, установленные на 2017 год отражены на рисунке 4

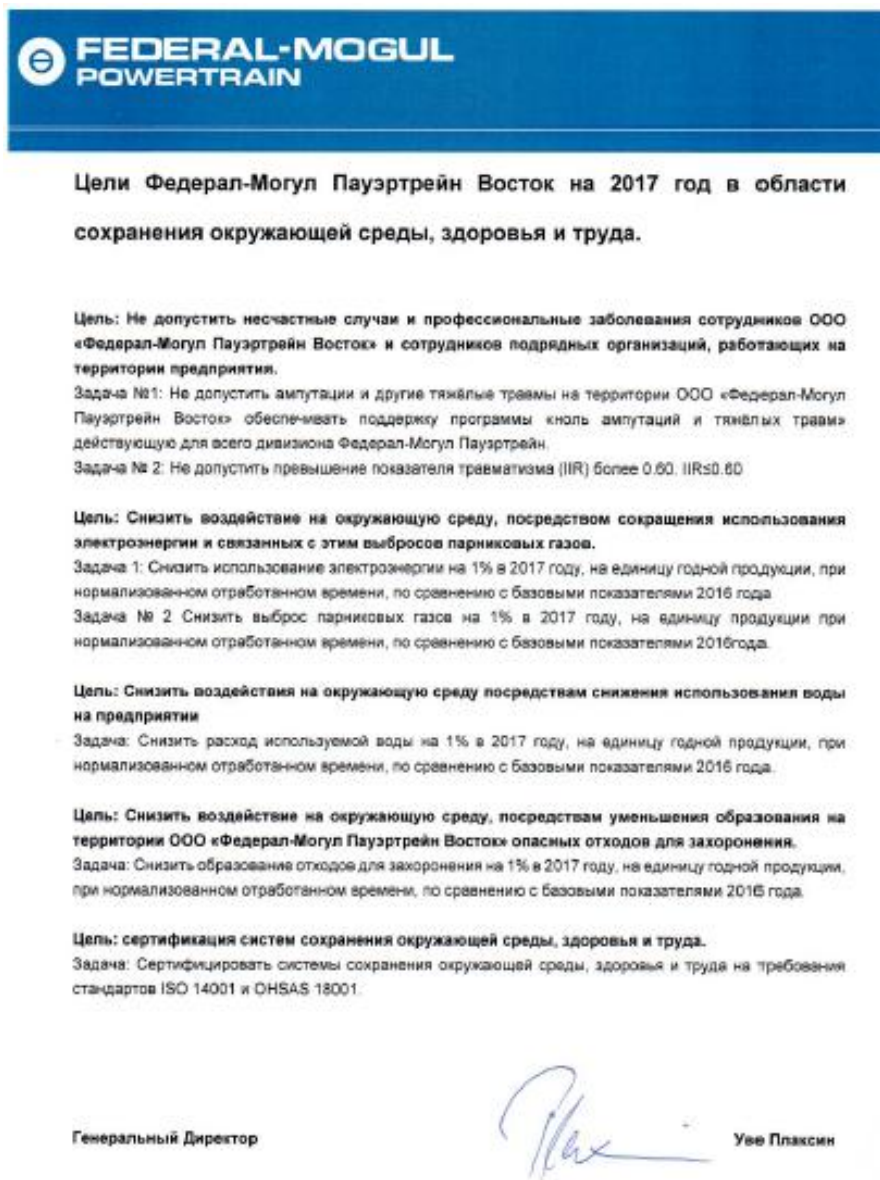


Рисунок 4 - Цели в области охраны окружающей среды и экологии установленные в ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток» в 2017 году

3.2.3 Распределение организационных ролей ответственности и полномочий между руководителями подразделений и специалистами

Распределение организационных ролей является одним из важных этапов при внедрении СМОЗиЭ, т.к. от правильного распределения будет зависеть дальнейшая работа всей системы и соответственно достижение показателей, обеспечение производственной и экологической безопасности при производстве работ.

Для того чтобы система функционировала без отклонений высшее руководство должно обеспечивать распределение ответственности и полномочий, а также доведение их до работников.

Для определения функций, ответственности и полномочий в организации разработаны и внедрены:

- Матрица ответственности по процессам
- Матрица ответственности по участкам
- Приказы и распоряжения.
- Внутренняя нормативная документация по СМОЗиЭ (Документированные процедуры, необходимые для функционирования СМОЗиЭ).
- Должностные инструкции.
- Рабочие инструкции.
- Инструкции по охране труда (ИОТ).
- Методические инструкции.

3.2.4 Оценка (определение) экологических аспектов и рисков связанных с промышленной, производственной, пожарной безопасностью

Определение видов деятельности, связанных с экологическими аспектами, рисками промышленной безопасности, а так же их идентификация осуществляется на основании МИ FMT 0023 «Оценка рисков по охране труда и экологии».

Критерии оценки значимости рисков определяются в МИ FMT 0023 «Оценка рисков по охране труда и экологии».

В результате проведенной работы в разрабатываются «Карты идентификации управления и оценки рисков» в которых отражены:

- экологические аспекты и риски в области экологии и промышленной безопасности;
- значимые экологические аспекты и риски в области экологии и промышленной безопасности.

Краткое описание оценки рисков и экологических аспектов при осуществлении производственной деятельности предприятия ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»

На предприятии ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток» применяется Методика для осуществления идентификации, оценки и снижения рисков и экологических аспектов при осуществлении производственной деятельности на объектах предприятия, в том числе с привлечением подрядных организаций.

Результаты анализа риска, проведенного в соответствии методикой оценки рисков и аспектов используются при разработке целей в области промышленной безопасности, охраны труда и здоровья, а также экологии, проведения инструктажей, мероприятий по их достижению, разработке мероприятий по подготовке и проведению предстоящих работ, выдаче сотрудникам СИЗ по определённым видам работ для которых необходимы дополнительные меры по снижению риска, выдаче ежедневного задания сотрудникам, разработке инструкций и анализе документации.

Для учета производственного опыта, а так же вовлечения производственного персонала в процесс оценки рисков определяется и формируется рабочая группа по анализу опасностей и оценке рисков (далее – рабочая группа).

Специалист по охране труда назначается руководителем рабочей группы, как человек имеющий необходимый опыт и компетенции.

Руководитель рабочей группы определяет состав группы в зависимости

от вида работ и участков, для которых проводится анализ рисков. Количество участников рабочей группы и их состав определяется типом поставленной задачи и может меняться. Количество членов рабочей группы не должно быть чётным и менее трёх человек. Представители подразделений назначенные руководителем подразделения (по направлениям) должны быть включены в состав группы в обязательном порядке.

Члены и руководитель рабочей группы должны знать порядок проведения измерения рисков и аспектов, а также полностью знать требования методической инструкции по оценки рисков, обладать необходимыми знаниями и компетенциями по всем видам работ или деятельности, на которых осуществляется оценка риска, а так же обладать всей необходимой информацией для полной оценки всех рисков на рабочем месте.

Необходимо производить периодическую (не реже одного раза в год) переоценку рисков по каждому подразделению и на всей территории предприятия, а также осуществлять переоценку рисков в случае изменения:

- технологического процесса;

- изменение окружающих факторов;

- модификация или любые другие изменения в конструкции оборудования/приборов;

- материалов;

- инструкций или других факторов способных повлиять (в основном негативно) на безопасность рабочего места, персонала, посетителей.

- корпоративных требований;

- законодательных требований, необходимость проведения переоценки рисков документируется в реестре отслеживания изменений во внешней нормативной документации согласно СТП FMT 0001-2014 «Управление нормативной документацией в ООО «Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток» филиал г. Тольятти».

В случае наступления несчастного случая либо инцидента необходимо провести повторную оценку риска в течении 14 дней после расследования.

Процесс идентификации, оценки и управления рисками (анализ рисков) состоит из этапов:

- назначение рабочей группы;
- накопление информации о рабочем месте;
- определение опасностей и выявление их источников;
- выявление мер исключения или минимизации рисков;
- в случае наступления риска какая тяжести последствий может быть;
- выявление вероятности возникновения рисков;
- непосредственно сама оценка рисков, методом перемножения вероятности на тяжесть;
- при необходимости разработка дополнительных мер, для снижения уровня рисков;
- оценка остаточного риска.

Блок схема анализа риска указана на рисунке 5.

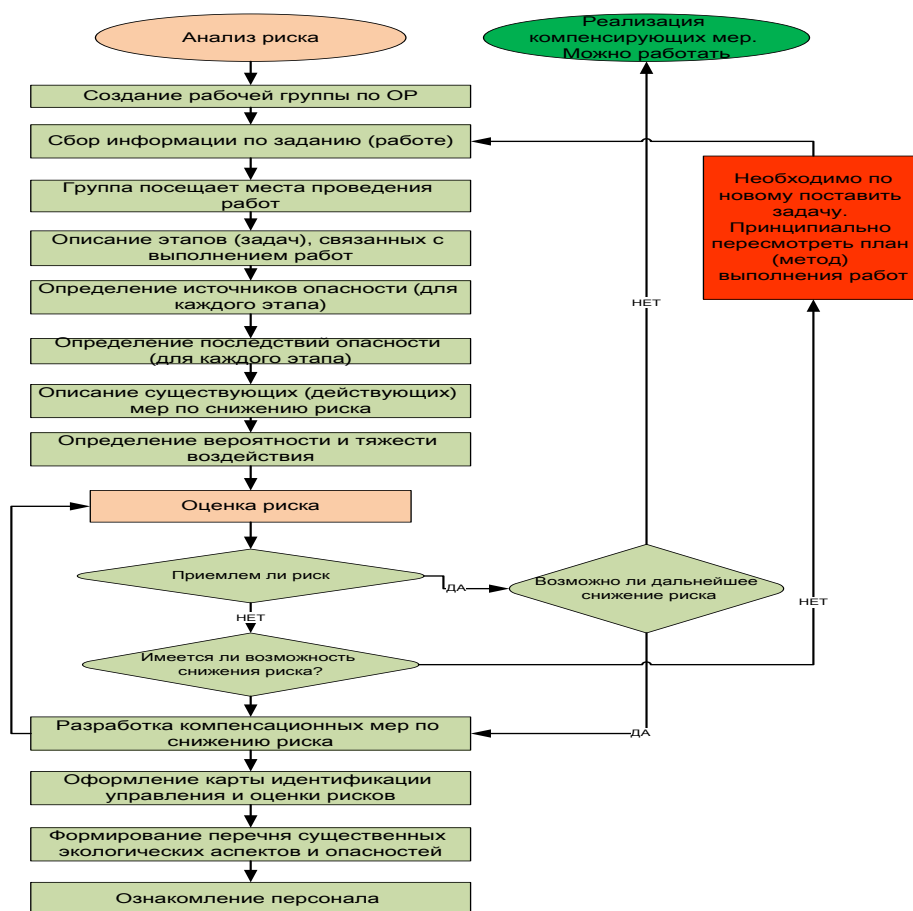


Рисунок 5 – Блок - схема процесса идентификации, оценки и управления рисками

В целях определения условий производства работ на всех этапах, члены рабочей группы должны посетить рабочее место, понять процесс производства и полностью определить все опасные фактора, которые могут повлиять на безопасность персонала, задействованного в технологическом процессе, при помощи устного опроса работников, которые производят работы на данном рабочем месте или руководителя который непосредственно планирует другие виды работ на данной операции. Перед началом проведения оценки рисков должна быть собрана вся информация по рассматриваемому рабочему месту, конкретному виду производственной деятельности, такой подход может разложить одну операцию на различные подоперации для определения конкретного источника опасности.

При проведении оценки рисков на рабочем месте необходимо собрать всю возможную информацию и учесть следующие аспекты:

- квалификация персонала выполняющих данный тип работы
- тяжесть трудового процесса
- монотонность труда
- технические средства защиты оборудования (коллективные средства защиты)
- наличие средств индивидуальной защиты персонала, их полноту и правильность определения для данного типа работ
- возможные места травмирования (плохо освещённые участки, разливы и брызги масел, металлической стружки, ямы, выбоины в полу и т.д.)
- возможность травмирования при аварийных или нештатных ситуациях
- возможность травмирования посетителей, подрядных орагнизаций
- проведение посторонних работ
- постоянная (производство продукции) и периодическая деятельность (переналадка, уборка, ремонт и т.д.)
- человеческий фактор и возможные последствия от него.

Степень возрастающей вероятности характеризуется в таблице 4

Таблица 4 – Определение вероятности наступления риска

Степень вероятности		Характеристика
	<i>Весьма маловероятно</i>	Практически не выполнимо Зависит от следования инструкции Нужны многочисленные поломки/сбои/отказы/ошибки
	<i>Маловероятно</i>	Сложно представить, однако может произойти Зависит от следования инструкции Нужны многочисленные поломки/сбои/отказы/ошибки
	<i>Возможно</i>	Иногда может произойти Зависит от обучения персонала (квалификации) Одна ошибка может стать причиной аварии/инцидента/несчастного случая
	<i>Вероятно</i>	Зависит от случая, высокая степень возможности реализации Часто слышим о подобных фактах Периодически наблюдаемое событие
	<i>Весьма вероятно</i>	Обязательно произойдет Практически несомненно Регулярно наблюдаемое событие

Определение степени тяжести

Чтобы определить возможную степень тяжести при наступлении нежелательного события, рабочая группа должна сопоставить возможные травмы в соответствии с таблицей 5

Тяжесть последствий обозначается числом от 1 до 5.

Таблица 5 – Определение степени тяжести при наступлении риска

Балл	Тяжесть последствий	Последствия
1	Очень высокая	Смерть
		Критическое состояние (реанимация, кома)
2	Высокая	Госпитализация, длительный период
		Госпитализация, краткосрочный период
3	Средняя	Длительная потеря работоспособности, под наблюдением врача без госпитализации
		Краткосрочная потеря работоспособности
4	Низкая	Временное ухудшение работоспособности
		Легкое побочное действие, предусмотренное инструкцией по применению
5	Очень низкая	Незначительные проявления без ухудшения состояния
		Негативных проявлений нет

При оценке рисков есть много разных методик одним из российских методов можно выделить ГОСТ 12.0.007-2009 он наиболее приближен на иностранные методы оценки рисков и возможностей. Основной методикой которую выбрал Я при разработке методической инструкции для оценки рисков в СУОТ была выбрана методика FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) т.к. она подходила по методологии определения возникновения рисков и по моему мнению данная методика более глубоко и детально выявила приоритетность и опасность несоответствий.

Данный метод анализа был разработан и стал применяться в США в конце сороковых годов двадцатого века. Он был разработан для военной промышленности для проектирования нового оружия.

Такой метод хорошо себя зарекомендовал и его простота и в тоже время

точность определения возникновения возможных отказов что уже в 70-х методы FMEA повсеместно стали применяться в промышленности. Одной из первых такой метод оценки применила на своей производственной площадке компания Ford.

После того как рабочая группа определила значение возможности возникновения риска в баллах и возможной тяжести необходимо сопоставить полученные балы с использованием Матрицы оценки рисков.

Матрица оценки рисков представлена на рисунке 6

РИСК			ВЕРОЯТНОСТЬ				
			1	2	3	4	5
			Весьма маловероятно	Маловероятно	Возможно	Вероятно	Весьма вероятно
ТЯЖЕСТЬ	1	Приемлемая	1	2	3	4	5
	2	Незначительная	2	4	6	8	10
	3	Значительная	3	6	9	12	15
	4	Крупная	4	8	12	16	20
	5	Катастрофическая	5	10	15	20	25

Рисунок 6 – Матрица оценки рисков

Матрица оценки рисков обеспечивает наиболее полный анализ уровня риска, возможного возникновения нежелательного события во время

выполнения данного вида работ. При подведении итогов и формировании списка значимых опасностей, рисков и аспектов в области промышленной, производственной и экологической безопасности, к значимым относятся риски, результатом оценки которых является произведения от 8 до 25.

При перемножении степени тяжести (от 1 до 5) и вероятности (от 1 до 5) выводится произведение которое является анализом уровня возникающего риска такое значение от 1 до 25, на пересечении двух абсцисс можно отследить произведение, это произведение и является уровнем исходного риска, числа имеет собственный цвет для наглядности и удобства использования данной матрицы,

В случае если определенный риск попадает под категорию Катастрофический, Крупный или Значительный необходимо выделить его из всего списка, назначить ему приоритетность и разработать мероприятия по минимизации, замещению или исключению риска, согласно таблице 6.

Таблица 6 – Градация рисков и корректирующие действия к ним

Уровень риска	Предпринимаемые действия
Катастрофический от 20 до 25	Незамедлительная реакция, оценка не может быть выполнена, высокая вероятность значительных последствий. Необходимо по новый проанализировать риск и по-новому поставить задачу, или предпринять меры для уменьшения рисков до приемлемых. Такие меры должны еще раз пройти полный анализ рисков и получить согласование до начала выполнения работ.

Продолжение таблицы 6

Крупный от 12 до 16	Работы могут быть выполнены только после согласования с Руководителем предприятия на основе создания рабочей группы со специалистом по охране труда и непосредственными руководителями работ. По возможности, следует по-новому поставить работу, учитывая соответствующие опасности, или уменьшить риски до начала выполнения задания. Мероприятия по исключению данного риска должны быть обязательно запланированы, сдерживающие меры должны быть выполнены до начала работ.
Значительный от 8 до 10	Работа может выполняться, но при этом следует строго контролировать ход выполнения работ, предусмотрев возможность дальнейшего снижения риска.
Незначительный или приемлемый от 1 до 6	Приемлемый уровень Риска, нет необходимости в Принятии Дальнейших мер, при условии постоянного контроля и выполнения всех предусмотренных мер безопасности.

После оценки рисков вся группа которая принимала участие в этом процессе анализирует полученные данные, совещаются и формируют список рисков их вероятность и тяжесть последствий. После чего все риски на рабочем месте или участке на котором проходила оценка заносятся в специальный бланк и учитываются на аналогичных местах.

Пример бланка представлен на рисунке 7.

		Карта идентификации управления и оценки риска №				УП_01		Дата проведения: 17.09.2017		Номер реверсии: 6		Дата пересмотра:		
		Подразделение:		Участок покрытия										
		Выполняемые работы (операции):		Операции Активная мойка, Графитирование, Анодирование										
Руководитель команды:		Щербинин П.А.												
Команда:		Баталин И.Н., Спиродов М.С., Семенов С.А., Владимирский А.В., Баранова Ю.С.												
№	Этапы (задачи), связанные с выполнением работ	Источники опасности	Опасность	Возможные последствия	Существующие меры по предупреждению (на момент оценки риска)	Оценка риска			Доп. меры по снижению риска		Остаточный риск		Ответственный и назначенная дата	Отметка о выполнении
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Риски, связанные с охраной здоровья и обеспечения безопасности труда														
1	Проверка параметров оборудования по чистоту	Движущиеся части оборудования	Контакт с Человеком	Защемление, Защемление, травма	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Ограничение движения работа, Остановка движения оборудования, Конечные выключатели.	2	3	6						
2	Загрузка торшера на конвейер мойки	Острые, режущие края , крошки	Контакт с Человеком	Порезы, травмы	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Ограничение движения работа, Остановка движения оборудования, Конечные выключатели.	2	2	4						
3	Запуск/реализуэтз манипулятора загрузки	Движущиеся части оборудования	Контакт с Человеком	Защемление, Защемление, травма	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Ограничение движения работа, Остановка движения оборудования, Конечные выключатели.	3	3	9						
4	Установка / снятие торшера в установку графитирования. Графитирование торшера	Отлетающие части оборудования, предметов и материалов	Контакт с Человеком	Травмы кистей рук	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Poka-Yoke, Ограничение движение работа, Остановка движения оборудования, Конечные выключатели.	3	2	6						
5	Транспортировка торшера с торшерами в / из печи полимеризации	Высокая температура поверхностей	Контакт с Человеком	Ожог конечностей, кожи	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ, Установка таймеров	3	3	9	Нанесение предупредительных разметки Установка таймера (отсчитывающий время остывания торшера)		2	3	6	Акимов Е.В. 1.10.17
6	Замена баков с жидкостями. Сливание жидкостей насосом.	Жидкие, твердые и горючие опасные химические вещества.	Контакт с кожей, с глазами органами дыхания. Образование ожога	Травмы, отравления	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ, аптечки для глаз	2	2	4						
7	Добавление химических компонентов в установку мойки	Жидкие, твердые и горючие опасные химические вещества.	Контакт с кожей, с глазами органами дыхания. Образование ожога	Травмы, отравления	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ, аптечки для глаз	2	2	4						
8	Замена, настройка регулятора скорости для графитирования	Движущиеся части оборудования	Контакт с Человеком	Травмы кистей рук	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ, Poka-Yoke	2	3	6						
9	Проверка скорости от мойки графитовой пасты	Разные жидкости	Контакт с кожей, с глазами органами дыхания. Образование ожога	Травмы, отравления	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ	2	3	6						
10	Утилизация отходов графитовой пасты	Жидкие, твердые и горючие опасные химические вещества.	Контакт с кожей, с глазами органами дыхания. Образование ожога	Травмы, отравления	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ, аптечки для глаз	2	2	4						
11	Уборка оборудования в соответствии с картой учета уборки	Отлетающие части оборудования, предметов и материалов	Контакт с Человеком	Травма глаз, травма других частей тела	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ	2	2	4						
12	Проведение ремонта оборудования в ПТО	Движущиеся части оборудования	Контакт с Человеком	Травмы, отравления	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ	2	3	6						
13	Визуальный 100% контроль на выходе	Электрические источники опасности Недостаточная освещенность рабочей зоны	Утомление. Снижение качества зрения, ошибки персонала, не внимательность на ответственных операциях	Пропадание, снижение скорости зрения	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Индивидуальные средства защиты на рабочем месте	2	3	6						
14	Упаковка продукции в картонную тару. Опаковка	Напряженность рабочего процесса	Контакт с Человеком	Травма других частей тела	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ, Poka-Yoke	1	2	2						
15	Активная мойка, Графитирование	Пожар	Противопожарное состояние здания, человеческий фактор (порезы в непопулярных местах, несостроение обращения с электроприборами и т.д.)	Ожог, травма, поражение электрическим током	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ и ПБ, Инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, использование пожарных средств пожаротушения и соответствующих плакатами	1	5	5						
16	Замена ламп освещения	Отлетающие отходы (люминесцентные лампы)	Бой разбитых ламп / пары ртути	Травма, заболевание	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ и ПБ, Инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков	3	2	6						
17	Добавление, доливка электролита на емкости в бани установки	Разные жидкости	Контакт с кожей, с глазами органами дыхания. Образование ожога	Травмы, отравления	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ	3	3	9	Первое оповещение в первую смену в будний день, под контролем ответственного специалиста		2	3	6	
18	Контроль концентрации параметров бани электролита	Повышенная температура, загазованность парами ам. Вещества	Контакт с кожей, с глазами органами дыхания. Образование ожога	Травмы, отравления	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ	2	3	6						
19	Замена масок для анодирования	Движущиеся части оборудования, брызги жидкостей	Контакт с кожей, с глазами органами дыхания. Образование ожога	Травмы, отравления	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ	2	4	8						
20	Замена емкостей хранения отходов кислот воды	Разные жидкости	Контакт с кожей, с глазами органами дыхания. Образование ожога	Травмы, отравления	Первичный и повторный инструктажи на рабочем месте, Инструкции по ОТ, инструкции по работе с оборудованием, Использование предупредительных знаков, Использование СИЗ Препятствующие входу спец.машин	2	3	6						

Рисунок 7 – Пример банка оценки и учёта рисков

3.3 Краткое описание системы менеджмента охраны здоровья и экологии

СМОЗиЭ представляет собой совокупность организационной структуры, процессов, процедур, ресурсов, методов и средств управления, направленных на обеспечение необходимого технического уровня и качества продукции (услуг) ООО “Федерал-Могул Пауэртрейн Восток” филиал г. Тольятти на всех стадиях ее жизненного цикла.

Составными частями СМОЗиЭ Общества являются Системы экологического менеджмента (далее – СЭМ) и Системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда (СМОЗиОБ). Интеграция систем основана на совместимости международных стандартов ISO 14001 и OHSAS 18001:2007, при этом две системы менеджмента функционируют как единое целое.

Общими элементами СМОЗиЭ являются: политика, планирование, выполнение и функционирование, проведение проверок, улучшение, анализ системы со стороны руководства. Данные категории приняты как основа для интеграции.

Для того чтобы можно было отследить реализацию требований стандартов ISO 14001 и OHSAS 18001. За основу выбрана структура стандарта ISO 14001. Для удобства определения связи между требованиями ISO 14001 и OHSAS 18001 разработана таблица 7.

Таблица 7 – Определение связи между ISO 14001 и OHSAS 18001

ISO14001:2015		OHSAS 18001:2007	
Понимание организации и ее контекста	4.1	4.4	Внедрение и функционирование
Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон	4.2	-	

Продолжение таблицы 7

ISO14001:2015			OHSAS 18001:2007	
Определение области действия экологического менеджмента	системы	4.3	4.1	Общие требования
Система экологического менеджмента		4.4	-	
Лидерство		5	-	
Лидерство заинтересованность	и	5.1		
Экологическая политика		5.2	4.2	Политика в области ОЗиОБТ
Организационные роли, ответственность полномочия	и	5.3	4.4.1	Ресурсы, роли, ответственность, подотчетность и полномочия
Планирование Действия по обработке рисков и реализации возможностей		6 6.1	4.3.1	Идентификация опасностей, оценка рисков и установление мер управления
Экологические цели и планирование их достижения		6.2	4.3.3	Цели и программа(ы)
Обеспечение Ресурсы		7 7.1	4.4.1	Ресурсы, роли, ответственность, подотчетность и полномочия
Компетентность		7.2	4.4.2	Компетентность персонала, его подготовка и осведомленность
Осведомленность		7.3	4.4.2	Компетентность персонала, его подготовка и осведомленность

Продолжение таблицы 8

ISO14001:2015		OHSAS 18001:2007	
Коммуникации	7.4	4.4.3	Коммуникация, партнерство и консультирование
Документированная информация	7.5	4.4.4	Документация
		4.4.5	Управление документами
		4.5.4	Управление записями
Функционирование Оперативное планирование и управление	8 8.1	4.4.6	Управление операциями
Готовность к чрезвычайным ситуациям и реагирование на них	8.2	4.4.7	Подготовленность к аварийным ситуациям и реагирование на них
Оценка результатов деятельности Мониторинг, измерение, анализ и оценка	9 9.1	4.5.1	Измерение и мониторинг показателей деятельности
		4.5.2	Оценивание соответствия
Внутренний аудит	9.2	4.5.5	Внутренний аудит
Анализ менеджмента	9.3	4.6	Анализ со стороны руководства
Улучшение	10	-	
Общие положения	10.1		
Несоответствие и корректирующее действие	10.2	4.5.3	Расследование инцидентов, несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия
Постоянное улучшение	10.3	-	

3.3.1 Общие положения о функционировании СМОЗиЭ

В ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток» филиал г. Тольятти (далее – Общество) разработана, документально оформлена, внедрена, поддерживается в рабочем состоянии и постоянно улучшается в соответствии с требованиями международных стандартов ISO 14001 и OHSAS 18001 Система менеджмента охраны здоровья и экологии, в которой определены способы выполнения этих требований.

Общество определило для себя внешние и внутренние факторы, влияющие на СМОЗиЭ.

К внутренним факторам относятся:

- идентифицированные процессы СМОЗиЭ, компетентный персонал, технологическое и вспомогательное оборудование, техническая и нормативная документация, оснащение рабочих мест;
- система и процедуры управления процессами СМОЗиЭ, включающие в себя планирование, координацию, анализ и улучшения СМОЗиЭ и продукции;
- экологические аспекты деятельности организации;
- риск – ориентированное мышление, включающее процедуры идентификации и оценки бизнес-рисков, рисков процессов СМОЗиЭ, потенциальных рисков и несоответствий продукции, рисков охраны здоровья и техники безопасности;
- необходимые ресурсы, включающие в себя инфраструктуру и производственную среду;
- методы мониторинга, измерения и анализа процессов и процедур СМОЗиЭ.

К внешним факторам относятся:

- законодательные и нормативно-правовые требования;
- требования и ожидания внешних заинтересованных сторон (потребители, поставщики, общество, инвестиционные компании, партнеры, органы власти, муниципальные организации).

- тренды в области экологии, промышленной безопасности и охраны здоровья.

Для результативного функционирования СМОЗиЭ в Обществе выполнены следующие условия по разработке и внедрению СМОЗиЭ:

- приказом Директора назначен Представитель руководства по СМОЗиЭ – специалист по охране труда для общей координации деятельности по поддержанию СМОЗиЭ в работоспособном состоянии;

- внедрена корпоративная Политика по охране окружающей среды, здоровья и труда. Цели определяются на уровне корпорации. Детализируются и развертываются на уровне производственной площадки Общества в области охраны здоровья и экологии, учитывающие законодательные и другие требования, которые организация обязалась выполнять;

- определены процессы, необходимые для СМОЗиЭ и их применение в организации («Ландшафтная модель процессов» приложение Б и карты процессов);

- определены последовательность и взаимодействие этих процессов путем построения схемы взаимодействия процессов («Ландшафтная модель процессов» и карты процессов);

- определены законодательные требования, отслеживаются и оценивается их применение в реестре отслеживания изменений во внешней нормативной документации;

- определены экологические аспекты и аспекты влияния на охрану труда и промышленную безопасность («Карты идентификации управления и оценки рисков»), локализованы в процессы и описаны способы их управления;

- определены критерии оценки результативности процессов и СМОЗиЭ в целом и методы, необходимые для обеспечения результативности, как при осуществлении, так и при управлении процессами, управление процессами осуществляется на основе Ландшафтной модели процессов.

«Ландшафтная модель процессов» представлена на рисунке 8;

- обеспечено наличие ресурсов и информации, необходимых для поддержания процессов и их мониторинга;
- распределены роли (Приказы, Должностные инструкции, Матрица ответственности по процессам, Матрица ответственности по участкам, Производственно-экологический контроль (ПЭК), ответственности и полномочия, установлены процедуры и организованы внешние и внутренние коммуникации;
- осуществляется систематический мониторинг, измерение и анализ результативности процессов (СТП FMT 0008 «Анализ со стороны руководства»);
- применяются меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения;
- доведены требования, установленные в рамках СМОЗиЭ, до персонала и обеспечена его компетентность.

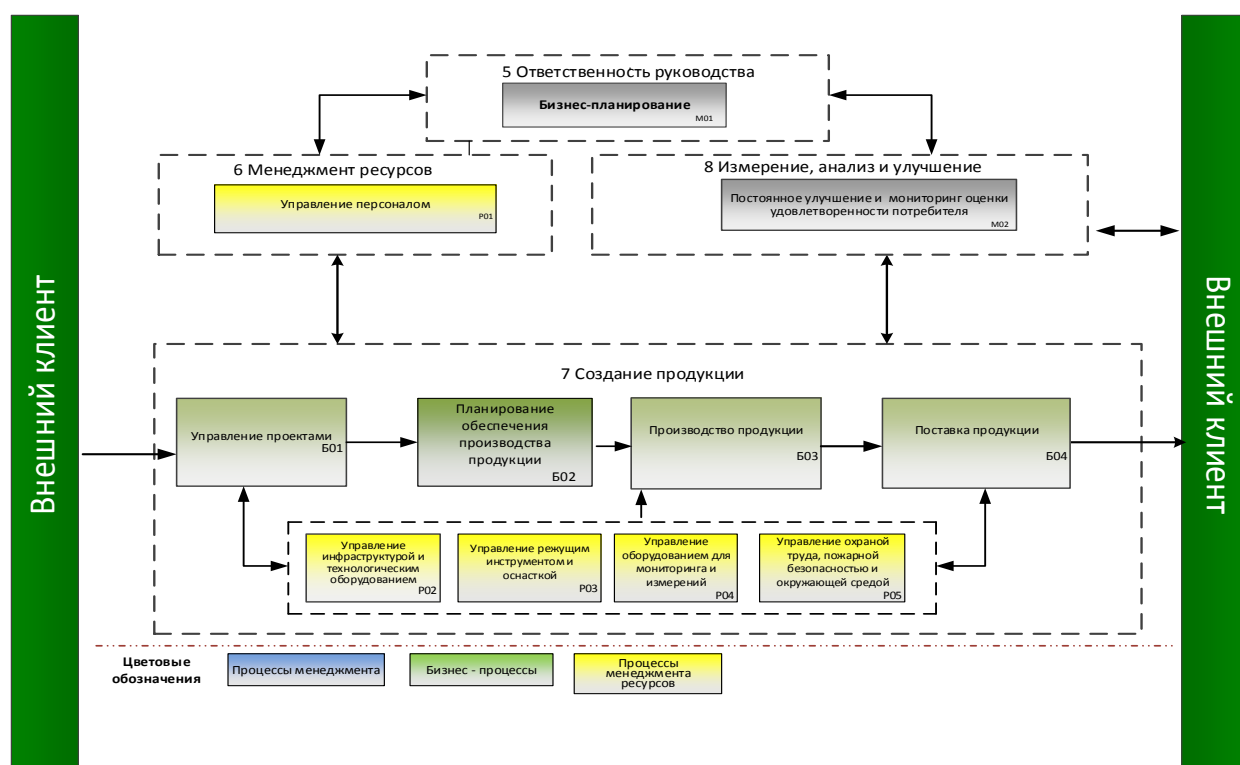


Рисунок 8 – Ландшафтная модель процессов

3.3.2 Анализ внешних и внутренних факторов

Для анализа внешних и внутренних факторов, идентифицирован процесс «Постоянное улучшение и мониторинг оценки удовлетворенности потребителя» (КП СМК FMT M02 «Постоянное улучшение и мониторинг оценки удовлетворенности потребителя»); проводится анализ возможностей и угроз по процессам СМОЗиЭ; проводится анализ СМОЗиЭ со стороны руководства, на котором анализируется информация заинтересованных сторон, результативность процессов СМОЗиЭ, сильные и слабые стороны организации, возможности и риски. Процедура проведения анализа СМОЗиЭ определена в (СТП FMT 0008 «Анализ со стороны руководства») По результатам анализа СМОЗиЭ со стороны руководства оформляются:

«Годовой план корректирующих и предупреждающих действий», в котором отражаются план мероприятий по достижению цели в области качества, промышленной безопасности, экологии;

Актуализированный анализ и оценка рисков процессов.

Актуализированные карты идентификации управления и оценки рисков.

Для систематизации и упорядочения документированной информации разработан «Перечень нормативной документации ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти" «Перечень записей ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти"».

Для упорядочения актуальной документированной информации по обязательным требованиям разработан «Реестр отслеживания изменений во внешней законодательной документации» в который вносятся новые законодательные требования.

Подход к интеграции СМОЗиЭ сводится к выполнению руководством следующих условий:

- интегрированный подход к установленным Политике и целям в области промышленной безопасности, охраны здоровья и экологии;
- интегрированный подход к управлению на основе оценки приоритетности риска для бизнеса;

- интегрированный подход к процессам, включенным в СМОЗиЭ;
- интеграция документации, включая управленческие и операционные процедуры;
- интеграционный подход к внутреннему аудиту;
- интеграционный подход к механизмам улучшения (корректирующие действия, риски и возможности, измерение, непрерывное улучшение);
- анализ со стороны руководства, который рассматривает общие цели и планы бизнеса.

3.3.3 Заинтересованные стороны

С внедрением СМОЗиЭ в обществе были определены заинтересованные стороны, имеющие отношение к СМОЗиЭ, и их требования:

Потребители, требования и ожидания которых связаны с:

- качеством и конкурентоспособностью производимой продукции;
- инновационностью, технологичностью и экологичностью продукции;
- безопасности и экологичностью упаковки;
- безопасностью и экологичностью процессов транспортировки и хранения продукции;
- ценой и условиями поставки продукции;
- гибкостью реагирования на изменения объемов и ассортимента поставляемой продукции.

Головная компания (корпоративный уровень), требования и ожидания которых связаны с:

- получением устойчивой прибыли;
- улучшением финансовых, экологических и производственных показателей деятельности компании;
- прозрачностью деятельности;
- повышением удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон;

- выполнением всех законодательных требований в области налогового и бухгалтерского учета, экологии, охраны труда и др., минимизацией издержек и отсутствием штрафных санкций.

Персонал организации, требования и ожидания которого связаны с:

- безопасной и экологичной производственной средой;
- гарантией занятости;
- признанием и вознаграждениями;
- удовлетворенностью и мотивацией к работе.

Поставщики и партнеры, требования и ожидания которых связаны с:

- взаимовыгодными и долгосрочными отношениями;
- своевременностью оплаты услуг и поставленной продукции;
- совместной работой над совершенствованием продукции и процессов.

Общество, требования и ожидания которого связаны с:

- охраной окружающей среды и выполнением законодательства;
- этичным поведением;
- благоустройством прилегающей территории.

Государственные надзорные органы, требования и ожидания которых связаны с:

- выполнением законодательных и других обязательных требований.

В СМОЗиЭ осуществляется мониторинг и анализ информации об этих заинтересованных сторонах и их соответствующих требованиям:

- выделены процессы Бизнес –планирование (КП СМК FMT M01 «Бизнес –планирование»); Постоянное улучшение и мониторинг оценки удовлетворенности потребителя (КП СМК FMT M02 «Постоянное улучшение и мониторинг оценки удовлетворенности потребителя»); Управление проектами (КП СМК FMT B01 «Управление проектами»);

- владельцы процессов при проведении мониторинга результативности процессов собирают и систематизируют информацию по анализу требований и ожиданий всех заинтересованных сторон.

В обществе внедрена СМОЗиЭ, которая поддерживается и постоянно улучшается.

В СМОЗиЭ определены необходимые процессы, в том числе:

- входы и выходы;
- последовательность и взаимодействие;
- критерии и методы, необходимые для обеспечения результативного функционирования этих процессов и управления ими;
- доступность ресурсов;
- распределение обязанностей;
- действия по оценке рисков и возможностей;
- методы мониторинга и измерения, соответствующие результатам процесса;
- возможности улучшения процессов и системы менеджмента.

Требования к процессам прописаны в соответствующих СТП, картах процессов (КП), а также методических инструкциях (МИ), рабочих инструкциях и инструкциях по охране труда (ИОТ)

В Обществе определены следующие группы процессов СМОЗиЭ:

- Процессы менеджмента:
- Бизнес-планирование;
- Постоянное улучшение и мониторинг оценки удовлетворенности потребителей.
- Процессы менеджмента ресурсов:
- Управление персоналом;
- Управление инфраструктурой и технологическим оборудованием;
- Управление режущим инструментом и оснасткой;
- Управление оборудованием для мониторинга и измерений;
- Управление охраной труда, пожарной безопасностью и окружающей средой.
- Бизнес-процессы:
- Управление проектами;

- Планирование обеспечения производства продукции;
- Производство продукции;
- Поставка продукции.

Владельцы процессов определены в картах процессов.

3.3.4 Лидерство

Одним из важных показателей при функционировании СМОЗиЭ является лидерство.

Лидерство – подразумевается как тип взаимодействия между высшим руководством и подчинёнными, основанный на наиболее эффективном воздействии на людей посредством личного примера, выделения необходимых ресурсов, установке целей и показателей, принятия ответственности и в большинстве случаев направленный на побуждение людей к достижению общих целей.

Высшее руководство принимает ответственность за:

- результативность и интеграцию СМОЗиЭ в деятельность компании;
- определение политики и целей в области СМОЗиЭ, которые согласуются с условиями среды организации и ее стратегическим направлением;
- совершенствование риск-ориентированного мышления;
- обеспечение необходимых ресурсов;
- распространение в организации понимания важности результативного менеджмента охраны здоровья и экологии и соответствия требованиям системы менеджмента охраны здоровья и экологии;
- достижение целей и поддержку улучшения;
- вовлечение работников в работу по улучшению СМОЗиЭ, руководство этой работой и ее поддержку.

Внедрен документ «Политика по охране окружающей среды, здоровья и труда», в котором отражена политика в области экологии и промышленной

безопасности, которая согласующаяся с условиями ее реализации и стратегическими направлениями компании.

Ежегодно разрабатываются и утверждаются цели СМОЗиЭ и мероприятия по их достижению, которые оформляются в виде «Годового плана КД и ПД». Цели и мероприятия по их достижению доводятся до всех заинтересованных сторон. Для достижения целей выделяются требуемые ресурсы.

3.3.5 Риск – ориентированный подход

Для внедрение риск-ориентированного мышления разработаны и внедрены процедуры по оценки рисков и возможностей процессов.

Процедура оценки рисков бизнес-процессов определена в СТП FMT 0008 «Анализ со стороны руководства».

Процедура оценки и управления рисками негативного влияния экологических аспектов и рисков промышленной безопасности определена в МИ FMT 0023 «Оценка рисков по охране труда и экологии».

Оценка рисков и возможностей проводится регулярно, не реже 1 раза в год, перед анализом СМОЗиЭ со стороны руководства.

«Карта идентификации, оценки и управления рисками» актуализируется регулярно, не реже 1 раза год. Порядок актуализации определен в МИ FMT 0023 «Оценка рисков по охране труда и экологии».

Для внедрение процессного подхода разработаны и утверждены «Карты процессов».

Разработаны и внедрены должностные инструкции, рабочие инструкции, инструкции по ОТ и ТБ.

Разработана и внедрена документированная процедура СТП FMT 008 «Анализ со стороны руководства».

Вовлечение работников происходит посредством: обучения сотрудников, доведения до сведения документированной информации, внедрения системы подачи предложений по улучшению процессов СМОЗиЭ.

Обеспечение необходимыми ресурсами осуществляется оперативно:

- необходимость ресурсов обсуждается во время проведения рабочих совещаний. При необходимости утверждаются документально оформленные протоколы, приказы и распоряжения директора.
- при проведении оценки рисков на уровнях организации, процессов, продукции.
- при постановке целей и планировании мероприятий по их достижению.
- при проведении анализа СМОЗиЭ со стороны руководства.

3.3.6 Планирование изменений

Организация планирует и управляет изменениями посредством:

- программы мероприятий по достижению целей по СМОЗиЭ на год. Мероприятия определены в «План КД и ПД»
- протоколов анализа СМОЗиЭ со стороны руководства, в которых отражаются мероприятия по улучшению, ответственные за достижение мероприятий и требуемые дополнительные ресурсы (при необходимости);
- планов корректирующих действий, разрабатываемых по результатам выявленных несоответствий. Корректирующие действия отражаются в электронном журнале регистрации несоответствий.
- приказов, распоряжений и протоколов рабочих совещаний, в которых отражаются мероприятия по улучшению, ответственные за достижение мероприятий и требуемые дополнительные ресурсы (при необходимости).

3.3.7 Планирование ресурсов

Организация планирует ресурсы для обеспечения результативности СМОЗиЭ.

Возможности и ограничения, связанные с существующими внутренними ресурсами, анализируются на:

- анализе СМОЗиЭ со стороны руководства. Потребность в дополнительных ресурсах отражается в протоколе анализа СМОЗиЭ;
- при мониторинге процессов владельцами процессов;
- при планировании штатного расписания;
- при планировании производственной программы;
- при планировании обучения.

Для поддержания в рабочем состоянии и постоянного повышения результативности СМОЗиЭ в Обществе выделяют следующие виды ресурсов:

- компетентный, мотивированный, осведомленный персонал;
- инфраструктура и техническое обеспечение;
- бюджет.

3.3.8 Компетентность персонала

Для управления человеческими ресурсами в СМОЗиЭ выделен процесс Р01 «Управление персоналом». Описание процесса приведено в КП СМК FMT Р01 «Управление персоналом».

ООО "Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти"» обеспечивает необходимый уровень компетентности своих работников. Работники ООО "Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти"» имеют соответствующую профессиональную подготовку, знания, навыки, которые обеспечиваются необходимым образованием и профессиональным опытом работников, их систематическим обучением и другими мероприятиями.

Целями обучения работников являются:

- повышение уровня знаний в области СМОЗиЭ;
- привлечение каждого работника к реализации Политики за счет повышения степени понимания:
- важности соответствия Политики Общества в области охраны здоровья и экологии, процедурам и требованиям СМОЗиЭ;

- своих функциональных обязанностей и ответственности за достижение соответствия требованиям СМОЗиЭ;

- возможных последствий от отклонения от установленных процедур.

ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти"» обеспечивает и повышает уровень компетентности своих работников путем:

- установления квалификационных требований к специалистам, выполняющим соответствующие функции в производственном процессе (требования к квалификации специалистов приводятся в должностных инструкциях, положениях о структурных подразделениях);

- организации подбора и найма нового персонала;

- периодической оценки знаний и навыков работников в соответствии с установленными требованиями к квалификации, анализа и выявления несоответствий фактической компетентности, требуемой;

- определения потребности в обучении;

- планирования и осуществления мероприятий с целью удовлетворения этих потребностей;

- оценки результативности предпринятых мер (по обучению и подготовке работников Общества).

В организации определяется необходимая компетентность персонала. Разработаны и внедрены матрицы компетентности персонала и матрицы потребности в обучении.

Требуемая компетентность определена в должностных инструкциях (ДИ), рабочих инструкциях, нормативных документах СМОЗиЭ, а также матрицах профессиональной подготовке.

Компетентность и подготовка работников в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды обеспечивается согласно СТП FMT 0003 «Обучение работников в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды» и СТП FMT 0009 «Подготовка персонала».

Подготовка работников в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды проводится на стадиях и в случаях:

- приёма на работу;
- при перемещении с одного участка на другой;
- при совмещении профессий;
- при выполнении разовых работ, не относящихся к работам повышенной опасности;
- при выполнении работ, относящихся к работам повышенной опасности.

Подготовка в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды проводится для всех работников ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г.Тольятти"».

Допуск к самостоятельной работе производится только после обучения в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды, и проверки знаний работника, подтверждающих его компетентность согласно матрицы компетентности разработанной руководителем подразделения в соответствии с СТП FMT 0009 «Подготовка персонала» и требований СТП FMT 0003 «Обучение работников в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды».

Ведутся соответствующие записи, как свидетельства компетентности персонала.

3.3.9 Осведомлённость персонала

В ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти" все сотрудники осведомлены о:

- политике в области СМОЗиЭ;
- существенных экологических аспектах и рисков, связанных с экологией и промышленной безопасностью;
- вкладе каждого работника в результативность СМОЗиЭ. Вклад персонала в результативность СМОЗиЭ доносится посредством определения

ответственности и полномочий в документах СМОЗиЭ, а также при проведении инструктажей и внутреннего обучения;

- последствий несоответствий требований СМОЗиЭ.

В организации определены процедуры обеспечения осведомленности персонала в области СМОЗиЭ.

Требуемая информация определена на информационных стендах; в нормативных документах и рабочих инструкциях и инструкциях по охране труда.

Информация доводится до персонала на обучении, инструктажах, рабочих совещаниях.

Знания, необходимые для функционирования процессов и производства продукции и услуг, определены и документированы в виде «внутренней» нормативной и технической документации, а также «внешней» законодательной и нормативно-правовой документации.

Для систематизации применения документации разработан «Перечень записей ООО «Федерал Могул Пауэртрейн Восток»». Вся документация является актуальной, управляется в соответствии с требованиями ISO 14001 и OHSAS 18001 и доступна сотрудникам в электронном и бумажном виде.

«Перечень записей ООО «Федерал Могул Пауэртрейн Восток»» ведется в электронном виде.

Осведомленность персонала обеспечивается за счет проведения внутренних обучений, инструктажей и знакомства с документацией СМОЗиЭ.

3.3.10 Коммуникации

В организации установлены каналы обмена информации: Документация СМОЗиЭ, рабочие совещания, инструктажи, информационные стенды, сервер с размещенной и доступной документацией СМОЗиЭ.

Ответственность за передачу информации определена в документации СМОЗиЭ.

Внутренние коммуникации.

В ООО «Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» внутренние коммуникации проходят по средствам организационно-распорядительной документации (Приказы, распоряжения, планы и т.д.); нормативной документации; проведения совещаний и инструктажей.

Результаты совещаний при необходимости протоколируются.

Ведутся записи о проведении обучений и инструктажей.

Все необходимая информация по результативности СМОЗиЭ доводится до персонала через каналы коммуникации: документацию, автоматизированную информационную систему, информационные стенды, рабочие совещания.

Ведутся записи, подтверждающие передачу информации до заинтересованных сторон внутри организации (Приказы, протоколы, листы ознакомления

Руководители на разных уровнях обеспечивают возможность общения с сотрудниками организации.

Проводятся внутренние аудиты, как средство «обратной связи» с сотрудниками организации.

Внешние коммуникации

В ООО «Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» созданы каналы коммуникации с внешними заинтересованными сторонами (потребителями, подрядными организациями и др.)

Все посетители проходят инструктаж в области экологической и промышленной безопасности. Ведется соответствующий журнал.

Все подрядные организации, осуществляющие работы на территории ООО "Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти" также знакомятся с требованиями СМОЗиЭ.

Для представителей подрядных организаций проводятся инструктажи. Соответствующие записи ведутся в журнале инструктажей подрядных организаций.

Всем ответственным представителям подрядных организаций высылается комплект документации в области СМОЗиЭ. В комплект документации входит:

- Политика в области СМОЗиЭ;
- ИОТ FMT 0023 «Обращение с отходами в ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»»;
- ИОТ FMT 0019 «Действия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций»;
- ИОТ FMT 0020 «Действия при несчастных случаях, травмах без потери трудоспособности и случаях, потенциально допускающих травму».

3.3.11 Документированная информация

В обществе применяется все необходимая для результативного функционирования СМОЗиЭ документированная информация.

Требования к управлению документированной информацией определены в СТП FMT 0001 «Управление нормативной документацией в ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» и СТП FMT 0015 «Управление записями».

Для систематизации применяемой документации разработана «Перечень нормативной документации ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти».

Для систематизации применяемых записей разработан «Перечень записей».

Основное требование к документации – актуальность, достоверность и объективность.

Вся документация является актуальной, управляется в соответствии с требованиями ISO 14001 и OHSAS 18001 и доступна сотрудникам в электронном и бумажном виде.

Одним из примеров документированной информации служат протоколы показателя процесса, который представлен на рисунке 9.

FEDERAL-MOGUL POWERTRAIN		ПРОТОКОЛ № 01			Период:	
		мониторинга процесса P05			январь 2017 г.	
					УТВЕРЖДАЮ:	
					Специалист по охране труда	
					/Щербинин П.А./	
		« 06 » февраля 2017 г.				
1 Данные для процесса						
№	Данные по функционированию процессов				Фактическое значение	Периодичность оценки
Производство поршня						
1	Количество годной произведенной продукции (всей номенклатуры), шт				143261	1 раз в месяц
2	Количество электроэнергии использованной за месяц, кВт				250 243	1 раз в месяц
3	Количество твердых отходов переданных для захоронения на полигоне, т.				2,2	1 раз в месяц
4	Количество использованной воды, м3				741	1 раз в месяц
2. Показатели процессов						
№	Наименование	Способ оценки	Границы результативности	Фактические показатели	Оценка	Необходимость корректирующих действий
Показатели ЭФФЕКТИВНОСТИ						
1	Количество электроэнергии на выпуск единицы годной продукции	P1= Эл.Энергия/кол-во годной произведенной продукции	2,5	1,75	ОК	не требуются
2	Количество образованных тв.отходов на выпуск единицы годной продукции (гр.)	P2 = Кол-во твердых отходов переданных для захоронения/ кол-во годной произведенной продукции	85	15,58	ОК	не требуются
3	Количество использованной воды на выпуск единицы годной продукции (мл.)	P4= Количество воды использованной/ кол-во годной произведенной продукции	15	5,17	ОК	не требуются
4	Показатель травматизма без потери трудоспособности	количество травм без потери трудоспособности	0	0,0	ОК	не требуются
5	Показатель травматизма с потерей трудоспособности	количество травм с потерей трудоспособности	0	0,0	ОК	не требуются
6	Показатель травматизма (ИР)	Корпоративная формула (сайт корпорации Federal Mogul)	0,6	0,00	ОК	не требуются
Итого		Степень результативности процесса	Процесс результативен			
3 Запланированные мероприятия						
№	Наименование невыдержанного показателя	Причина несоответствия	Корректирующие действия		Ответств.	Дата внедрения план / факт
4 Решение директора производства						

Рисунок 9 – Протокол показателей процесса системы менеджмента охраны здоровья и экологии за 2017г

3.3.12 Оперативное планирование и управление

В организации определены, внедрены и управляются процессы, необходимые для СМОЗиЭ. Разработана «Ландшафтная модель процессов». Для каждого процесса документирована карта процесса (КП). В соответствующих картах процессов определены критерии для управления процессами:

- цели процессов;

- владельцы процессов (прим.: владельцы процессов указаны в соответствующих картах процессов);
- «входы» и «выходы» процессов и заинтересованные стороны процессов;
- количественные и качественные показатели результативности процессов;
- перечень требований ISO 14001, OHSAS 18001, применяемой в рамках процессов.

Для процессов СМОЗиЭ проводится оценка рисков и возможностей. Риски и возможности документируются. На основании рисков и возможностей разрабатываются «Годовой план КД и ПД».

ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» управляет запланированными изменениями и анализирует последствия непреднамеренных изменений, принимая меры для снижения любого отрицательного эффекта. Для этого владельцы процессов проводят:

- регулярный анализ рисков и возможностей процессов;
- регулярный мониторинг показателей результативности процессов;
- анализ изменения обязательных требований к процессу.

Планируемые изменения процессов обсуждаются на анализе со стороны руководства. Принятые решения протоколируются. При необходимости разрабатываются планы КД и ПД.

ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» гарантирует, что переданные на сторону процессы выполняются в управляемых условиях или на них можно влиять. В организации определены и управляются процессы, переданные сторонним организациям. Данные процессы оправляются по средствам подписание договоров, в которых отражаются требования к порядку работы подрядных организациям.

В ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» в соответствии с концепцией жизненного цикла продукции:

- выделен процесс «Управление проектами» (документирован в КП СМК FMT Б01 «Управление проектами») в котором определены требования к экологической и промышленной безопасности при производстве продукции;

- определены в договорах к поставщикам и подрядным организациям требования к экологической и промышленной безопасности;

- внедрены процессы внешних коммуникаций, с помощью которых поставщиков и подрядных организаций доводятся требования к экологической и промышленной безопасности;

- ведется анализ существенных требований в области экологической и промышленной безопасности.

ООО "Федерал-Могол Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» управляет документированной информацией в объеме, необходимом для обеспечения уверенности, что эти процессы выполняются, как запланировано:

- требования к СМОЗиЭ отражаются в нормативной документации и договорах с поставщиками и подрядными организациями;

- информация по анализу рисков и возможностей документируется и сохраняется;

- анализ результативности процессов и анализ СМОЗиЭ документируется и сохраняется.

В ООО "Федерал-Могол Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» оценивается и анализируется работоспособность и эффективность систем обеспечения экологической и промышленной безопасности, такие как системы пожарного оповещения и пожаротушения, вентиляция и системы кондиционирования; средства защиты персонала и др. Для этого разработана и внедрена процедура МИ FMT 0024 «Оценка работоспособности и безопасности работы»

3.3.13 Готовность к чрезвычайным ситуациям и реагирование на них

ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» разработаны и внедрены процедуры подготовки и реагирования на возможные чрезвычайные ситуации.

В организации документированы и внедрены процедуры:

- ИОТ FMT 0019 «Действия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций»;
- ИОТ FMT 0020 «Действия при несчастных случаях, травмах без потери трудоспособности и случаях, потенциально допускающих травму»;
- ИОТ FMT 0022 «Действия работающего персонала при пожаре».

На производственных участках разработаны и внедрены процедуры по порядку действий персонала в нетипичных ситуациях, направленные на минимизацию влияния негативного воздействия на экологию и охрану здоровья.

В ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» оцениваются риски возникновения чрезвычайных и нетипичных ситуаций. Проводится анализ данных рисков и при необходимости разрабатываются мероприятия по снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций. Риски оцениваются по производственным участкам и документируются в Картах рисков по участкам.

На основании проведения оценки рисков экологической и промышленной безопасности определены значимые риски возникновения, на которые требуются проведения периодических проверок по реагированию на возникновения чрезвычайных и нетипичных ситуаций.

Для проведение периодических проверок документирована и внедрена процедура МИ FMT 0027 «Проведение имитирующих тренировок при ЧС»

3.3.14 Оценка результатов деятельности, мониторинг, измерение, анализ

В ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» на регулярной основе планируется и осуществляется мониторинг, измерение и анализ показателей деятельности в области охраны здоровья и экологии, а также мониторинг изменений законодательных требований и требований заинтересованных сторон в целях своевременного выявления несоответствий СМОЗиЭ установленным требованиям и осуществления корректирующих действий.

В ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» проводится мониторинг, измерение, анализ и оценка показателей СМОЗиЭ. Для этого в процессах СМОЗиЭ определены показатели результативности. Проводится регулярный (ежемесячный) мониторинг показателей результативности. Оценивается степень достижения целевых значений показателей результативности, а также результативность процесса СМОЗиЭ в целом. В случае невыполнения требований по результативности процесса в целом либо отдельных показателей, если это целесообразно, но разрабатываются корректирующие и предупреждающие действия. Информация по мониторингу результативности процессов, статусу корректирующих и предупреждающих действий анализируются на анализе со стороны руководства в соответствии с СТП FMT 0008 «Анализ со стороны руководства»

Также ведутся записи регистрации результатов выполнения требований по экологической и промышленной безопасности. Для систематизации применяемых записей разработан «Перечень записей ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти».

Для управления ресурсами для мониторинга и измерений в СМОЗиЭ выделен процесс «Управление оборудованием для мониторинга и измерений». Описание процесса приведено в КП СМК FMT P04 «Управление оборудованием для мониторинга и измерений».

В организации назначен ответственный за управлением средствами контроля и измерения. Все применяемые средства измерений проходят требуемую поверку и калибровку.

Разрабатываются графики поверок средств измерения и контроля. Требования и порядок проведения определены в СТП FMT 0017 «Обеспечение единства измерений. Основные положения»

На все СИ крепятся идентификационные бирки с датами очередных поверок. Персонал использует СИ после того, как убедится в пригодности СИ к применению.

Документы, подтверждающие проведение поверок СИ, имеются у ответственного персонала.

Отслеживание и мониторинг показателей процесса P05 (система менеджмента охраны здоровья и экологии) производится по специальным бланкам, которые заполняет ответственное лицо и предоставляет на анализ высшего руководства.

Пример бланка отслеживания показателей процесса представлен на рисунке 10.

В соответствии с показателями процесса из бланка формируется диаграмма отслеживания показателей, которая представлена на рисунке 11.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь
Количество годной произведенной продукции (всей номенклатуры), шт	143261	162796	182332	175820	169308	175820	151792	162392	177871	177 659	178 823
Количество электроэнергии использованной за месяц, кВт	250243	304446	323903	352022	316833	321054	319310	313284	327960	328 755	327324
Количество твердых отходов переданных для захоронения на полигоне, т.	2,232	1,8	2,526	2,155	2,526	2,824	2,38	2,678	2,7	2,456	2,6
Количество использованной воды, м3	741	609	667	629	753	797	1055	1151	1151	1206	1175
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь
Количество электроэнергии на выпуск единицы годной продукции	1,746762901	1,870107374	1,776446263	2,002172677	1,871341	1,826038	2,1036	1,92918	1,843808	1,850483	1,830436
Количество образованных тв. отходов на выпуск единицы годной продукции (гр.)	15,57995547	11,05678272	13,85384902	12,2568536	14,91955	16,06188	15,6794	16,491	15,17954	13,82424	14,53952
Количество использованной воды на выпуск единицы годной продукции (л.)	5,172377688	3,740878154	3,658162034	3,577522466	4,447516	4,533045	6,9503	7,08779	6,470982	6,788285	6,570743

Рисунок 10 – Показатели процесса системы менеджмента охраны здоровья и экологии за 2017г

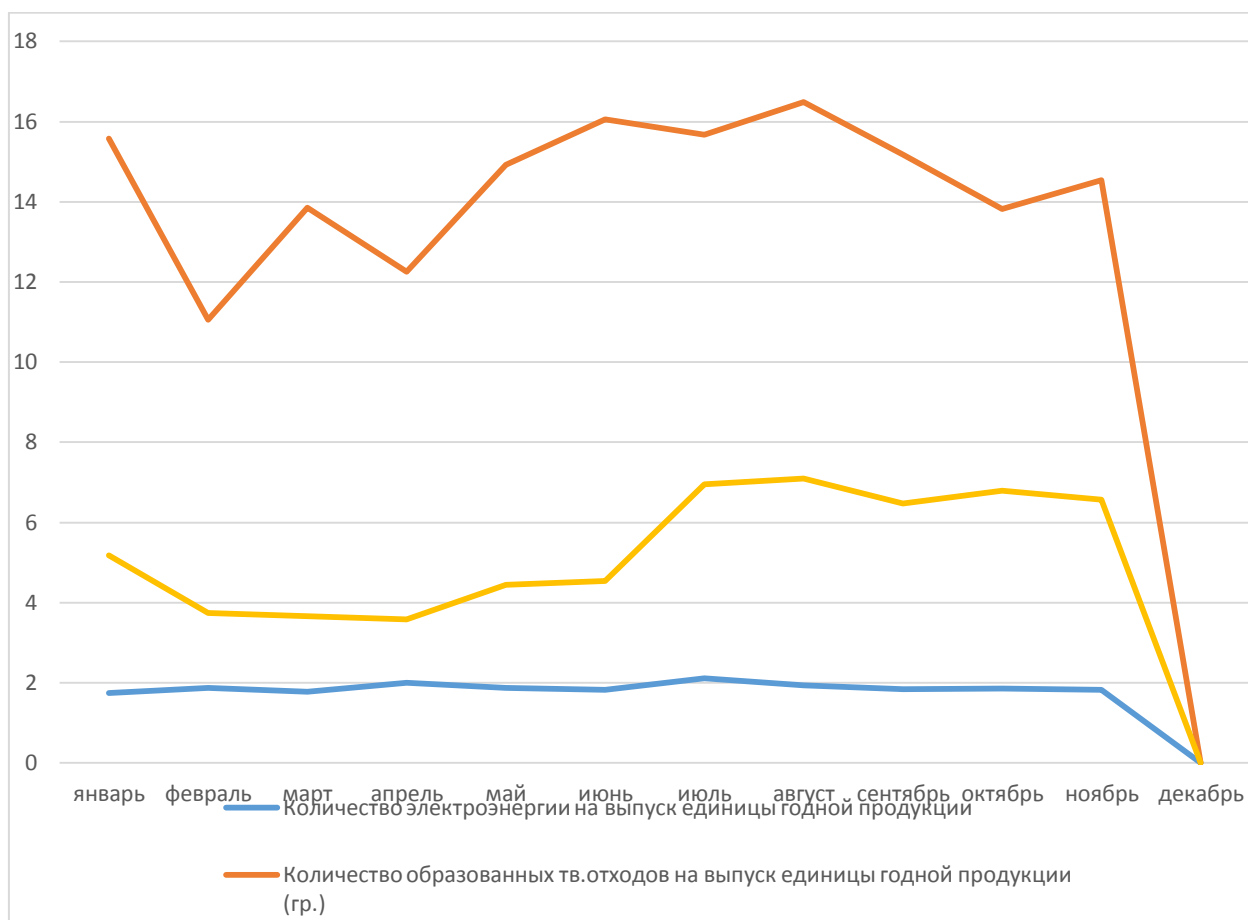


Рисунок 10 – Диаграмма отслеживания показателей процесса системы менеджмента охраны здоровья и экологии за 2017г

3.3.15 Оценка соблюдения обязательных требований

В ООО "Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» проводится регулярная оценка соблюдения обязательных требований, в ходе проведения анализа со стороны руководства.

К обязательным требованиям относятся:

- Обязательные законодательные требования;
- Требования корпорации (корпоративный уровень);
- Требования потребителей;
- Требования других заинтересованных сторон.

В ходе проведения анализа со стороны руководства проводится оценка соблюдения обязательным законодательным требованиям:

- обучение персонала по обязательным программам в области экологической, промышленной безопасности, охраны труда, гражданской обороны и чрезвычайных ситуациях
- своевременность сдачи обязательной статистической отчетности;
- результаты проверок контролирующих органов;
- уплата обязательных платежей за негативное воздействие на окружающую среду;
- наличие и уплата штрафов за невыполнение законодательных требований;
- выполнение программы производственного контроля.

В ходе отслеживания изменений законодательных и других обязательных требований последующей регистрации в реестре отслеживания изменений во внешней нормативной документации проводится оценка соответствия СМОЗиЭ этим законодательным требованиям, в случае обратного планируются изменения и повторная оценка соответствия.

Обеспечивая контроль за актуализацией внутренних документов, ООО "Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» демонстрирует, что оно осуществляет действия, обеспечивающие соответствие СМОЗиЭ законодательным, нормативным и другим требованиям.

Ответственный за соблюдение требований корпоративного уровня в области СМОЗиЭ является специалист по охране труда. Требования корпоративного уровня передаются по установленным каналам информации. Ответственный организует работу по внедрению требований. Оценка соответствия проводится регулярно, при подготовке отчета по анализу СМОЗиЭ со стороны руководства. Для этого ответственный предоставляет информацию о соответствии установленным требованиям корпоративного уровня. В случае невыполнения требований, ответственный включает данную информацию в отчет по анализу СМОЗиЭ.

Требования потребителей отслеживает представитель потребителя (назначается приказом по предприятию). Требования потребителей отражаются

в договорах и технической документации на продукцию. Обеспечение соблюдения требований потребителей производится при подготовке производства и запуска новых продуктов. Оценка выполнения требований потребителей проводится при внутренних аудитах СМОЗиЭ; аудитах процессов, продукции; аудитах 2-й стороной (аудит потребителей).

Требования других заинтересованных сторон выявляются и регистрируются при получении входящей документации. Для оценки соответствия требований всех заинтересованных сторон разработана процедура по управлению документацией (СТП FMT 0001-2014 «Управление нормативной документацией в ООО «Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток» Филиал г. Тольятти)

3.3.16 Внутренний аудит

В организации проводятся внутренние аудиты СМОЗиЭ. Процедура определена в СТП FMT 0012 «Внутренний аудит». Планируются аудиты в соответствии с программой аудитов. По результатам оформляется отчет по проведению внутреннего аудита.

Внутренние аудиты проводят компетентные и обученные сотрудники организации. Для проведения внутренних аудитов могут приглашаться внешние компетентные организации.

Документация по результатам аудитов управляется в соответствии с СТП FMT 0015 «Управление записями».

Программа внутреннего аудита.

Для проведения внутренних аудитов в ООО "Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» разрабатываются программы внутренних аудитов.

В программах внутреннего аудита определяются:

- критерии о область аудитов;
- аудиторы, проводящие внутренние аудиты.

Программа планируется таким образом, чтобы назначенные аудиторы на проверяли функции и процедуры, за которые они несут ответственность, для обеспечения объективности и беспристрастности процесса аудита.

Программа разрабатывается в соответствии с СТП FMT 0012 «Внутренний аудит». Программа документируется и управляется в соответствии с СТП FMT 0015 «Управление записями».

Результаты аудита оформляются в виде отчета в соответствии с СТП FMT 0012 «Внутренний аудит»

3.3.17 Анализ со стороны высшего руководства

В ООО "Федерал-Могоул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» анализ данных выполняется для установления причин существующих и потенциальных проблем и способствует принятию решений по корректирующим и предупреждающим действиям, требующимся для улучшения СМОЗиЭ.

В СМОЗиЭ внедрена процедура «Анализ со стороны руководства». Требования определены в СТП FMT 0008 «Анализ со стороны руководства».

В СТП FMT 0008 «Анализ со стороны руководства». определены входные и выходные данные анализа СМОЗиЭ.

Входные данные для анализа СМОЗиЭ оформляются в виде отчета по анализу СМОЗиЭ за период.

Выходные данные оформляются в виде протокола, содержащего принятые решения.

3.3.18 Несоответствие и корректирующие действия

В СМОЗиЭ несоответствия выявляются, анализируются и устраняются по средствам:

- Анализа и оценки соответствия законодательных и других обязательных требований. Ответственным за анализ обязательных требований является

владелец процесса «P05 «Управление охраной труда, пожарной безопасностью и окружающей средой» (Описание процесса приведено в КП СМК FMT P05 «Управление охраной труда, пожарной безопасностью и окружающей средой»).

- Мониторинга результативности процессов СМОЗиЭ. Ответственные за мониторинг процессов и выявление несоответствий являются владельцы процессов. При отклонении от запланированных результатов, разрабатываются корректирующие и предупреждающие действия. Владельцы процессов определяют причины выявленных несоответствий, разрабатывают планы корректирующих действий и внедряют их.

- Внутренних аудитов СМОЗиЭ. По результатам аудитов, выявленные несоответствия документируются в отчетах по аудитам. При необходимости, на выявленные в ходе аудитов несоответствия, разрабатываются корректирующие и предупреждающие действия.

- «Многоступенчатых» аудитов. В многоступенчатом аудите участвуют руководители разных уровней: первый уровень – мастера (1 раз в смену); второй уровень – менеджеры и ИТР (1 раз в неделю); третий уровень - директор производства (1 раз в месяц). Критерии многоступенчатых аудитов отражены в чек лист «Safety». Чек листы размещаются на доске быстрого реагирования.

- Контроля за выполнением процессов СМОЗиЭ со стороны ответственного за экологическую и промышленную безопасность. Ответственные назначаются приказом директора производства.

ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток филиал г. Тольятти» постоянно повышает результативность СМОЗиЭ посредством использования:

- Политики и целей Общества в области охраны здоровья и экологии;
- Годовой план КД и ПД;
- Результаты аудитов, анализа данных, корректирующих и предупреждающих действий, а также анализа СМОЗиЭ со стороны руководства.

Процесс постоянного улучшения осуществляется путем повторяющихся действий, предпринимаемых по мере выявления возможностей для улучшения,

обоснования их проведения и наличия требуемых ресурсов с целью улучшения результативности СМОЗиЭ и повышения удовлетворенности заинтересованных сторон.

Постоянные улучшения отражаются в нормативной, технической документации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе была исследована система промышленной, производственной и экологической безопасности действующая на предприятии, отрасли машиностроения, ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток»

В современном индустриально-промышленном обществе одной из важнейших ролей является безопасность персонала, имущества и экологии. С ростом объёмов выпускаемой продукции, развитием новых технологий, применением принципиально других современных материалов, возникают и риски в области охраны труда и экологии, на которые необходима быстрая реакция работодателя, непосредственного руководителя работ, а также специалистов в этих областях. К сожалению, из-за динамично развивающихся технологий и ежедневно меняющейся обстановке на рабочих местах государственные институты в сфере безопасности труда не успевают разрабатывать единые рекомендации и комплексные подходы к решению некоторых проблем. А также конкретные действия зачастую требуют абсолютно персонального подхода к проблеме, её разбору, задействование ресурсов для решения этих проблем, распространение полученного опыта между другими производствами и бригадами.

Был произведён анализ действующей системы промышленной, производственной и экологической безопасности на предприятии, были выявлены основные проблемы и вопросы, рассмотрены основные государственные требования применимые к предприятию и соответствие им.

В работе были рассмотрены основные проблемы, выявленные в ходе анализа системы управления промышленной, производственной и экологической безопасностью на предприятии отрасли машиностроения ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток».

Были описанные пути решения этих проблем и этапы внедрения новой системы менеджмента охраны здоровья и экологии. Внедрена политика в СМОЗиЭ, цели, описаны основные документы, которые были разработаны и

внедрены на предприятии в целях снижения производственного травматизма и воздействия на окружающую среду.

По итогам работы было выявлено наиболее подходящее решение существующих проблем и «слабых» сторон. Был сопоставлен опыт западных крупных автомобилестроительных корпораций, а также опыт Federal Mogul по внедрению и поддержанию таких систем управления.

В результате выполненного исследования решены следующие задачи:

1. Изучена система управления промышленной, производственной и экологической безопасностью на предприятии отрасли машиностроения.
2. Выявлены основные проблемы и «слабые» места действовавшей системы.
3. Проанализирован передовой мировой опыт по внедрению и ведению систем управления промышленной, производственной и экологической безопасностью на предприятиях отрасли машиностроения.
4. Исследованы перспективные направления и методы, которые находятся в разработке и пока широко не применяются как средства утилизации отходов.
5. Снижены объёмы образования отходов производства и потребления.
6. Внедрена система менеджмента охраной здоровья и экологии.

На основе вышесказанного, основным решением проблем в организациях отрасли машиностроения в области промышленной, производственной и экологической безопасности является:

1. Внедрение процессного подхода
2. Формирование политики и целей организации в области промышленной, производственной и экологической безопасности
3. Оценка существующих рисков и пути их снижения
4. Селективный сбор отходов производства и потребления, для минимизации отходов подлежащих дальнейшему захоронению.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12 апреля 2011 г. N 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» [Электронный ресурс] .- URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=174953&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.6616814156358992#0> (дата обращения 06.06.2018)
2. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г. N 1/29. «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» [Электронный ресурс].- URL:<http://docs.cntd.ru/document/901850788> (дата обращения 06.06.2018)
3. ГОСТ 12.0.004-2015. «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения» [Электронный ресурс].- URL:<http://docs.cntd.ru/document/1200136072> (дата обращения 07.06.2018)
4. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ. «О специальной оценке условий труда» [Электронный ресурс].- URL:<http://docs.cntd.ru/document/499067392> (дата обращения 03.05.2018)
5. Постановление Минтруда РФ от 17 января 2001 г. N 7. «Об утверждении Рекомендаций по организации работы кабинета охраны труда и уголка охраны труда» [Электронный ресурс].- URL:<http://docs.cntd.ru/document/901716100> (дата обращения 03.05.2018)

6. Постановление Минтруда РФ от 8 февраля 2000 г. N 14 «Об утверждении Рекомендаций по организации работы службы охраны труда в организации» [Электронный ресурс].-

URL:<http://docs.cntd.ru/document/901758673> (дата обращения 06.04.2018)

7. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения 02.03.2018)

8. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ. «Трудовой кодекс Российской Федерации» [Электронный ресурс].-

URL:<http://docs.cntd.ru/document/901807664> (дата обращения 09.04.2018)

9. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 29.07.2017). «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/ (дата обращения 04.04.2018)

10. Федеральный Закон от 10 января 2002 года N 7-ФЗ. «Об охране окружающей среды» [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения 16.04.2018)

11. Федеральный Закон от 04.05.1999 года № 96-ФЗ. «Об охране атмосферного воздуха» [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22971/ (дата обращения 16.04.2018)

12. Федеральный Закон от 24 июня 1998 года N 89-ФЗ. «Об отходах производства и потребления» [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/(дата обращения 19.01.2018)

13. Федеральный Закон » от 04.05.2011 года N 99-ФЗ. «О лицензировании отдельных видов деятельности [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113658/ (дата обращения 06.02.2018)

14. СанПиН 2.1.7.1322-03 от 30.04.2003 года № 2.1.7.1322-03. «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» [Электронный ресурс].-

URL:<http://docs.cntd.ru/document/901862232> (дата обращения 01.05.2018)

15. СП 1.1.1058-01 Санитарные Правила от 13.07.2001 года (ред. от 01.01.2002 года). «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» [Электронный ресурс].-

URL:<http://docs.cntd.ru/document/901793598> (дата обращения 05.05.2018)

16. ГОСТ Р 56062-2014 от 01.01.2015 года. «Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль. Общие положения» [Электронный ресурс].-

URL:<http://docs.cntd.ru/document/1200111620/> (дата обращения 05.05.2018)

17. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.09.2010 года № 681. «Об утверждении Правил с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде» [Электронный ресурс].-

URL:<http://docs.cntd.ru/document/902233276> (дата обращения 03.05.2018)

18. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [Электронный ресурс].-

URL:<http://docs.cntd.ru/document/9046058> (дата обращения 02.05.2018)

19. Федеральный закон от 25.03.2014 №116. «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется

оборудование, работающее под избыточным давлением» [Электронный ресурс].-

URL:<http://docs.cntd.ru/document/499086260> (дата обращения 04.04.2018)

20. Положение правительства РФ от 25 апреля 2012 № 390. «О противопожарном режиме» [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129263/ (дата обращения 05.05.2018)

21. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ. «О пожарной безопасности» [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/

22. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_78699/ (дата обращения 12.05.2018)

23. Федеральный закон от 12.12.2007 № 645. «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_74404/ (дата обращения 16.05.2018)

24. ISO 14001:2015 «ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS REQUIREMENTS Guidance Document» [Электронный ресурс].-

URL:https://www.sccm.nl/sites/default/files/I24-SCCM_N150504_cert.schema_ISO_14001_EN_5okt15_0.pdf (дата обращения 12.02.2018)

25. OHSAS 18001 «Occupational health and safety management systems – Requirements» [Электронный ресурс]

URL:https://ohranatruda.ru/upload/medialibrary/49c/standart-ohsas-18001_2007.pdf (дата обращения 05.05.2018)

26. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения 11.03.2018)

27. Бабина, Ю.В. Идентификация законодательных и других требований в системе экологического менеджмента «Справочник эколога 2014» № 3. С. 69–80 [Электронный ресурс]

URL:http://gendocs.ru/v25692/%D0%B1%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D1%8E.%D0%B2.,_%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B0_%D1%8D.%D0%B0_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82 (дата обращения 12.01.2018)

28. Трифонова, Т. А.; Ильина, М. Е. «Экологический менеджмент» [Электронный ресурс].-

URL:<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/6387/1/01659.pdf> (дата обращения 02.02.2018)

29. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году» [Электронный ресурс].-

URL:<http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=2118> (дата обращения 27.05.2018)

30. Государственный доклад «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Самарской области за 2016г.» [Электронный ресурс].-

URL:http://www.priroda.samregion.ru/external/priroda/files/c_116/Gosdoklad_2016.pdf (дата обращения 21.02.2018)

31. Гусева, Т.В., Хачатуров, А.Е., Дайман, С.Ю., Заика, Е.В., Хотулева, М.В., Михайлиди, Д.Х. «Добровольная экологическая деятельность предприятий: неиспользуемые возможности» / Гусева, Т.В., Хачатуров, А.Е., Дайман, С.Ю., Заика, Е.В., Хотулева, М.В., Михайлиди, Д.Х. М. : Москва, Эколайн 1999 [Электронный ресурс].-

URL:<http://ecoline-eac.com/wp-content/uploads/2016/03/Guseva-T.V.-Hachaturov-A.E.-i-dr.-Dobrovolnaya-e%60kologicheskaya-deyatelnost-neispolzuemyie-vozmozhnosti-1.pdf> (дата обращения 25.02.2018)

32. Guide to implementing a Health & Safety Management System [Электронный ресурс].-

URL:<http://www.coss.net/Docs/cosm/StrategicPlanningandProgEval/OSHAS18001NQA-HandSGuide.pdf>; (дата обращения 12.11.2017)

33. ГОСТ Р 51769-2001. Национальный стандарт Российской Федерации (ред. от 30.11.2010г.) «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения» [Электронный ресурс].-

URL:<http://docs.cntd.ru/document/1200086538> (дата обращения 11.02.2018)

34. Постановление Правительства Российской Федерации от 08.05.2014 года № 426. «О федеральном экологическом надзоре» [Электронный ресурс].-

URL:<http://base.garant.ru/70652072/> (дата обращения 05.09.2017)

35. СанПиН 2.1.7.722-98. «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов» [Электронный ресурс].-

URL:<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=OTN;n=12917#0>; (дата обращения 02.04.2018)

36. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 N 80 (ред. 15.06.2003). «О введении в действие Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.7.1322-03» (вместе с «СанПиН 2.1.7.1322-03. 2.1.7. Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы») [Текст]. - М. : Изд-во стандартов, сор. 2003. – 14 с.

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_42228/ (дата обращения 19.05.2018)

37. Кукин, П.П., Лапин, В.Л. Пономарев, Н.Л. «Безопасность жизнедеятельности, безопасность технологических процессов и производств» [Электронный ресурс].-

URL:<http://nashol.com/2015112287408/bezopasnost-jiznedeyatelnosti-bezopasnost-tehnologicheskikh-processov-i-proizvodstv-ohrana-truda-kukin-p-p-lapin-v-l-ponomarev-n-l-2007.html> (дата обращения 12.12.2017)

38. СП 1.1.1058-01. Санитарные Правила от 13.07.2001 года № СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_33872/ (дата обращения 15.05.2018)

39. Федеральный закон от 28.12.2013 N 400-ФЗ. «О страховых пенсиях» [Электронный ресурс].-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156525/ (дата обращения 18.04.2018)

40. ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ–2002 (ред. с изменениями №1). «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» – М. : Изд-во стандартов, 2002. – № 2551, 5 с. [Электронный ресурс].-

URL:<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=1580#0;> (дата обращения 17.05.2018)

41.Cox, G. Field Modelling of Fire in Forced Ventilated Enclosures [Text] / S. Kumar, G.Cox. Comb. Science and Tech. - 1987. -192p.

42.Burke, R. Fire Protection: Systems and Response. [Text] / Robert Burke. – CRC. : 2007. – 312p.