

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

МАШИНОСТРОЕНИЯ

(институт)

Кафедра «Управление промышленной и экологической безопасностью»

20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Системы управления производственной, промышленной и экологической
безопасностью

(направленность (профиль))

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему Разработка системы охраны труда и промышленной безопасности при
организации нового производства

Студент(ка)	<u>М.Е.Еремеев</u>	_____
	(И.О. Фамилия)	(личная подпись)
Научный	<u>Т.Ю.Фрезе</u>	_____
руководитель	(И.О. Фамилия)	(личная подпись)
Нормоконтроль	<u>С.В. Грачева</u>	_____
	(И.О. Фамилия)	(личная подпись)

Руководитель программы д.п.н., профессор Л.Н.Горина _____

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

(личная подпись)

«26» мая 2016г.

Допустить к защите

Заведующий кафедрой д.п.н., профессор Л.Н.Горина _____

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

(личная подпись)

«26» мая 2016г.

Тольятти 2016

РЕФЕРАТ

Отчет 93 с., 3 ч., 11 рис., 1 табл., 30 источников.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА, НОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО, РИСКИ, БЕЗОПАСНОСТЬ, АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ, ПРИЕМКА ОБОРУДОВАНИЯ, ПРОЦЕДУРА, КОНТРОЛЬ, ЧЕК-ЛИСТ.

Объектом исследования является процесс создания и внедрения системы управления охраной труда (далее СУОТ) при организации нового машиностроительного производства в ОАО «АВТОВАЗ».

Цель работы – разработка алгоритма действий работодателя, направленного на создание системы управления охраной труда при организации нового машиностроительного производства, отвечающей требованиям современных стандартов.

Достижение поставленной цели требует постановки и решения следующих задач:

- изучить существующие международные стандарты, описывающие системы менеджмента организации и системы управления охраной труда; проанализировать изложенные подходы к построению системы управления охраной труда;

- изучить законодательные и нормативные акты, научную литературу, материалы научных и научно-практических международных, всероссийских и межрегиональных конференций; сведения, помещаемые в периодической печати отражающие процессы создания системы управления охраной труда.

- изучить систему ГОСТ ССБТ и способы её интеграции в систему охраны труда, соответствующую международным стандартам.

- изучить стандарты по управлению рисками,

- систематизировать изученный материал и разработать алгоритм действий работодателя по созданию системы управления охраной труда при организации нового машиностроительного производства.

Теоретической, методологической и практической основой исследования явились труды зарубежных и отечественных авторов в области управления охраной труда и оценки профессиональных рисков, монографии, учебные пособия, материалы конференций, посвященные созданию систем управления охраной труда. В диссертации использовались материалы Международной организации труда (МОТ-ILO), стандарты ISO.

В диссертации использовались методы системного и структурно - функционального анализа, статистические методы сбора и обработки информации, метод сравнения и обобщения данных и др.

В результате исследования выявлены недостатки действующей в ОАО «АВТОВАЗ» СУОТ в части отсутствия прописанной процедуры по созданию и внедрению СУОТ при организации нового производства, отсутствия регламентированной процедуры по приемке производственного оборудования в эксплуатацию в соответствии с требованиями охраны труда.

Данная тема актуальна, так как согласно новой редакции ст. 212 Трудового кодекса РФ обязанностью работодателя является создание системы управления охраной труда.

Степень внедрения – проведена приемка оборудования в эксплуатацию с применением чек-листа, составленного в соответствии с требованиями государственных стандартов системы безопасности труда в машиностроении.

Эффективность предлагаемого способа приемки оборудования в эксплуатацию определяется небольшими финансовыми затратами и существенным повышением качества проведения приемки на соответствие требованиям охраны труда, предъявляемым к оборудованию.

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначения и сокращения.....	6
Введение.....	7
Глава 1. Системы управления охраной труда.....	17
1.1 История развития трудового законодательства в России.....	17
1.2 Обязанности работодателя в области охраны труда.....	20
1.3 Международные стандарты по организации систем управления охраной труда.....	26
1.3.1 Стандарт OHSAS 18001:2007 «Occupational health and safety management systems – Requirements».....	27
1.3.2 Документ Международной организации труда ILO-OSH 2001 «Guidelines on occupational safety and health management systems».....	30
1.3.3 Этапы разработки стандартов по системам управления.....	37
Глава 2. Система управления охраной труда в ОАО АВТОВАЗ».....	40
2.1 Система управления охраной труда и промышленной безопасностью, разработанная и применяемая в ОАО «АВТОВАЗ».....	40
2.1.1 Идентификация опасностей, оценка рисков и управление рисками.....	41
2.1.2 Цели.....	43
2.1.3 Документированное оформление запланированных мероприятий по ОТ и ПБ.....	44
2.1.4 Уровни управления охраной труда и распределение обязанностей и ответственности по охране труда.....	45
2.1.5 Обучение, квалификация и компетентность персонала.....	47
2.1.6 Передача и обмен информацией	48
2.1.7 Документация СУОТ и ПБ, управление документами.....	49
2.1.8 Управление безопасностью производственного процесса.....	51
2.1.9 Контроль результативности охраны труда (мониторинг и измерение результативности).....	53
2.1.10 Аудиты СУОТ и ПБ.....	54

2.1.11 Оценка результативности охраны труда.....	55
2.1.12 Несоответствия, инциденты, аварии, несчастные случаи, корректирующие и предупреждающие действия.....	55
2.1.13 Анализ эффективности СУОТ и ПБ, проводимый руководством ОАО «АВТОВАЗ»	56
2.2 Анализ системы управления охраной труда и промышленной безопасностью ОАО «АВТОВАЗ» достоинства и недостатки.....	56
2.2.1 Достоинства существующей системы.....	56
2.2.2 Недостатки действующей системы.....	57
2.2.3 Предложения по усовершенствованию системы.....	58
Глава 3. Алгоритм действий работодателя по созданию системы управления охраной труда и промышленной безопасностью при организации нового машиностроительного производства.....	59
3.1 Структура и процессы менеджмента машиностроительного завода.....	59
3.2 Процедуры анализа рисков при организации нового машиностроительного производства.....	66
3.2.1 Проектирование изделия.....	67
3.2.2 Технологическое оборудование.....	68
3.2.3 Размещение производственных процессов и организация маршрутов.....	72
3.2.4 Проектирование рабочих мест. Обучение персонала.....	74
3.3 Последовательность действий при организации системы управления охраной труда	75
3.4 Обеспечение промышленной безопасности при создании нового машиностроительного производства.....	76
Заключение.....	88
Список использованных источников.....	90

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

РФ – Российская Федерация

ГОСТ – межгосударственный стандарт Содружества независимых государств

ГОСТ Р – национальный государственный стандарт Российской Федерации

МОТ – Международная организация труда

СУОТ – система управления охраной труда

ССБТ – стандарт системы безопасности труда

ISO – Международная организация по стандартизации

БИС – Британский институт стандартов

КЗоТ – Кодекс законов о труде

ТК РФ – Трудовой кодекс Российской Федерации

ANSI – Американский национальный институт стандартов

ОАО «АВТОВАЗ» - Открытое акционерное общество Волжский автомобильный завод

ПБ – промышленная безопасность

ОТ – охрана труда

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования

Федеральным законом от 28 декабря 2013 № 421 – ФЗ с 01 января 2014 года в Трудовой кодекс РФ внесен ряд дополнений. В том числе Статья 212 «Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда» дополнена абзацем, закрепляющим за работодателем обязанность по созданию и обеспечению функционирования системы управления охраной труда на предприятии.

В статье 209 Трудового кодекса РФ понятие «система управления охраной труда» трактуется как комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели в области охраны труда у конкретного работодателя и процедуры по достижению этих целей.

ГОСТ Р 12.0.007-2009 дает определение системе управления охраной труда как совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов общей системы управления, которая включает в себя организационную структуру, выполняющую функции управления по обеспечению охраны труда с использованием людских, технических и финансовых ресурсов.

В России существует несколько документов, разработанных на основе международных стандартов, в которых описаны общие требования к системе управления охраной труда: Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования», разработанный на основе руководства по системам управления охраной труда Международной организации труда МОТ СУОТ 2001 (ILO-OSH-2001); ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья»; ГОСТ Р 12.0.007-2009 «ССБТ. Система управления охраной труда в организациях. Требования и рекомендации по применению»; ГОСТ Р 12.0.009 – 2009 «ССБТ. Система

управления охраной труда на малых предприятиях. Требования и рекомендации по применению».

При организации нового машиностроительного предприятия перед работодателем возникает вопрос, – каким образом организовать деятельность на всех этапах развития проекта, чтобы не допустить случаев травмирования работников? Каким именно стандартом пользоваться при создании системы управления охраной труда, в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», работодатель может определить самостоятельно.

На практике за основу разрабатываемых и внедряемых систем управления охраной труда (и промышленной безопасностью) чаще всего принимается:

- руководство по системам управления охраной труда MOT СУОТ 2001/ILO-OSH 2001 «Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems / Руководство по системам управления охраной труда»;
- OHSAS 18001:2007 «Occupational Health and Safety Assessment Series. Specification / Серия нормативных документов для оценки организации работ по охране труда».

Преимущество использования этих документов в том, что они ориентированы на создание системы управления охраной труда, которая могла бы быть объединена с другими системами управления, функционирующими в организации (например, система управления качеством, система управления промышленной или экологической безопасностью) в рамках единой интегрированной системы управления организации.

Функционирование систем управления охраной труда основывается на известном цикле Шухарда-Деминга: планируй – выполняй – проверяй – совершенствуй – планируй, известном также как цикл PDCA (Plan – Do – Check – Act). Для создания на предприятии системы охраны труда необходимо привлечение экспертной группы, обладающей необходимыми знаниями.

Рассмотрим этапы создания системы:

Планируй.

На этапе разработки и определения технологии производства осуществляем идентификацию опасных и вредных производственных факторов, проводим анализ возможных рисков и разрабатываем мероприятия по исключению рисков, либо приведению их к допустимым значениям. Определяем цели и задачи в области охраны труда для организации в целом и отдельно для каждого производственного участка.

Выполняй.

На этапе осуществления проекта:

- определяем структуру СУОТ, распределяем обязанности, ответственность и полномочия участников СУОТ;
- производим обучение участников СУОТ, проверку их компетентности и осведомленности;
- определяем порядок взаимодействия участников СУОТ и процедуры обмена информацией;
- документируем все процедуры СУОТ и определяем порядок управления документами;
- осуществляем управление всеми производственными операциями в соответствии с требованиями в области охраны труда и промышленной безопасности;
- осуществляем подготовку участников СУОТ к действиям в условиях аварийной ситуации.

Проверяй.

На этапе контроля и оценки соответствия производства требованиям охраны труда:

- проводим мониторинг и измерения условий труда;
- проводим аудит СУОТ;
- разрабатываем корректирующие мероприятия;
- осуществляем документирование и учет работы СУОТ.

Совершенствуй.

На этапе совершенствования СУОТ:

- проводим анализ эффективности СУОТ со стороны руководства организации;
- разрабатываем мероприятия по совершенствованию СУОТ.

Необходимым условием непрерывного совершенствования СУОТ является получение объективной информации о функционировании системы на каждом цикле. Для получения такой информации целесообразно привлекать для оценки СУОТ независимые аудиторские компании.

Положительное воздействие внедрения СУОТ на уровне организации, выражается как в снижении воздействия опасных и вредных производственных факторов, так и в повышении производительности труда и качества выпускаемой продукции. Кроме того получение сертификата о соответствии применяемой на предприятии системы управления охраной труда требованиям международных стандартов несет большие конкурентные преимущества – повышает привлекательность предприятия как со стороны потенциальных партнеров и потребителей, так и со стороны потенциальных работников.

Степень научной разработанности проблемы

В докладе Комитета по охране здоровья и безопасности труда Великобритании о состоянии дел в этой области, представленном общественности в 1972 году, было объявлено о переходе с отраслевого регулирования к единой нормативной базе, призванной охватывать все отрасли и их работников. Это положило начало эволюции в пользу системного подхода к охране труда.

В Великобритании (а также в других промышленно развитых странах) этот переход завершился принятием в 1974 году закона об охране труда. На международном уровне решающее значение участия социальных партнеров в реализации охраны труда как на уровне страны в целом, так и на уровне предприятий было подчеркнуто в Конвенции Международной организации труда (МОТ) № 155 о безопасности и гигиене труда (1981) и реализующей ее Рекомендации № 164.

Последующие годы показали, что растущая сложность и ускоренные перемены в мире труда требуют новых подходов для обеспечения безопасности рабочих мест и производственной среды. В поисках моделей для разработки системного подхода к управлению охраной труда внимание было обращено на модели корпоративного развития, предназначенные для быстрой адаптации к изменениям конъюнктуры посредством непрерывной оценки экономических показателей. Этот подход быстро получил признание как эффективный способ обеспечения согласованной реализации мер охраны труда, направленных на постоянную оценку, совершенствование и саморегулирование системы.

Ввиду потребности в дальнейшем сокращении случаев производственного травматизма, гибели и заболеваний работников и связанных с этим затрат, источники для повышения эффективности стали искать в стратегиях, совершенствующих традиционный командный подход к регулированию и управлению.

Их примерами являются поведенческие методы обеспечения безопасности, оптимальные методы оценки и аудита рисков для здоровья и безопасности, а также схемы систем управления. В последнее время внимание органов власти, предприятий и международных организаций привлекло применение системных моделей в области охраны труда, как перспективной стратегии для согласования требований охраны труда и потребностей предприятий, а также для обеспечения более активного участия работников в реализации профилактических мер.

Концепция СУОТ более десяти лет пользуется успехом как эффективный способ оптимизации охраны труда на рабочих местах путем интеграции соответствующих требований в процессы корпоративного планирования и развития. С тех пор, специалистами по охране труда, государственными органами и международными организациями, отвечающими за эту сферу или изучающими ее, был разработан целый ряд стандартов и рекомендаций. Во многих странах были приняты национальные стратегии, также объединяющие в себе системный подход к управлению охраной труда. На международном

уровне в 2001 году МОТ было опубликовано «Руководство по системам управления охраной труда» (МОТ-СУОТ 2001), которое вследствие реализованного в нем трехстороннего подхода стало широко применяться в качестве основы для разработки национальных стандартов в этой сфере.

В СССР длительное время применялась форма СУОТ, разработанная в рамках системы стандартов ГОСТ. Бывшая советская система ССБТ была изменена и модернизирована (в частности, для включения требований в отношении участия работников, информации, оценки рисков и т.д.) в новом ГОСТ 12.0.230-2007.

Подход на основе СУОТ получил признание после широкого распространения и успеха стандартов ISO в отношении качества (серия ISO 9000), а затем и окружающей среды (серия ISO 14000). Эта модель опирается на теории систем, разработанные, главным образом, в области естественных и социальных наук, но также имеет много общего с механизмами корпоративного управления. В частности, все общие теории систем имеют следующие элементы: вложение, процесс, результат и доработка.

В начале 1990-х годов после принятия технических стандартов по управлению качеством и окружающей средой (серии ISO 9000 и 14000) возможность разработки аналогичного стандарта по управлению системами охраны труда обсуждалась на Международной конференции ISO в 1996 году. При этом скоро стало очевидным, что, так как охрана труда и здоровья касается защиты здоровья и жизни людей, она уже является обязанностью работодателя по законодательству. Другие проблемы, связанные с этикой, правами и обязанностями, а также участием социальных партнеров, также нужно было учесть в этом контексте. Тем самым, стандарт по управлению охраной труда должен был вобрать в себя принципы стандартов МОТ по охране труда, таких как Конвенция № 155 о безопасности и гигиене труда (1981), и мог быть предметом того же режима регулирования, что и стандарты, относящиеся к управлению качеством и средой.

Этот вопрос вызвал многочисленные споры, в результате которых было решено поручить разработку соответствующих международных рекомендаций МОТ в связи с ее трехсторонней структурой и ролью в установлении стандартов. В 1999 году попытки Британского института стандартов (БИС или BSI) разработать стандарт по управлению охраной труда под эгидой ISO снова натолкнулись на мощное международное сопротивление при подаче соответствующего предложения. Если БИС позже разработал руководство по СУОТ в форме частных технических стандартов (OHSAS), то ISO не стала заниматься этим.

Через два года, посвященных их разработке и коллегиальному анализу, «Руководство по системам управления охраной труда» (МОТ-СУОТ 2001) было окончательно утверждено в апреле 2001 года на трехстороннем заседании экспертов и опубликовано в декабре того же года после одобрения Административным советом

В 2007 году Административный совет вновь подтвердил мандат МОТ в данном вопросе, обратившись к ISO с просьбой воздержаться от разработки международного стандарта по СУОТ. Руководство 2001 года содержит уникальную международную модель, сопоставимую с другими системами, стандартами и рекомендациями в области управления. Оно отражает трехсторонний подход МОТ и принципы, закрепленные в международных актах по охране труда, в частности, в Конвенции № 155 о безопасности и гигиене труда (1981). Руководство обеспечивает системное управление охраной труда как на государственном уровне, так и на уровне предприятия.

Однако, несмотря на предыдущие договоренности, в настоящее время проектный комитет ISO/PC 283 разрабатывает новый стандарт ISO 45001, который устанавливает требования к системам менеджмента охраны здоровья и безопасности на рабочем месте. Эта работа находится на стадии CD (Committee Draft – проект комитета).

Проект стандарта основывается на хорошо известном стандарте OHSAS 18001, разработанном BSI в 1999 году (с 01.01.2013 вступил в силу

ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования», являющийся идентичным второму изданию стандарта OHSAS 18001:2007). Следует отметить, что требования стандарта относятся к безопасности труда, а не к безопасности продукции или услуг компании.

Очевидно, что общая цель стандарта остается той же самой и новый стандарт во многом повторяет OHSAS 18001, однако новый стандарт в полной мере учитывает новые правила разработки стандартов на системы менеджмента. Например, в нем прослеживается более четкая направленность на «контекст» организации, а также на более активную роль высшего менеджмента и руководства.

Согласно новому стандарту организация должна обращать внимание на то, что находится вне пределов проблем охраны собственного здоровья и безопасности и учитывать, что от нее ожидает более широкое сообщество. Организации обязаны думать о своих подрядчиках и поставщиках, а также о том как, например, их деятельность может воздействовать на их соседей в прилегающей территории. Это гораздо шире, чем просто сосредоточиться на условиях для своих служащих и означает, что организации не могут заключать рискованные контракты.

Стандарт ISO 45001 утверждает, что аспекты здоровья и безопасности, включенные сейчас в общую систему менеджмента организации, требуют более серьезной поддержки со стороны менеджмента и руководства. Это станет большим изменением для пользователей, которые могут в настоящее время делегировать ответственность менеджеру по безопасности, а не интегрировать ее полностью в деятельность организации. Стандарт ISO 45001 требует, чтобы аспекты здоровья и безопасности стали частью общей системы менеджмента, а не просто дополнением к нему.

Необходимость разработки стандарта ISO 45001 состоит в том, что многие организации уже используют ряд стандартов на системы менеджмента

ИСО, и средства для охраны производственного здоровья и безопасности могут быть легко интегрированы в общую систему менеджмента.

Цель исследования – разработка алгоритма действий работодателя, направленного на создание системы управления охраной труда при организации нового машиностроительного производства, отвечающей требованиям современных стандартов.

Достижение поставленной цели требует постановки и решения следующих задач:

- изучить существующие международные стандарты, описывающие системы менеджмента организации и системы управления охраной труда; проанализировать изложенные подходы к построению системы управления охраной труда;

- изучить законодательные и нормативные акты, научную литературу, материалы научных и научно-практических международных, всероссийских и межрегиональных конференций; сведения, помещаемые в периодической печати отражающие процессы создания системы управления охраной труда.

- изучить систему ГОСТ ССБТ и способы её интеграции в систему охраны труда, соответствующую международным стандартам.

- изучить стандарты по управлению рисками,

- систематизировать изученный материал и разработать алгоритм действий работодателя по созданию системы управления охраной труда при организации нового машиностроительного производства.

Объект исследования – система управления охраной труда, разработанная и применяемая в ОАО «АВТОВАЗ».

Предмет исследования – алгоритм действий работодателя, направленный на разработку и внедрение системы управления охраной труда при организации нового машиностроительного производства.

Теоретической, методологической и практической основой исследования явились труды зарубежных и отечественных авторов в области управления охраной труда и оценки профессиональных рисков, монографии, учебные

пособия, материалы конференций, посвященные созданию систем управления охраной труда. В диссертации использовались материалы Международной организации труда (МОТ-ILO), стандарты ISO.

В диссертации использовались методы системного и структурно - функционального анализа, статистические методы сбора и обработки информации, метод сравнения и обобщения данных и др.

Научная новизна результатов диссертационного исследования заключается в следующем:

Проведен анализ и систематизация систем управления охраной труда и на этой основе разработан алгоритм действий работодателя по созданию системы управления охраной труда при организации нового машиностроительного производства.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы определяется актуальностью рассмотренной в работе проблемы.

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в изучении и систематизации существующих рекомендаций и стандартов по созданию системы управления охраной труда и разработке простого алгоритма действий по организации системы управления охраной труда.

Практическая значимость исследования состоит в том, что предложенный алгоритм действий позволяет проанализировать возможные риски и предотвратить возникновение неблагоприятных ситуаций и событий, влияющих на безопасность труда и производственных процессов.

Материалы диссертации могут быть применены при создании стандартов предприятия по системе управления охраной труда, а также в учебных курсах по обучению вопросам охраны труда, в том числе в вузах по дисциплине «Охрана труда», «Промышленная безопасность».

Апробация и реализация результатов исследования.

Алгоритм создания системы управления охраной труда может быть использован при организации в ОАО «АВТОВАЗ» новых машиностроительных производств.

Глава 1 Системы управления охраной труда

1.1 История развития трудового законодательства в России

В России первые попытки влияния на безопасность труда были предприняты ещё императрицей Елизаветой (1709-1761), которая в 1744 году издала закон, ограничивающий работу ночью. Выдающийся русский ученый М.В.Ломоносов в своей работе «Первые основания металлургии или рудных дел» рассмотрел вопросы организации труда, безопасного производства работ, применение спецодежды и средств индивидуальной защиты. В 1818 году с целью повышения безопасности труда был принят закон о надзоре за работой в рудниках и на заводах. В 1843 году в журнале Министерства внутренних дел Российской империи была опубликована статья «Смертность от неосторожности, исчисленная по всей России за 1842 год» которую можно считать одной из первых попыток анализа производственного травматизма. В результате проведенных в России экономических реформ с 1860 года произошел бурный промышленный рост. С каждым годом роль государства в обеспечении безопасности труда все возрастала и в 1859 году, после проведенных инспекций промышленных предприятий специально созданной комиссией, был принят кодекс правил работы направленный на уменьшение производственного травматизма. Вскоре после этого был принят ряд законов, ограничивающих применение детского труда. Таким образом, к середине 19-го века в России существовали два нормативных акта – это Положение 1835 года «Об отношениях между хозяевами фабричных заведений и рабочими людьми» и Положение 1845 года «О воспреещении фабрикантам назначать трудовые работы малолетним работникам младше 12 лет».

В 1882 была организована Фабричная инспекция, контролировавшая выполнение законодательства в области безопасности труда и наделенная полномочиями штрафовать нарушителей. В 1892 году в состав инспекции вошел Котлонадзор, выполнявший функции современного Ростехнадзора. Фабричная инспекция просуществовала до 1897 года и много сделала в

становлении системы обеспечения безопасности труда. В июне 1899 года было создано Главное присутствие по фабричным и горнозаводским делам, утвердившее первые санитарные правила по работам с опасными веществами – свинцом, ртутью и хромпиком. В 1913 году были изданы общие санитарные постановления. Правда, в связи с небольшим штатом фабричных инспекторов, осуществлять контроль выполнения этих правил было затруднительно. На одного инспектора в то время приходилось около 20000 рабочих.

Принятие законов улучшающих положение рабочих происходило вследствие протестного движения – бунтов, забастовок. В 1913 году в сборнике законов Российской Империи был опубликован Устав «О промышленном труде», в который вошли все существующие на тот момент в России законы в области охраны труда.

В 1917 году произошла Великая октябрьская социалистическая революция. Процесс эволюционного развития производственных отношений был разрушен. В результате первой мировой войны, революции и последовавшей за ней гражданской войны - экономике страны был нанесен большой урон. Для сохранения независимости стране было необходимо предпринять огромные усилия по восстановлению и развитию промышленности. Постепенно все средства производства в стране были национализированы – перешли в собственность государства. В 1918 году был принят декрет «Об учреждении инспекций труда». Основными задачами инспекций труда были контроль исполнения законодательства в области охраны труда и контроль условий труда на рабочих местах. Кроме того в 1918 году принимается первый Кодекс Законов о Труде (КЗоТ). В нем законодательно была установлена продолжительность рабочего времени – 8 часов в дневную смену и 7 часов – в ночную. Целая глава была посвящена охране труда. В ней в основном определялись задачи и полномочия инспекций труда и трудовых инспекторов.

Ст.130. Органы инспекции труда осуществляют возложенные на них задачи по охране жизни и здоровья трудящихся, наблюдая за проведением в

жизнь постановлений настоящего Кодекса, декретов, инструкций, распоряжений и других актов советской власти, направленных на охрану жизни и здоровья трудящихся масс.

Во всех отраслях народного хозяйства устанавливался еженедельный день отдыха и определены нерабочие праздничные дни: 1 января – Новый год, 22 января – день 9 января 1905 года, 12 марта – день низвержения самодержавия, 18 марта – день Парижской Коммуны, 1 мая – день Интернационала, 7 ноября – день Пролетарской Революции. Всего КЗоТ содержал 137 статей [1].

В связи с тем, что разработка первого КЗоТа проходила в короткие сроки, он получился не полным и в ближайшее время потребовалась его переработка. В 1922 году выходит второй КЗоТ. В нем содержится уже 192 статьи. Введены понятия коллективного и трудового договора. Глава XIV посвящена требованиям охраны труда. Ст. 138. Ни одно предприятие не может быть открыто, пущено в ход или переведено в другое здание без санкции инспекции труда и органов санитарно-промышленного и технического надзора. Закрепляется законодательно обеспечение работников специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты, проведение предварительных и периодических медицинских осмотров работников, занятых на работах с особо вредными условиями труда [2].

В годы предвоенных пятилеток в тесном сотрудничестве с зарубежными специалистами было построено огромное количество предприятий металлургии, тяжелого машиностроения, легкой промышленности, химии. Страна была преобразована из аграрной в индустриальную. Во многом именно этот рывок в развитии промышленности позволил одержать победу в Великой Отечественной войне. Восстановление промышленности после войны произошло в течение 13 лет. В Советском Союзе в связи с ростом производства и повсеместном увеличении механизации труда, повысился уровень травматизма, и от правительства потребовалось принятие мер по повышению безопасности труда. Законодательно принимаются санитарные и технические

нормы, разрабатываются правила безопасного производства работ, ужесточаются требования по их соблюдению. В 60-е 70-е годы охрана труда превращается в упорядоченную систему, закрепленную в законодательстве. Создается система стандартов безопасности труда (ССБТ), обязательных для применения. Несоблюдение стандартов преследуется по закону [3].

В 1971 году был принят третий КЗоТ, который просуществовал, с изменениями и поправками, до 2002 года, когда ему на смену пришел действующий в настоящее время Трудовой Кодекс Российской Федерации (ТК РФ). ТК РФ был принят в виде Федерального закона от 30 декабря 2001 года № 197 и вступил в действие с 1 февраля 2002 года.

1.2 Обязанности работодателя в области охраны труда

Охране труда в ТК РФ посвящен целый раздел. В статье 209 дается определение основным понятиям:

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.

Система управления охраной труда - комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели в области охраны труда у конкретного работодателя и процедуры по достижению этих целей.

Требования охраны труда - государственные нормативные требования охраны труда, в том числе стандарты безопасности труда, а также требования охраны труда, установленные правилами и инструкциями по охране труда.

Стандарты безопасности труда - правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности и регламентирующие осуществление

социально-экономических, организационных, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических, реабилитационных мер в области охраны труда.

Статья 210 ТК РФ определяет основные направления государственной политики в области охраны труда. Основными направлениями государственной политики в области охраны труда являются:

- обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников;
- принятие и реализация федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации в области охраны труда, а также федеральных целевых, ведомственных целевых и территориальных целевых программ улучшения условий и охраны труда;
- государственное управление охраной труда;
- федеральный государственный надзор за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, включающий в себя проведение проверок соблюдения государственных нормативных требований охраны труда;
- государственная экспертиза условий труда;
- установление порядка проведения специальной оценки условий труда и экспертизы качества проведения специальной оценки условий труда;
- содействие общественному контролю за соблюдением прав и законных интересов работников в области охраны труда;
- профилактика несчастных случаев и повреждения здоровья работников;
- расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- защита законных интересов работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также членов их семей на основе обязательного социального страхования работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- установление гарантий и компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;

- координация деятельности в области охраны труда, охраны окружающей среды и других видов экономической и социальной деятельности;
 - распространение передового отечественного и зарубежного опыта работы по улучшению условий и охраны труда;
 - участие государства в финансировании мероприятий по охране труда;
 - подготовка специалистов по охране труда и их дополнительное профессиональное образование;
 - организация государственной статистической отчетности об условиях труда, а также о производственном травматизме, профессиональной заболеваемости и об их материальных последствиях;
 - обеспечение функционирования единой информационной системы охраны труда;
 - международное сотрудничество в области охраны труда;
 - проведение эффективной налоговой политики, стимулирующей создание безопасных условий труда, разработку и внедрение безопасных техники и технологий, производство средств индивидуальной и коллективной защиты работников;
- установление порядка обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, лечебно-профилактическими средствами за счет средств работодателей.

Реализация основных направлений государственной политики в области охраны труда обеспечивается согласованными действиями органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, работодателей, объединений работодателей, а также профессиональных союзов, их объединений и иных уполномоченных работниками представительных органов по вопросам охраны труда.

В статье 212 ТК РФ за работодателем закрепляются обязанности, а следовательно и ответственность за обеспечение безопасных условий и охраны труда [4].

Работодатель обязан обеспечить:

- безопасность работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, осуществлении технологических процессов, а также применяемых в производстве инструментов, сырья и материалов;
- создание и функционирование системы управления охраной труда;
- применение прошедших обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании порядке средств индивидуальной и коллективной защиты работников;
- соответствующие требованиям охраны труда условия труда на каждом рабочем месте;
- режим труда и отдыха работников в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права;
- приобретение и выдачу за счет собственных средств специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств, прошедших обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании порядке, в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением;
- обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, проведение инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте и проверки знания требований охраны труда;

- недопущение к работе лиц, не прошедших в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда, стажировку и проверку знаний требований охраны труда;

- организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, а также за правильностью применения работниками средств индивидуальной и коллективной защиты;

- проведение специальной оценки условий труда в соответствии с законодательством о специальной оценке условий труда;

- в случаях, предусмотренных трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, организовывать проведение за счет собственных средств обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров, других обязательных медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований работников, внеочередных медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований работников по их просьбам в соответствии с медицинскими рекомендациями с сохранением за ними места работы (должности) и среднего заработка на время прохождения указанных медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований;

- недопущение работников к исполнению ими трудовых обязанностей без прохождения обязательных медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований, а также в случае медицинских противопоказаний;

- информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах, о риске повреждения здоровья, предоставляемых им гарантиях, полагающихся им компенсациях и средствах индивидуальной защиты;

- предоставление федеральным органам исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, федеральному органу исполнительной власти, уполномоченному на осуществление федерального

государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, другим федеральным органам исполнительной власти, осуществляющим государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны труда, органам профсоюзного контроля за соблюдением трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права, информации и документов, необходимых для осуществления ими своих полномочий;

- принятие мер по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников при возникновении таких ситуаций, в том числе по оказанию пострадавшим первой помощи;

- расследование и учет в установленном настоящим Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации порядке несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

- санитарно-бытовое обслуживание и медицинское обеспечение работников в соответствии с требованиями охраны труда, а также доставку работников, заболевших на рабочем месте, в медицинскую организацию в случае необходимости оказания им неотложной медицинской помощи;

- беспрепятственный допуск должностных лиц федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, других федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны труда, органов Фонда социального страхования Российской Федерации, а также представителей органов общественного контроля в целях проведения

проверок условий и охраны труда и расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

- выполнение предписаний должностных лиц федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, других федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, и рассмотрение представлений органов общественного контроля в установленные настоящим Кодексом, иными федеральными законами сроки;

- обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

- ознакомление работников с требованиями охраны труда;

- разработку и утверждение правил и инструкций по охране труда для работников с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа в порядке, установленном статьей 372 настоящего Кодекса для принятия локальных нормативных актов;

- наличие комплекта нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда в соответствии со спецификой своей деятельности [4].

1.3 Международные стандарты по организации системы управления охраной труда

Авторитетная международная организация по стандартизации ISO даёт следующее определение: стандарт – это документ, устанавливающий требования, спецификации, руководящие принципы или характеристики, в соответствии с которыми могут использоваться материалы, продукты, процессы и услуги, которые подходят для этих целей.

Так как первоочередной задачей в каждом стандарте указывается разработка и принятие политики в области безопасности труда и охраны здоровья, дадим определение слову «политика». Интернет-ресурс «Большой энциклопедический словарь» дает следующее определение - ПОЛИТИКА (греч. politika - государственные или общественные дела, от polis - государство), сфера деятельности, связанная с отношениями между социальными группами, сутью которой является определение форм, задач, содержания деятельности государства. Таким образом, применимо к предприятию – это документ, содержащий описание деятельности и задач предприятия в области обеспечения безопасности труда и сохранения здоровья работников.

Изучая международные стандарты в области организации систем управления профессиональной безопасностью и здоровьем, следует понимать, что своим происхождением они обязаны длительному и напряженному противостоянию между работодателями и работниками в капиталистическом обществе. Работники выражали своё недовольство условиями и напряженностью труда путем проведения забастовок и применения других форм протеста. Развивалось и приобретало авторитет профсоюзное движение. Работодатели вынуждены были идти на уступки. Государство вынуждено было реагировать на эти процессы путем внесения изменений в трудовое законодательство. Эволюционное развитие этих процессов привело к пониманию, что создание благоприятных условий труда позволяет повысить эффективность труда, полностью оправдывает затраты на их организацию и повышает имидж предприятия в обществе, что в свою очередь является конкурентным преимуществом.

1.3.1 Стандарт OHSAS 18001:2007 «Occupational health and safety management systems – Requirements»

В период бурного роста промышленности экономически развитых стран в конце 19 начале 20 века возникла необходимость принятия и применения единых стандартов для изделий различного назначения. Для решения этой задачи сформировались специализированные организации по стандартизации на основе добровольного объединения заинтересованных сторон. Самой первой такой организацией следует считать Британский институт стандартов, который был образован в 1901 году и занимается разработкой и внедрением национальных стандартов в разных отраслях промышленности, постепенно охватывая стандартизацией все новые направления. Британский институт стандартов это некоммерческая негосударственная независимая организация.

В 1996 году Британский институт стандартов выпускает свой стандарт в области систем управления производственной безопасностью и здоровьем BS 8800-1996, который перерабатывается в 1999 году и выходит как стандарт OHSAS 18001.

В дальнейшее развитие Британским институтом стандартов (BSI) разработан стандарт OHSAS 18001:2007 Occupational health and safety management systems – Requirements Системы менеджмента безопасности труда – Требования и развивающий его стандарт по внедрению OHSAS 18002. Этот стандарт разрабатывался совместимым с другими системами менеджмента, такими как ISO 9001 - системы менеджмента качества продукции и ISO 14001 - системы экологического менеджмента. Стандарт имеет близкую стандартам ISO структуру для обеспечения простоты внедрения организацией, использующей в своей работе стандарты ISO.

В Российской Федерации этому стандарту соответствует национальный стандарт ГОСТ Р 54934-2012 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования», утвержденный и введенный в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 06 июля 2012 года № 154-ст. Основным принципом построения этого стандарта является принцип непрерывного совершенствования: планируй – выполняй – контролируй - совершенствуй. В стандарте

перечисляются действия, которые должна выполнить организация для организации системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья, соответствующей стандарту. Рассмотрим основные:

Первоочередной задачей организации является разработка и ввод в действие политики в области безопасности труда и охраны здоровья, которая должна соответствовать масштабу рисков организации и устанавливать цели. Целям придается большое значение, так как все последующие действия, предусмотренные стандартом, направлены на их достижение.

Следующим этапом является планирование. На этом этапе необходимо разработать, внедрить и обеспечить выполнение процедур идентификации опасностей, оценки рисков и установить способы управления рисками. Для достижения этих целей предлагается проанализировать и воспользоваться требованиями действующего законодательства. Существенным аспектом является требование определения и оценки рисков, которые могут возникнуть при изменениях, предполагаемых в организации. Например, в результате реорганизации производства, связанном с расширением, освоением выпуска новой продукции, применением новых материалов в производстве и так далее. Таким образом, предлагается принятие мер предупреждающего характера, а не последующего реагирования на неблагоприятные события.

На этапе внедрения и функционирования высшее руководство организации должно принять на себя ответственность за организацию системы безопасности труда и охраны здоровья. Это является, пожалуй, самым важным требованием. Успех применения стандарта во многом зависит именно от выполнения этого условия. Когда высшее руководство организации демонстрирует свою заинтересованность во внедрении системы, это повышает уровень ответственности и качества выполнения работы всеми задействованными сотрудниками организации. К сожалению, на сегодняшнем этапе развития производства и производственных отношений в стране, высшее руководство не мотивировано к проявлению заинтересованности во внедрении системы в силу ряда причин. Большое внимание должно быть уделено

компетентности и обученности персонала в вопросах обеспечения безопасности труда и охраны здоровья. Организация должна разработать и внедрить процедуры, обеспечивающие непосредственное участие работников в идентификации рисков и опасностей. Предусмотреть обмен информацией между всеми уровнями организации. Необходимо разработать процедуры прогнозирования возможных аварийных ситуаций и методы реагирования на них.

Должны быть разработаны процедуры проведения проверок функционирования системы, которые позволяли бы оценить степень достижения поставленных целей и результативность управления. Также на этом этапе должна проводиться оценка соответствия деятельности действующему законодательству. Организацией должно быть организовано расследование несчастных случаев и инцидентов, что позволит выявить недостатки действующей системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья и разработать корректирующие мероприятия. Организация должна запланировать проведение внутренних аудитов и разрабатывать по их итогам корректирующие действия, что приводит к планированию деятельности. Таким образом, продолжается циклическое развитие системы.

Деятельность системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья должна с установленной периодичностью контролироваться высшим руководством организации в целях обеспечения её адекватности и результативности [5].

1.3.2 Документ Международной организации труда ILO-OSH 2001 «Guidelines on occupational safety and health management systems»

Международная организация труда (МОТ) была образована в 1919 году и в настоящее время является специализированным подразделением Организации объединенных наций, которое ставит перед собой задачи продвижения по всему миру программ обеспечения достойного труда и

развития социальных отношений. МОТ обладает уникальной трехсторонней структурой, объединяющей представителей работников, работодателей и государств, что позволяет ей вырабатывать компромиссные, устраивающие все три стороны решения в области обеспечения достойного труда [6].

Международная организация труда разработала свой документ в области организации систем управления безопасностью труда и охраной здоровья ILO-OSH 2001 «Guidelines on occupational safety and health management systems – Руководящие указания по системам управления безопасностью труда и охраной здоровья». В Российской Федерации этому документу полностью соответствует ГОСТ 12.0.230-2007 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования». Впервые введен в действие в качестве национального стандарта с 01.07.2009 приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10.07.2007 № 169-ст и является методическими рекомендациями для организаций по созданию систем управления охраной труда и непрерывного совершенствования деятельности в этой области. В связи с тем, что документ разрабатывался МОТ, рассмотрение организации системы охраны труда в нем начинается с национального, государственного уровня. Предлагается организовать работу системы управления охраной труда по несколько видоизмененному принципу непрерывного совершенствования, рассмотренному выше при анализе ГОСТ Р 54934-2012 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования». Выглядит этот принцип следующим образом: политика – организация – планирование и применение – оценка – действия по совершенствованию.



Рисунок 1 - Основные элементы системы управления охраной труда

Согласно ГОСТ 12.0.230-2007 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования» действия по организации системы управления охраной труда начинаются в организации с принятия политики, то есть с установки целей, после консультации с работниками и их представителями. Дается рекомендация, что система управления охраной труда должна быть совместима или объединена с другими системами управления организации. Большое внимание уделяется привлечению работников к участию в планировании и реализации, применении, оценке и действиям по совершенствованию системы управления охраной труда.

На этапе организации работ предусматривается разделение обязанностей и ответственности между должностными лицами и работниками по разработке и применению системы управления охраной труда. Должны быть установлены лица, осуществляющие процессы выявления, оценки и оптимизации рисков. Их полномочия должны быть определены и доведены до работников организации. Должен быть определен руководитель высшего уровня управления, который

выполнял бы функции по периодическому анализу и оценке системы управления охраной труда. Руководители последующих уровней управления должны обладать достаточными знаниями в области обеспечения безопасности труда для выполнения своих функций. Программы подготовки персонала предприятия должны предусматривать эффективную подготовку в области обеспечения безопасности труда. Программы необходимо периодически пересматривать с целью актуализации. Высказывается пожелание проведения подготовки работников бесплатно и, по возможности, в рабочее время. Необходимо разработать документацию в области охраны труда, предусмотреть возможность обмена между работниками информацией от внешних и внутренних источников, связанной безопасностью труда. Следует разработать процедуры по обеспечению гарантированного реагирования на замечания и пожелания работников в области безопасности труда.

На стадии планирования и применения первоначально предусматривается проведение анализа существующей в организации системы управления охраной труда. Во время проведения анализа необходимо определить применяемые к организации требования законодательства в области охраны труда, предусмотреть и определить возможные опасности и риски, исходя из деятельности организации, определить достаточность действующих мер защиты. Результаты исходного анализа необходимо оформить документально и рассматривать как основу для разработки мероприятий по совершенствованию системы управления охраной труда. Необходимо разработать цели в области охраны труда, которые должны быть понятны и достижимы, обеспечены ресурсами и направлены на улучшение безопасности труда работников. Цели должны быть оформлены в виде документа и доведены до сотрудников организации. Необходимо разработать процедуры по выявлению опасностей, предупреждению и реагированию на возможные аварийные ситуации. При изменениях, происходящих в организации необходимо оценивать возможные опасности до наступления этих изменений и разрабатывать предупреждающие меры. Необходимо обеспечить безопасность приобретаемых организацией

материалов. Большое внимание уделяется организации подрядных работ. Необходимо устанавливать координацию между соответствующими уровнями управления организации и подрядчика для обеспечения безопасности проводимых работ. Контролировать выполнение работниками подрядчика требований безопасности работ.

На стадии оценки деятельности необходимо использовать разработанные процедуры по измерению и учету деятельности в области охраны труда на всех уровнях управления. Учитывается также оценка деятельности сторонними организациями. По результатам проведенной оценки разрабатываются корректирующие действия.

В целом положения вышеприведенного стандарта сложны для понимания смысла. Многие предложения текста сложны для восприятия и требуют неоднократного прочтения для понимания. Вероятно, это связано с издержками и качеством перевода оригинального текста [7].

Для адаптации требований документа MOT ILO-OSH 2001 «Guidelines on occupational safety and health management systems» к условиям Российской Федерации, а также в целях реализации положений X раздела Трудового кодекса Российской Федерации (обязанности работодателя в области охраны труда) был разработан, утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 апреля 2009 года национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 12.0.007-2009 «Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию». Функционирование системы управления охраной труда предлагается организовать по методологии последовательного выполнения функций управления: разработка концепции (политика) – организация работ по созданию, применению, обеспечению функционирования – планирование и применение - оценка (контроль) - действия по совершенствованию. Рассмотрим основные этапы.

Концепция (политика). На этом этапе стандарт предусматривает определение законов, правил, государственных стандартов относящихся к деятельности организации и этом основании разрабатывать концепцию (политику) в области обеспечения безопасности труда и охраны здоровья. Предлагается приказом организовать рабочую группу, состоящую из компетентных в этой области работников, по разработке, либо совершенствованию системы управления охраной труда. Для достижения поставленных перед группой целей она должна разработать подробный план действий, провести встречи с работниками и представителями профсоюзных организаций. В результате проведенного группой исследования состояния охраны труда выпускается согласованный с профсоюзом документ и принимается решение о создании либо совершенствовании системы управления охраной труда. Стандарт допускает выпуск концепции (политики) организации в области охраны труда в виде раздела в коллективном договоре. После того как работодатель утвердил концепцию (политику) предприятия необходимо выработать цели, которые должны распространяться на определенный период и которые можно было бы измерять и корректировать при необходимости. Цели должны быть обеспечены ресурсами, оформлены в виде документа и доведены до всех заинтересованных сторон.

На этапе организации работ по обеспечению охраны труда должно быть предусмотрено разделение обязанностей и ответственности между уровнями управления организацией, обучение и подготовка работников, формирование службы охраны труда, разработку процедур по формированию документации, процессов сбора и передачи информации по охране труда. По завершению этапа организации появляется возможность разрабатывать цели и планировать работы по обеспечению охраны труда. В результате проведенных работ выявлять отклонения от требований и разрабатывать мероприятия по устранению. Предлагается уделять большое внимание организации подрядных работ, выбирать подрядчиков следует исходя из оценки их способности предоставлять безопасные услуги. Необходимо организовать обмен

информацией о возможных опасностях и рисках между соответствующими уровнями управления организации и подрядчика.

Работодатель должен выполнять руководящую роль в обеспечении охраны труда в организации. Необходимо разработать оптимальную структуру взаимодействия подразделений организации между собой, способную обеспечивать достижение поставленных целей. В стандарте описываются обязанности работников по соблюдению законодательства, требований инструкций по охране труда, применению предусмотренных средств индивидуальной защиты. Дается перечисление функций возложенных на службу охраны труда организации. Описывается необходимость привлечения работников организации к непосредственному участию в управлении охраной труда. Много и подробно рассматриваются необходимые действия комитета по охране труда, уполномоченного лица от профсоюза.

Большой раздел стандарта посвящен подготовке и обучению всего персонала организации. В частности организации и проведению инструктажей по охране труда: кто, когда и кому какие виды инструктажей проводит. За работодателем закрепляется обязанность организации обучения работников оказанию первой помощи пострадавшим. Руководители и специалисты организации должны проходить специальное обучение по охране труда в организациях, имеющих лицензию на этот вид деятельности, по утвержденным в установленном порядке программам в течение первого месяца после поступления на работу. В целях поддержания актуальности обучения и соответствия требованиям меняющегося законодательства предусмотрено проведение повторного обучения через 3 года. Обучение персонала по охране труда должно проводиться за счет средств работодателя.

Следующий раздел стандарта посвящен планированию, разработке и применению системы управления охраной труда. Определяются основные этапы создания или улучшения системы управления охраной труда: определение требований законодательства применимых к организации, разработка целей, распределение ответственности, выделение необходимых

ресурсов. Планирование работ включает в себя определение отклонений от поставленных целей и способы реагирования на устранение этих отклонений.

Необходимо организовать и проводить с установленной периодичностью изучение изменений в законодательстве и при необходимости проводить корректировку документов по охране труда. Планирование мероприятий предлагается осуществлять на основании анализа результатов проведенной специальной оценки рабочих мест по условиям труда, анализа информации о возможности снижения рисков травматизма и возникновения профессиональных заболеваний. Требуется документально установить сроки исполнения мероприятий и ответственных за выполнение. Обеспечить наличие необходимых ресурсов для выполнения запланированных мероприятий. В стандарте дается определение и описание элементов системы управления охраной труда. Все несчастные случаи, произошедшие в организации, должны быть расследованы с целью определения и устранения причин. Необходимо постоянно проводить анализ возможности возникновения аварийных ситуаций и принимать меры предупреждающего характера. Предусмотрен трехступенчатый контроль состояния охраны труда. Состояние охраны труда требуется подвергать периодической оценке. Стандарт предусматривает планирование и проведение внутренних и внешних аудитов функционирования системы управления охраной труда, кроме того необходимо организовать контроль состояния производственной среды на соответствие требованиям санитарно-гигиенических норм [8].

1.3.3 Этапы разработки стандартов по системам управления

В 1946 году в Британском институте инженеров, при непосредственном участии Британского института стандартов, был проведен слет представителей национальных органов по стандартизации из 161 страны. На этом слете было принято решение о создании международной организации по стандартизации

(ISO). Российская Федерация является полноправным членом ISO и принимает участие в разработке различных стандартов организации.

В 1987 году ISO разрабатывает свой знаменитый стандарт 9001 – Требования к системам менеджмента качества. Стандарт оказался очень востребован, так как позволял реализовать систему менеджмента качества на основе процессного подхода, а также сформировать эффективный механизм по повышению результативности системы. Стандарт позволил организациям сертифицировать свои системы менеджмента качества, тем самым заявляя о выпуске продукции, соответствующей запросам потребителей. Как и все международные стандарты, этот стандарт проходит периодическую проверку на соответствие потребностям всех заинтересованных сторон. В настоящее время выпущен стандарт ISO 9001-2015.

В 1996 году ISO, воодушевленная успехом своего стандарта на системы менеджмента качества, а также опираясь на положения стандарта экологического менеджмента Британского института стандартов 1992 года, выпускает стандарт по системам экологического менеджмента – требования и руководство по применению.

В 2001 году Международная организация труда ILO выпускает свой стандарт по системам управления производственной безопасностью и здоровьем ILO OSH 2001.

В 2012 году Американский национальный институт стандартов утвердил национальный стандарт по системам управления производственной безопасностью и здоровьем ANSI Z10-2012. Стандарт разработан для добровольного применения. На государственном уровне применение стандарта стимулируется тем, что государственные заказы могут быть размещены только у сертифицированных на соответствие этому стандарту предприятий и организаций. К сожалению, текст стандарта в настоящее время недоступен и не может быть проанализирован.

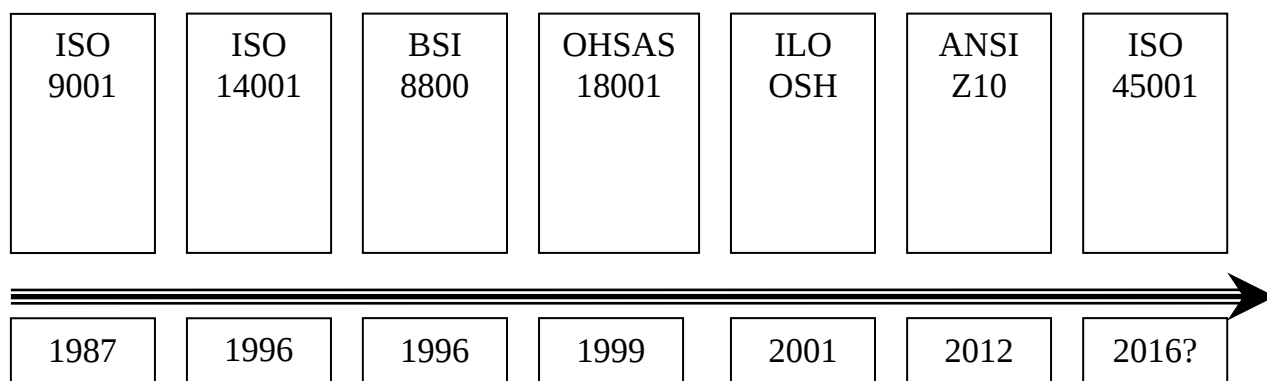


Рисунок 2 - Эволюция систем менеджмента

В настоящее время ISO завершает разработку собственного стандарта по системам управления производственной безопасностью и здоровьем ISO 45001, который объединит и систематизирует требования всех национальных стандартов в этой области и скорее всего, станет основным стандартом для сертификации систем менеджмента безопасности труда и здоровья.

Глава 2 Система управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ»

2.1 Система управления охраной труда, разработанная и применяемая в ОАО «АВТОВАЗ»

Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «АВТОВАЗ» разработана в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.0.007 и ГОСТ 12.0.230. и принята в виде стандарта предприятия СТП 37.101.9603-2011 «Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО "АВТОВАЗ"».

В основу создания СУОТ и ПБ в ОАО «АВТОВАЗ» положены принципы: «планируй – выполняй – контролируй – совершенствуй», реализуемые в рамках политики ОАО «АВТОВАЗ» в области охраны труда и промышленной безопасности. Модель такого подхода приведена на рисунке.

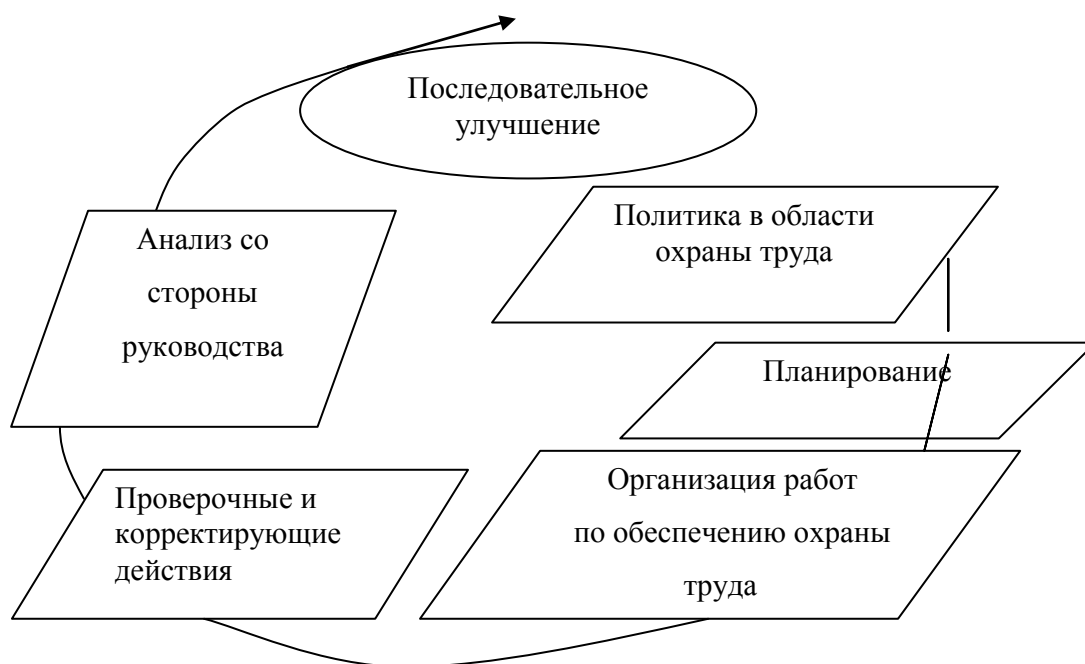


Рисунок 3 – Модель системы управления охраной труда и промышленной безопасности

Стандарт предусматривает коллективную деятельность, выполнение обязательств, взятых на себя работодателем и работниками ОАО «АВТОВАЗ» в области охраны труда.

Стандарт содержит требования, которые позволяют:

- проводить самооценку и демонстрацию соответствия требованиям охраны труда и промышленной безопасности;
- проводить сертификацию СУОТ и ПБ.

Стандарт устанавливает требования к системе управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «АВТОВАЗ», способствует реализации политики ОАО «АВТОВАЗ» в области охраны труда и промышленной безопасности и выполнению требований законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда и промышленной безопасности.

Требования, содержащиеся в стандарте, применимы ко всем подразделениям ОАО «АВТОВАЗ».

2.1.1 Идентификация опасностей, оценка рисков и управление рисками

Функционирование СУОТ и ПБ должно обеспечиваться на основе идентификации опасностей, оценки рисков и управления рисками. Целью идентификации опасностей и оценки рисков является выявление источников опасности и (или) ситуаций, способных привести к опасному событию. Идентификация опасностей должна проводиться для всех видов деятельности, осуществляемых в интересах работодателя, как связанных непосредственно с производством (пооперационно), так и не связанных с производством (работа в административных помещениях, перемещения по территории и др.). Оценивать следует все риски, связанные с каждой из идентифицированных опасностей, как при нормальных условиях функционирования, так и в случае отклонений в работе, связанных с происшествиями и возможными аварийными ситуациями. Оценке необходимо подвергать текущую, прошлую и будущую деятельность. Риски, которые признаны недопустимыми, должны быть использованы как исходные данные при постановке целей и планировании мероприятий по ОТ. Все недопустимые риски подлежат управлению. Цель управления –

уменьшение риска до уровня приемлемости. Управление рисками должно проводиться с учетом приоритетов применяемых предупредительных мер, способы управления рисками должны быть адекватны величине риска [9].

Способы управления рисками: исключение, снижение, передача.

Исключение риска возможно:

- за счет внедрения безопасной технологии;
- за счет автоматизации производственных процессов;
- за счет механизации труда;
- за счет исключения применения (хранения) опасных веществ;
- за счет исключения применения опасного оборудования;
- и другие.

Снижение риска:

- за счет замены оборудования на менее опасное;
- за счет замены применяемых веществ на менее опасные;
- за счет замены применяемых материалов на менее опасные;
- за счет принятия инженерных решений (внедрение защитных блокировок и сигнализации, средств коллективной защиты, ограждение или изоляция оборудования, его опасных частей; внедрение принудительной вентиляции для работ с токсичными веществами и др.);
- за счет принятия организационных решений (медицинское обследование персонала; внесение необходимых изменений или дополнений в технологическую документацию, инструкции по охране труда и другие документы; дополнительное обучение персонала безопасным приёмам и методам работы, специальные тренировки персонала; дополнительное информирование работников о наличии опасных и вредных факторов, проведение внеплановых инструктажей; внесение изменений в правила внутреннего трудового распорядка; изменение режима труда и отдыха персонала; изменение порядка доступа посетителей на территорию организации; корректировка интенсивности труда персонала; использование предупредительных знаков и др.);

- за счет обеспечения и применения средств индивидуальной защиты работников.

Передача риска возможна:

- за счет страхования (управление финансовыми потерями);
- за счет привлечения к выполнению опасных работ подрядчиков.

В случаях выявления источника опасности, уровень риска которого неприемлем, ответственный руководитель (или другое лицо) обязан принять меры по исключению, снижению, передаче риска, не допустить или приостановить работы [10].

2.1.2 Цели

Цели должны способствовать реализации политики в области охраны труда, включая обязательство непрерывного улучшения СУОТ и ПБ.

Приоритетами при установлении целей являются:

- законодательные и другие требования;
- результаты идентификации опасностей и оценки рисков;
- технологические возможности;
- финансовые, производственные и коммерческие требования;
- точка зрения сотрудников и других заинтересованных сторон;
- информация от опросов сотрудников, от деятельности по анализу и улучшению условий труда на рабочем месте;
- анализ достижения предыдущих целей;
- записи по несоответствиям, авариям, инцидентам и ущербам для собственности;
- результаты анализа со стороны руководства.

Цели должны быть документированы, конкретны, измеримы, достижимы, устанавливать ответственность и временные рамки. Цели могут отражать как общие корпоративные аспекты, так и конкретные, специфические для организации или структурного подразделения. Совещания руководителей

соответствующего уровня по установке целей должны проводиться регулярно (не реже 1 раза в год).

2.1.3 Документированное оформление запланированных мероприятий по ОТ и ПБ

Планирование мероприятий по ОТ и ПБ осуществляется для достижения целей, предупреждения несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний, аварий, а также улучшения условий и охраны труда, санитарно-бытового обеспечения работников, дорожного движения. Необходимо формировать и своевременно корректировать реестр (перечень) факторов рисков, влияющих на ОТ и ПБ на I, II уровнях управления.

На основании данного реестра начальники цехов (отделов) подают предложения руководителям производств (управлений) для разработки мероприятий по ОТ и ПБ, а руководители структурных подразделений ОАО «АВТОВАЗ» подают предложения представителю работодателя ОАО «АВТОВАЗ» (директору ДИТО – главному инженеру ОАО «АВТОВАЗ»). Предложения могут быть согласованы с представителями работников. Мероприятия по ОТ и ПБ должны ежегодно планироваться для каждого подразделения ОАО «АВТОВАЗ» и в целом для ОАО «АВТОВАЗ». Планирование мероприятий по охране труда осуществляется с учетом предписаний представителей федеральных органов контроля (государственная инспекция труда, Ростехнадзор, Роспотребнадзор и др.), результатов специальной оценки рабочих мест по условиям труда и результатов проверок состояния охраны труда. Мероприятия по ОТ и ПБ при необходимости обеспечиваются соответствующей проектно-конструкторской и технологической документацией.

2.1.4 Уровни управления охраной труда и распределение обязанностей и ответственности по охране труда

Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на руководителя организации (работодателя). Работодатель организации (I уровень управления) несет ответственность за внедрение политики в области ОТ, СУОТ и ПБ в целях выполнения вышеуказанных обязанностей. Последующие уровни управления работают на реализацию политики в области ОТ и обеспечение функционирования СУОТ и ПБ. Обеспечение функционирования СУОТ и ПБ осуществляется на основе распределения обязанностей по обеспечению безопасных условий и охраны труда согласно «Положению об обязанностях и ответственности должностных лиц ОАО "АВТОВАЗ" по охране труда, охране окружающей среды и пожарной безопасности».

В целях обеспечения соблюдения требований охраны труда, осуществления контроля за их выполнением создана служба охраны труда – управление охраны труда (УОТ), которая руководствуется в своей работе «Положением об управлении охраны труда» П 44000.37.101.0157. Служба охраны труда непосредственно подчиняется директору ДИТО – главному инженеру ОАО "АВТОВАЗ" – представителю работодателя по вопросам охраны труда.

Представитель работодателя уполномочен обеспечить внедрение, функционирование СУОТ и ПБ и представлять регулярную отчетность о результативности СУОТ и ПБ высшему руководству с целью анализа и использования ее руководством организации для совершенствования СУОТ и ПБ.

В УОТ входят четыре структурных подразделения:

- отдел техники безопасности (ОТБ);
- отдел производственного контроля за опасными объектами ОАО «АВТОВАЗ» (ОПК);
- отдел условий труда (ОУТ);
- отдел ведомственной автоинспекции ОАО «АВТОВАЗ» (ОВАИ).

Начальник УОТ несет ответственность и обладает полномочиями для:

- обеспечения функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью в соответствии с настоящим стандартом;
- обеспечения выполнения всех нормативных требований ОТ и ПБ на всех рабочих местах и во всех областях деятельности организации;
- инициирования проведения мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, совершенствование СУОТ и ПБ, а также на предупреждение профессиональных заболеваний, несчастных случаев, аварий, ДТП;
- выявления и регистрации любых проблем, касающихся условий и охраны труда;
- выработки рекомендаций и обеспечения выполнения решений по совершенствованию охраны труда;
- организации работ по специальной оценке рабочих мест по условиям труда;
- проверки выполнения принятых решений;
- управления устранением несоответствий;
- регулярного представления отчетности о функционировании СУОТ и ПБ представителю работодателя (директору ДИТО – главному инженеру ОАО «АВТОВАЗ»).

Примечание – в обязанности начальника УОТ входит поддержание связи с органами государственного и общественного контроля за охраной труда, другими, заинтересованными сторонами по вопросам условий и охраны труда организации.

В основных подразделениях ОАО "АВТОВАЗ" созданы службы по охране труда или имеются специалисты по ОТ, деятельность которых, в части обеспечения соблюдения требований ОТ и ПБ и осуществления контроля за их выполнением, распространяется в рамках данных подразделений.

Службы или специалисты по охране труда подчиняются непосредственно главным инженерам подразделений ОАО "АВТОВАЗ".

Кроме службы охраны труда в ОАО "АВТОВАЗ", в целях обеспечения социального партнерства в сфере труда, создан комитет (комиссия) по охране труда, который организует разработку раздела коллективного договора (соглашения) об охране труда, совместные действия работодателя и работников по обеспечению требований охраны труда, предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а также проведение проверок условий и охраны труда на рабочих местах и информирование работников о результатах указанных проверок.

В этих же целях в коллективах выбирают уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда.

2.1.5 Обучение, квалификация и компетентность персонала

Службы по персоналу совместно с руководителями структурных подразделений должны выявлять потребности в обучении персонала для квалифицированного выполнения обязанностей, включая обучение по ОТ и ПБ. Работники должны быть обучены с учетом специфики выполняемых работ, иметь соответствующую квалификацию и компетентность, необходимые для безопасного выполнения трудовых функций. Программы обучения должны способствовать формированию у работников соответствующих знаний, таких как:

- понимание важности следования политике в области охраны труда и процедурам СУОТ и ПБ;
- понимание существующих или потенциальных последствий трудовой деятельности для здоровья и безопасности;
- понимание возможных последствий несоблюдения технологических процессов и инструкций;
- понимание важности готовности к аварийным ситуациям и действиям при аварии.

Процедуры обучения работников и проверки знаний по охране труда должны учитывать уровни ответственности обучаемых и риски, которым они подвергаются.

Обучение работников охране труда и промышленной безопасности должно проводиться согласно требованиям стандарта предприятия СТП 37.101.9633.

Обучение безопасности труда при подготовке рабочих, переподготовке, обучении вторым (смежным, совмещаемым) профессиям, а также повышении квалификации должно проводиться в соответствии со стандартом предприятия СТП 37.101.9532.

В целях повышения компетентности специалистов по охране труда необходимо:

- лиц, впервые вступивших в должность инженера по охране труда или по надзору и не имеющих соответствующего диплома или стажа работы в данной должности более трех лет, направлять на обучение на курсы при институтах повышения квалификации или других учреждениях до исполнения должностных обязанностей. После обучения направлять на практическое обучение (стажировку) на срок не менее 1 месяца в УОТ.

- работающим специалистам обеспечивать систематическое повышение квалификации не реже 1 раза в 5 лет.

2.1.6 Передача и обмен информацией

СУОТ и ПБ предусматривает:

- передачу информации об условиях и охране труда между уровнями управления (приложение Г);
- получение информации по охране труда от внешних заинтересованных сторон (подрядчиков, посетителей);
- передачу информации по охране труда для заинтересованных сторон.

Передача информации об условиях и охране труда между уровнями управления осуществляется на совещаниях по ОТ и ПБ, о результатах и планах работы по ОТ – на совещаниях службы охраны труда, которые оформляются протоколами в соответствии с инструкцией И.37.101.5567 «Инструкция по делопроизводству и оформлению документов в ОАО «АВТОВАЗ».

Передача информации может осуществляться на селекторных совещаниях.

Передача информации об условиях и охране труда осуществляется путем пропаганды, а именно:

- размещения информации в кабинетах по охране труда, в уголках по охране труда, а также на досках объявлений, в соответствии с «Рекомендациями по организации и оснащению уголка охраны труда»;
- выпуском информационных листков;
- информированием работников через радио, телевидение, печать;
- проведением смотров-конкурсов по охране труда согласно «Положению о смотре-конкурсе по охране труда»;
- приказами профилактического характера.

2.1.7 Документация СУОТ и ПБ, управление документами

Входными данными для документирования СУОТ и ПБ являются государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность ОАО «АВТОВАЗ».

Внутренними документами, способствующими функционированию СУОТ и ПБ, являются: политика, положения о подразделениях и должностные инструкции, стандарты предприятия, процедуры, инструкции, методики, программы и др., а так же записи:

- об обучении;
- отчеты об инспекциях;
- отчеты об аудитах системы;

- отчеты о консультациях;
- отчеты об авариях, инцидентах;
- протоколы совещаний по вопросам здоровья и безопасности;
- отчеты о медицинских проверках, медосмотрах;
- отчеты об испытаниях средств индивидуальной защиты и принятых по результатам испытаний решениям;
- отчеты об учениях;
- анализ со стороны руководства;
- по идентификации опасностей, оценке и управлению рисками;
- и другие.

Документация должна быть в минимальном объёме, достаточном для её результативного использования.

Документация должна быть удобочитаемой, легко идентифицируемой, сопровождаться указанием даты введения в действие и срока действия. Документация должна храниться в учтенной форме в течение установленного срока.

Записи в области здоровья и безопасности должны быть идентифицированными, разборчивыми, быть доступными, защищенными от повреждения, порчи или утери. Срок хранения записей должен быть установлен и документально зафиксирован.

Порядок разработки, оформления нормативных документов в ОАО «АВТОВАЗ» определен в СТП 37.101.0001.

Нормативные документы должны подвергаться контролю с тем, чтобы:

- при необходимости корректировались и перерабатывались уполномоченными лицами;
- копии учтенных документов были доступными на всех местах, где их использование существенно для эффективного функционирования СУОТ и ПБ;
- отмененные документы изымались из всех мест их хранения с целью исключения непреднамеренного их использования;

- архивированные документы сохранялись в соответствии с требованиями срока их хранения.

Порядок обеспечения подразделений ОАО «АВТОВАЗ» нормативными документами и внесения изменений определен в стандарте предприятия СТП 37.101.0007.

Процедура управления нормативной документацией по охране труда изложена в стандарте предприятия СТП 37.101.9635.

2.1.8 Управление безопасностью производственного процесса

Производственный процесс представляет собой многочисленные взаимосвязанные процессы (где возникают риски), направленные на выход продукции.

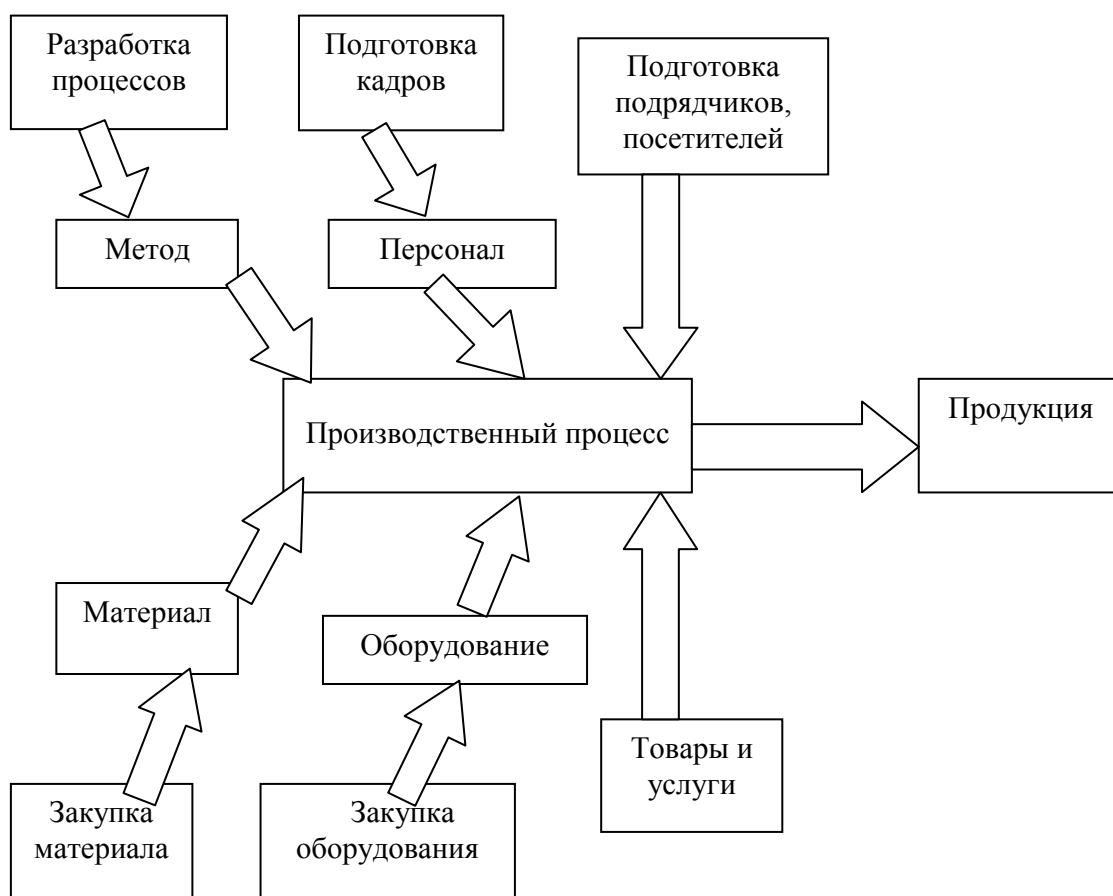


Рисунок 4 – Взаимосвязь процессов

Безопасность производственного процесса в течение всего времени его функционирования должна быть обеспечена:

- выбором применяемых технологических процессов, а также приемов, режимов и порядка обслуживания производственного оборудования;
- выбором производственных помещений;
- выбором производственных площадок (для процессов, выполняемых вне производственных помещений);
- выбором исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов;
- выбором производственного оборудования;
- размещением производственного оборудования и организацией рабочих мест;
- распределением функций между человеком и оборудованием в целях ограничения тяжести труда;
- выбором способов хранения и транспортирования исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства;
- профессиональным отбором и обучением работающих;
- применением средств защиты работающими;
- включением требований безопасности в нормативную документацию;
- выбором требований безопасности и методов контроля их выполнения.

Производственный процесс должен быть пожаро- и взрывобезопасным.

При выборе технологических процессов, производственных помещений, площадок, исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов, способов их хранения и транспортирования, производственного оборудования руководствоваться государственными и локальными нормативными требованиями охраны труда.

Работы с высоким уровнем риска должны выполняться согласно стандарту предприятия СТП 37.101.9811.

Работы, выполняемые подрядчиками – в соответствии со стандартом предприятия СТП 37.101.9814.

Работы, выполняемые на опасных производственных объектах, должны выполняться в соответствии с требованиями нормативных документов, утвержденных Ростехнадзором России.

Обеспечение средствами индивидуальной защиты (СИЗ) и применение их работающими осуществляется в соответствии со стандартом предприятия СТП 37.101.9664.

Для определения профессиональной пригодности проводятся предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры. Профессиональный отбор (пригодность) – определение пригодности к тому или иному виду труда, к той или иной профессии.

С целью поддержания здоровья работникам на работах с вредными условиями труда выдаются бесплатно по установленным нормам молоко или другие равноценные пищевые продукты.

В целях обеспечения промышленной санитарии осуществляется санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников.

Способы управления рисками в части обеспечения безопасности производственного процесса должны быть адекватны величине риска.

Готовность к аварийным ситуациям и действия при аварии:

в целях недопущения несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, предотвращения или смягчения последствий возможных инцидентов, аварий, ДТП должны разрабатываться планы действий персонала в возможных аварийных ситуациях и ликвидации их последствий.

2.1.9 Контроль результативности охраны труда (мониторинг и измерение результативности)

Контроль результативности охраны труда заключается в разработке и обеспечении функционирования процессов регулярного слежения, измерения и регистрации результативности операций, способных воздействовать на охрану труда.

Эти предупреждающие процессы должны касаться:

- проведения проверок, направленных на выявление несоответствий по ОТ, ПБ, безопасности дорожного движения (БДД);
- идентификации и контроля измерительного оборудования в части обслуживания и калибровки;
- осуществления инструментального контроля за вредными производственными факторами.

Контроль за состоянием условий и охраны труда, ПБ, БДД должен осуществляться в соответствии со стандартами предприятия: СТП 37.101.9679, СТП 37.101.9747, СТП 37.101.9649, СТП 37.101.9775, СТП 37.101.9641, СТП 37.101.9676, СТП 37.101.9780, СТП 37.101.9782.

Инструментальный контроль осуществляется оборудованием, аппаратурой, приборами, инструментом, которые своевременно проходят техническое обслуживание и проверку согласно стандарту предприятия СТП 37.101.9525.

Оценка условий труда на рабочих местах осуществляется путём проведения аттестации рабочих мест.

Предупредительные действия, предпринятые для устранения причин несоответствий, должны оформляться документально в виде предписаний, формы которых приведены в СТП 37.101.9679, СТП 37.101.9641, и других распорядительных документов.

К лицам, допускающим несоответствия по ОТ и ПБ, применяются меры согласно Трудовому Кодексу Российской Федерации.

2.1.10 Аудиты СУОТ и ПБ

Аудиты СУОТ и ПБ должны проводиться для:

- определения соответствия СУОТ и ПБ требованиям ГОСТ Р 12.0.007, ГОСТ 12.0.230 и настоящего стандарта;

- определения соответствия СУОТ и ПБ положениям политики ОАО «АВТОВАЗ» в области охраны труда;

- определения качества функционирования СУОТ и ПБ, оценки результативности целей и выполнения задач (мероприятий) по охране труда представления информации (отчетов) по результатам аудитов СУОТ и ПБ руководству ОАО «АВТОВАЗ».

Аудиты СУОТ и ПБ должны проводить лица, не несущие прямой ответственности за охрану труда и промышленную безопасность и независимые от проверяемой деятельности.

Планы проведения аудитов СУОТ и ПБ и методы аудитов должны разрабатываться с учетом производственных рисков и требований стандарта предприятия СТП 37.101.9760.

2.1.11 Оценка результативности охраны труда

Основными видами оценки результативности охраны труда являются:

- сведения о состоянии условий труда, льготах и компенсациях за работу в неблагоприятных условиях труда (форма №1-Т-условия труда);
- сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях (форма №7-травматизм);
- анализ производственного травматизма;
- оценка результативности функционирования СУОТ и ПБ и её элементов.

2.1.12 Несоответствия, инциденты, аварии, несчастные случаи, корректирующие и предупреждающие действия

Порядок расследования инцидентов, аварий, несчастных случаев, профзаболеваний определён в следующих нормативных документах: инструкциях - И 37.101.5609, И 11000.37.101.0257; стандарте предприятия

СТП 37.101.9828 «Положение о порядке извещения, расследования, регистрации и учета профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве».

2.1.13 Анализ эффективности СУОТ и ПБ, проводимый руководством ОАО «АВТОВАЗ»

Руководство организации (работодатель – представитель работодателя) должно через определённые промежутки времени анализировать функционирование СУОТ и ПБ с целью обеспечения её результативности, соответствия требованиям настоящего стандарта, а также обеспечения реализации принятой политики в области охраны труда.

Процесс анализа системы должен основываться на уверенности в том, что вся необходимая информация собрана и позволяет руководству вынести объективную оценку системы. Результаты анализа системы следует документировать в соответствии с требованиями стандарта предприятия СТП 37.101.9698.

Результаты анализа системы используют для проведения необходимых изменений в политике, целях и задачах в управлении охраной труда, учитывая данные аудитов СУОТ и ПБ, изменений внешних обстоятельств и требований последовательного улучшения системы.

2.2 Анализ системы управления охраной труда ОАО «АВТОВАЗ», достоинства и недостатки

2.2.1 Достоинства существующей системы

Существующая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «АВТОВАЗ» адаптирует и конкретизирует требования ГОСТ 12.0.230-2007. «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования» к

действующему производству; связывает между собой другие стандарты предприятия по охране труда.

Разработана система идентификации опасностей на основании анализа рисков. Установлены цели, на достижение которых направлено действие системы управления охраной труда и промышленной безопасности. Описаны требования к документации для оформления запланированных мероприятий по охране труда. В стандарте предприятия определена структура управления охраной труда и промышленной безопасностью, распределены обязанности и ответственность между уровнями управления. Описаны требования к обучению, квалификации и компетентности персонала. Разработаны процедуры по передаче и обмену информацией, требования к документации СУОТ и ПБ, управлению документами. Установлены методы оценки результативности функционирования системы.

2.2.2 Недостатки действующей системы

В связи с проводимыми на предприятии преобразованиями многие положения стандарта оказались недействительными. Изменена структура предприятия, введены новые должности и как следствие требуется кардинальная переработка «Положения об обязанностях и ответственности должностных лиц ОАО «АВТОВАЗ». В результате централизации из основных подразделений ОАО «АВТОВАЗ» выведены службы охраны труда и требуется переработка действующего стандарта.

Распределение обязанностей в стандарте не конкретизировано. Многие пункты стандарта содержат слово «должен», но не конкретизируется кто и в какие сроки. Не описан механизм распределения обязанностей. Нет процедуры ознакомления с должностными обязанностями.

В стандарте не предусмотрено проведение процедуры упреждающего анализа возможных рисков при организации новых производств в структуре ОАО «АВТОВАЗ».

2.2.3 Предложения по усовершенствованию системы

Необходимо провести анализ функционирования действующей в ОАО «АВТОВАЗ» системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на соответствие требованиям стандарта. В результате проведенного анализа разработать корректирующие мероприятия по изменению документации и приведению её в соответствие с новой организационной структурой предприятия. Разработать систему управления охраной труда унифицированную с другими системами менеджмента организации, ориентированную на проведение внешнего сертификационного аудита. Разработать проект ежегодного приказа президента ОАО «АВТОВАЗ» об утверждении мероприятий и процедур по обеспечению безопасности труда и сохранению здоровья работников в процессе осуществления ими профессиональной деятельности, методов измерений. Разработать проект ежегодного приказа президента ОАО «АВТОВАЗ» о проведении утвержденных мероприятий и процедур с указанием сроков выполнения, ответственных за выполнение лиц, порядок отчетности и так далее. Таким образом возможно непосредственное вовлечение высшего руководства предприятия, что согласно всем стандартам является залогом успешного внедрения и функционирования системы управления охраной труда.

Глава 3 Алгоритм действий работодателя по созданию системы управления охраной труда и промышленной безопасностью при организации нового машиностроительного производства

3.1 Структура и процессы менеджмента машиностроительного завода

Машиностроение играет большую роль в экономике развитых государств. Организация современных, высокотехнологичных машиностроительных производств является необходимым условием для эффективного развития различных отраслей промышленности в экономике. Автомобилестроение является типичным представителем среднего машиностроения, производящего сложные машины и оборудование средних габаритов для отраслей народного хозяйства [11]. Высокая конкурентная среда в отрасли заставляет постоянно вести инженерный поиск высокоэффективных решений, развивать науку и технологии. Стремление выиграть в конкурентной борьбе ведет к созданию новых материалов и технологий в смежных отраслях экономики, заставляет постоянно совершенствовать и повышать эффективность производственных процессов за счет обновления станочного парка, повышения производительности труда. Развитие автомобилестроения играет большую социальную роль, создавая рабочие места и обеспечивая занятость населения, налоговые отчисления в бюджеты всех уровней.

Волжский автомобильный завод на протяжении многих лет являлся флагманом отечественного автомобилестроения. Завод был построен в конце 60-х годов прошлого столетия по проекту итальянского концерна «ФИАТ». Проектом предусматривалось строительство завода полного цикла с проектной мощностью выпуска - 600 тысяч автомобилей в год. Завод выпускал автомобили «Жигули» ВАЗ 2101 с кузовом «седан» и ВАЗ 2102 с кузовом универсал. Автомобили были построены на базе итальянского автомобиля «ФИАТ -124», получившего международное признание и завоевавшего титул «автомобиль года» в 1967 году. За время своего существования на заводе был сконструирован и запущен в производство первый в мире автомобиль

повышенной проходимости с несущим кузовом ВАЗ 2121 «НИВА», который выпускается до настоящего времени и пользуется устойчивым спросом у потребителей. Были сконструированы и запущены в производство первые в стране переднеприводные автомобили – ВАЗ 2108, 2109, 21099, 2110, 2111, 2112. В сотрудничестве с GM производится автомобиль повышенной проходимости «Шевроле-Нива».

В течение большого периода своего существования завод не испытывал проблем со сбытом своей продукции по причине закрытости рынка Советского Союза и фактически монопольного положения на этом рынке. На автомобили, выпускаемые заводом, существовала очередь, а цена на вторичном рынке превышала цену нового автомобиля. После распада Советского Союза завод не утратил своих позиций на рынке. Автомобили завода хоть и не отличались высоким качеством, но не имели конкурентов в своей ценовой категории и продолжали пользоваться высоким спросом. В 2008 году Волжским автомобильным заводом были выпущены около миллиона готовых автомобилей и сборочных комплектов для осуществления сборки на внешних предприятиях. Конкуренция на внутреннем рынке усиливалась, многие автомобильные концерны - Ford, Hyundai, Volkswagen, KIA – организовали собственные сборочные предприятия на территории России, ориентированные в основном на выпуск бюджетных моделей автомобилей. В ответ на вызовы рынка, и опираясь на опыт совместного сотрудничества с Дженерал Моторс, Волжским автомобильным заводом была проведена модернизация 10-го семейства и освоено серийное производство автомобиля «Приора», разработано и запущено в серию семейство автомобилей «Калина».

В настоящее время завод входит в состав альянса «Рено-Ниссан» и переживает серьезную модернизацию производства, связанную с техническим переоснащением и освоением выпуска новых моделей автомобилей, соответствующих современным мировым стандартам. Этот процесс требует организации новых высокотехнологичных цехов, оснащенных современным металлообрабатывающим, сварочным, окрасочным и сборочным

оборудованием. Волжский автомобильный завод является единственным заводом альянса, который имеет полный производственный цикл и крупный научно-технический центр, оснащенный уникальными лабораториями. За время существования в составе альянса на заводе произошёл ряд крупных изменений – в 2010 году было прекращено производство морально устаревших, но наиболее доступных для потребителя автомобилей, ВАЗ-2105 и ВАЗ-2107; в 2013 году прекращено производство автомобилей ВАЗ 2113, ВАЗ 2114, ВАЗ 2115; в 2016 году практически прекращён выпуск автомобилей семейства «Приора». В 2013 году проведена модернизация сборочной конвейерной линии «1-й нитки» и на ней освоен выпуск автомобилей на платформе альянса «В0». «2-я нитка» сборочного конвейера на которой выпускались автомобили ВАЗ-2105 и ВАЗ-2107 демонтирована и на её месте размещены склады комплектующих для производства автомобилей на платформе «В0». В результате реализации ряда проектов освоен выпуск коробки перемены передач «КJ» и двигателя «Н4К». Разработаны и запущены в производство две новые модели – «Лада-Веста» и «Лада X-Ray».

Сейчас завод переживает крупнейший в своей истории кризис, связанный с рядом внешних и внутренних факторов. Произошло сокращение выпускаемой продукции более чем в два раза. Сокращён персонал предприятия. Требуется проведение оптимизации в структуре управления предприятием. В связи с тем, что практически всю историю своего существования завод работал не испытывая конкуренции со стороны других производителей автомобилей, на заводе не разработаны процедуры взаимодействия с потребителями продукции. Отсутствует обратная связь.

Схематично структура машиностроительного завода представлена на рисунке 5.

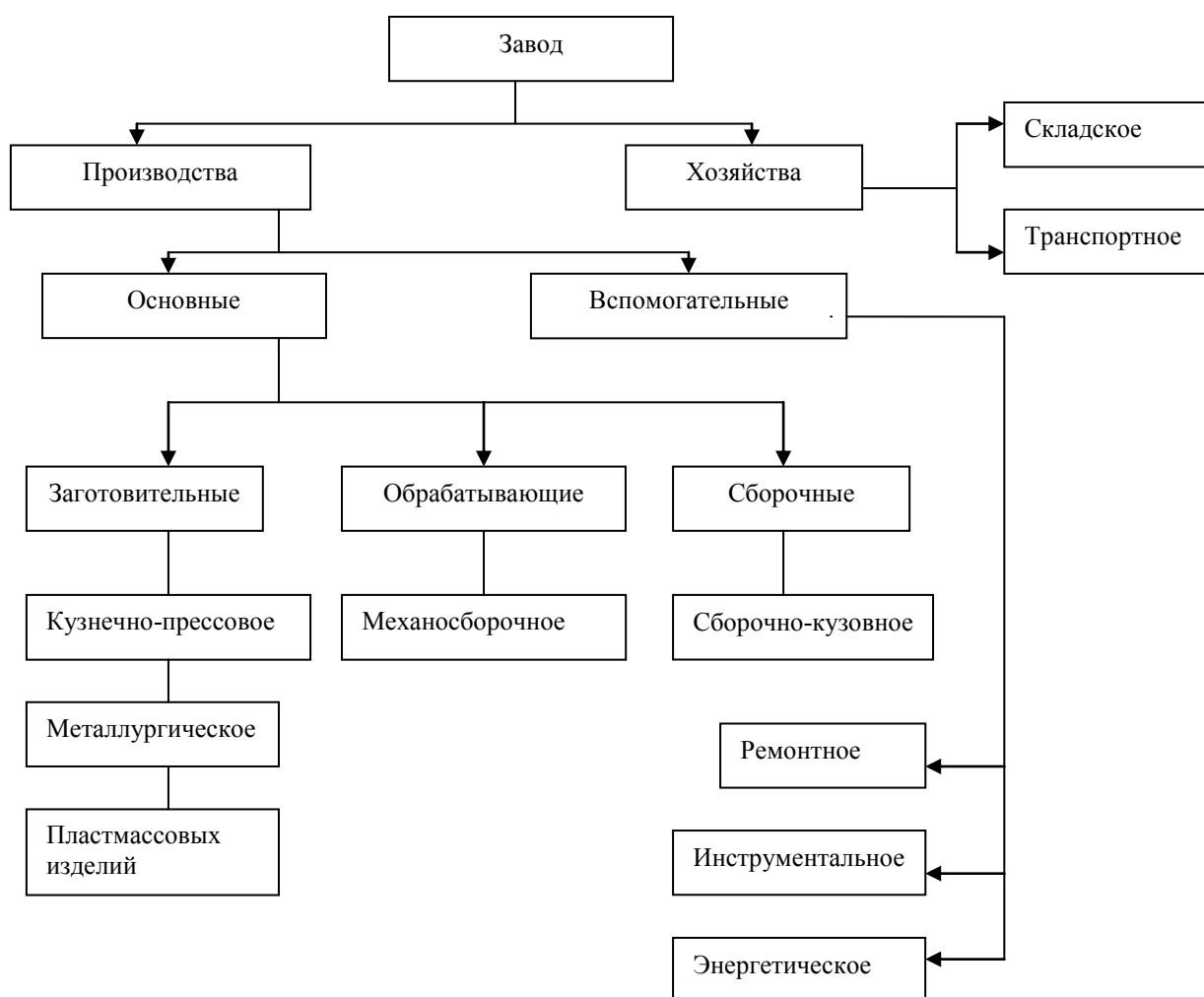


Рисунок 5 - Структура машиностроительного завода

Как известно из определения, организация – это группа людей, объединенная одной целью. В настоящее время на Волжском автомобильном заводе работает около пятидесяти тысяч человек. Для координации их действий необходима отдельная функция – управление, которая позволяет распределить выполнение задач по подразделениям, предусмотреть ресурсы для их выполнения. Управление – это вид деятельности, направленный на координацию работы людей для выполнения установленных планов. Таким образом, основными функциями управления являются постановка задач и контроль их выполнения [12]. Реализуется эта функция методом проведения регламентированных совещаний руководителя с подчиненным ему персоналом. На этих совещаниях происходит постановка оперативных и стратегических

задач, направленных на достижение цели; производится контроль выполнения промежуточных этапов решения поставленных задач, вырабатываются планы корректирующих действий для устранения возникших проблем и предупреждения возможных. Для выполнения решений принятых на этих совещаниях выпускаются организационные документы, в которых указываются сроки и ответственные за выполнение поставленных задач.

Различают несколько видов структур управления, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки. Это линейная, линейно-штабная, функциональная, линейно функциональная и матричная структуры управления.

Линейная структура характеризуется четкой вертикалью принятия управленческих решений. У каждого исполнителя есть только один руководитель. Такая структура наиболее часто применяется при организации производства.

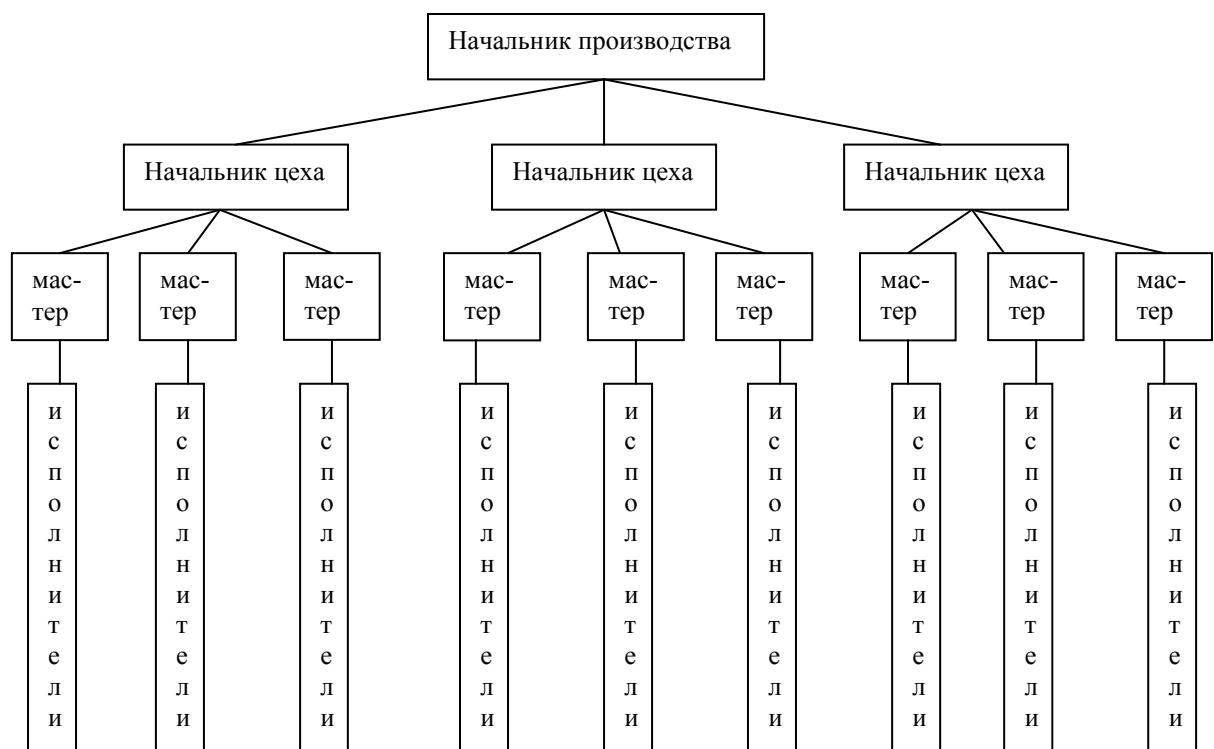


Рисунок 6 - Линейная структура управления

Преимуществами линейной организации управления является простота процесса принятия решений и однозначность указаний для исполнителей. К недостаткам следует отнести достаточно высокие требования к компетенции руководителей и их высокая загрузка. В процессе развития предприятия такая структура трансформируется в линейно-штабную, когда у руководителя, с целью выполнения возросших функций, образуется группа технических помощников. Как правило, они занимаются организацией и подготовкой ремонта оборудования, выполнением различных, непосредственно с производством не связанных, мероприятий [13].

Функциональная и линейно функциональная структуры управления по сути представляют собой вид линейной структуры управления и подразумевают разделение работ по функциям, таким как производство, финансы, логистика и другие.

В последнее время, для решения задач по обновлению продукции, либо освоению новой, появились программно-целевые структуры управления, или как их еще называют – матричные. При такой структуре управления формируются временные проектные группы, члены которых находятся в двойном подчинении, что нередко приводит к конфликтам. Именно с использованием такой структуры управления на Волжском автомобильном заводе были реализованы проекты по освоению выпуска автомобилей на платформе «В0», автомобилей на платформе «В/С», коробки перемены передач «KJ», двигателя «H4K».

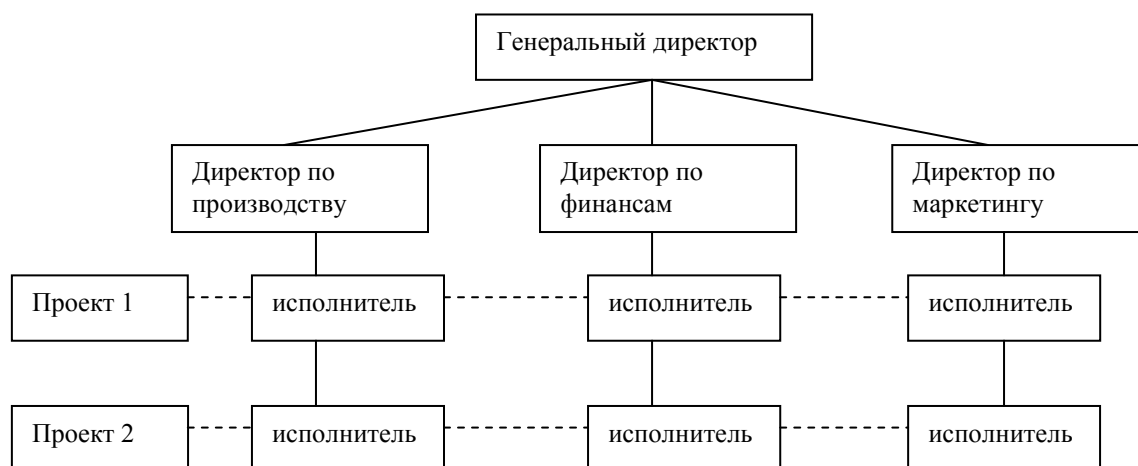


Рисунок 7 - Матричная структура управления

При такой организации структуры управления к руководителю проекта предъявляются большие профессиональные и личностные требования. Для принятия оптимальных управленческих решений он должен обладать специальной подготовкой в области проектной деятельности, а также в специализированных областях знаний – производство, финансы, маркетинг и другие, и желательно, иметь опыт работы в этих областях. Такие руководители крайне редки, и поэтому в большинстве случаев руководители проектов не обладают достаточными компетенциями. [15] При реализации проекта допускаются различные упущения, которые проявляются после завершения проекта. Это могут быть неработающие газоанализаторы, пожарная сигнализация, отсутствие замеров вредных выбросов, ограждений опасных зон оборудования, предупреждающие надписи и документация по эксплуатации на иностранном языке и так далее. Недостатки при осуществлении проекта приводят в дальнейшем к дополнительным затратам. Для устранения этих недостатков в организации проектной работы необходимо разработать ряд документированных требований по направлениям, выполнение которых позволяло бы утверждать о качественном выполнении проекта. Например, необходимо разработать процедуру проведения анализа закупаемого оборудования на соответствие требованиям Российского законодательства в области промышленной, экологической, пожарной безопасности. Процедуру экспертизы проектных решений по размещению оборудования и так далее.

Требуется организационное совершенствование проекта. Определение статуса руководителя проекта. Исполнители, привлекаемые к работе в проекте, воспринимают эту работу как дополнительную, так как продолжают оставаться работниками различных подразделений организации, и к тому же неоплачиваемую нагрузку, что полностью лишает их мотивации и ведет к недобросовестному выполнению работы. Делегирование сотрудников в «проект» осуществляется руководителями подразделений по остаточному принципу – в большинстве случаев направляются наименее востребованные в основной деятельности подразделения сотрудники. [20]

Организация, реализующая проект, преследует цель улучшения показателей деятельности. Поэтому качественной реализации проекта должно быть уделено максимальное внимание со стороны руководства.

3.2 Процедуры анализа рисков при организации нового машиностроительного производства

Для проведения анализа рисков при организации нового производства необходимо представлять составляющие части этого процесса.



Рисунок 8 - Элементы проектирования производства

Для обеспечения безопасности производства в целом необходимо предусмотреть процедуры обеспечения безопасности на каждом этапе организации производства. Выявить риски и обеспечить безопасность каждой составляющей этого процесса. Процедура должна быть описана, разработано её содержание на основании изучения требований законодательства по охране

труда, относящегося к этой процедуре. После разработки процедуру необходимо утвердить и закрепить распорядительным документом её проведение.

Все процессы создания нового машиностроительного производства взаимосвязаны между собой. Проектирование изделия влечет за собой определение применяемых технологий и необходимого технологического оборудования. Технологическое оборудование должно быть оптимально размещено и позволяет определить необходимые рабочие места. Элементы проектирования производства будут рассмотрены с точки зрения обеспечения безопасности [16]. Алгоритм проведения контроля приведен на рисунке 9.

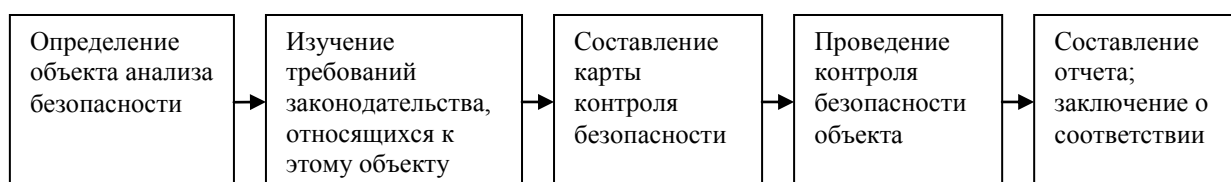


Рисунок 9 – Алгоритм проведения контроля безопасности

3.2.1 Проектирование изделия

Предмет анализа:

- безопасность материалов, из которых планируется изготавливать изделие;
- безопасность материалов, которые применяются для обеспечения производства изделия (различные технологические жидкости).
- образующиеся при производстве отходы – определение класса опасности, предположительного объема образования отходов.

Проведение анализа безопасности должно установить безопасность для человека материала, из которого изготовлено изделие, а также определить какого класса опасности отходы будут возникать при производстве изделия.

Результаты проведенного анализа необходимо указывать в специально разработанной документальной форме. По результатам анализа принимается

управленческое решение. В случае обнаружения опасности разрабатываются мероприятия для её устранения - возможность применения других материалов, установка дополнительных вытяжных вентиляций, производится подбор средств индивидуальной защиты. Назначаются сроки выполнения мероприятий, ответственные за выполнение должностные лица, определяются необходимые материальные ресурсы.

3.2.2 Технологическое оборудование

В России множество документов регламентируют безопасность производственного оборудования:

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ Оборудование производственное. Общие требования безопасности;

ГОСТ 12.2.009-99 Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности;

ТР ТС-010-2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» и другие. Зная, какое технологическое оборудование будет использоваться при производстве изделия можно подобрать необходимый государственный стандарт, описывающий требования безопасности.

Отдельно необходимо проанализировать технологическое оборудование на принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Приложением 1 Федерального закона от 20.06.1997 № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Такое оборудование подлежит регистрации в государственном реестре в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Обеспечение безопасности технологического оборудования проводится на трех стадиях. Первая – выбор технологического оборудования и предприятия, которое будет изготавливать это оборудование. Так как промышленное оборудование для предприятий машиностроения в большей

своей массе изготавливается за рубежом, то требуется согласование с предприятием-изготовителем требований безопасности к производственному оборудованию. Предусмотреть регулярное проведение процедур согласования проекта. На второй стадии обеспечения безопасности технологического оборудования необходимо организовать проведение работ по монтажу оборудования. На этой стадии необходимо провести инструктажи по охране труда персоналу, который будет проводить монтаж оборудования, разработать очередность монтажа, маршруты передвижения людей и грузоподъемной техники. На третьем этапе обеспечения безопасности технологического оборудования необходимо провести процесс валидации безопасности, то есть документально подтвердить на основе объективных свидетельств, что заданные требования безопасности к оборудованию выполнены [17].

Для обеспечения безопасности вводимого в эксплуатацию оборудования, в «Рено» разработана стандартная процедура приемки, основанная на процессе анализа возможных рисков. Целью проведения процедуры является:

- составить список требований к охране здоровья и безопасности, относящихся к разработке и конструкции рабочего производственного оборудования, промышленных механизмов и/или промышленных установок в соответствии с требованиями охраны труда;
- предоставить «протокол соответствия Безопасности/Условий труда», используемый в ходе контроля и приемки.

Масштаб применения процедуры - все регионы размещения автомобильного предприятия Renault в мире. Пример оформления процедуры приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Матрица ответственности за проведение процедур безопасности

		РЕСУРСЫ					
		Представитель	Ответственный за условия труда	Ответственный за автоматизацию	Ответственный за гидравлику/пневматику	Ответственный за производство	FBE Реализация
1	ФАЗА 1: Распространять и применять процесс безопасности						
1.1	Проверить, был ли соблюден эталон нормы безопасности EB75.04.130 и 131 в техническом задании на предоставление услуг	R	P	P	P		P
J1	НАПРАВЛЕНИЕ 1: Утверждение процесса безопасности (управление)						
		PVJ	V	V	V		I
2	ФАЗА 2: Контролирует учет безопасности при разработке (проектировании)						
2.1	Осуществлять анализ и определение рисков	P	P	P	P		R
2.2	Учитывать анализ и определение рисков	P	P	P	P		R
2.3	Проверить, правильно ли проводится определение рисков в технических терминах	P	R	R	R*		R
2.4	Проверить надежность функционирования путем проведения процедуры тестирования	P	R	R	R*		R
2.5	Проверить, формализован ли функциональный анализ и учитывать определение рисков	R	R	R	R*		R
J2	Направление 2: Утверждение отчета по безопасности (ATFE)						
		PVJ	V	V	V		A
3	ФАЗА 3: Создать протокол по безопасности						
3.1	Начать контроль безопасности	R	I	I	I	I	I
3.2	Оформить документально отчет по безопасности	P	R	R*	R	I	P
3.3	Проконтролировать каждую функцию безопасности	P	R	R*	R	I	P
3.4	Проверить техническую документацию (планы, схемы, программы)	P	P	R*	R	I	P
3.5	Проверить, было ли проведено тестирование надежности систем управления и утвердить Протокол FBE/	P	R	R*	R	I	P
	УКАЗАТЕЛИ 3-1: Утверждение соответствия установки (ATFMR)						
3.6	Проверить содержание инструкций и соблюдение требований законодательства (EB75 04 131).	R	R	R*	R	I	P
3.7	Засвидетельствовать, что контроль был проведен, и подписать договор	R	R	R*	R	I	P
3.8	Засвидетельствовать, что блокирующие несоответствия были устранены и подписать контракт.	R	R	R*	R	I	P
3.9	Предоставить независимый протокол блокирующего несоответствия ответственному за производство.	R	I	I	I	I	I
3.10	Разрешить или запретить размещение персонала.	I	I	I	I	R	I
J3	УКАЗАТЕЛИ 3-2: Утверждение соответствия установки (ATMP или ATR)						
		PVJ	V	V	V	V	A
	R = Реализует (осуществляет) процесс R*= Если не входит в эталон Renault, процесс реализуется административной организацией V=Утверждает переход на другое направление PVJ=Управляет утверждением Направления						
	P = Принимает участие A = Мнение (высказывает свое мнение) I = Информация (проинформирован)						

FBE - поставщик рабочего оборудования;

ATMP - технический договор по запуску в производство;

ATR - технический договор о приемке;

PV – протокол;

ATFMR - технический договор об окончании работ.

На первом этапе приказом руководителя назначается комиссия, принимающая оборудования и сроки проведения работы. В результате проведенной работы заполняется «Протокол соответствия. Безопасность/условия труда».

Для составления протокола целесообразно обратиться к требованиям государственных стандартов и нормативных документов Российской Федерации, предъявляемых к производственному оборудованию, например, к ГОСТ Р 51101-2012 «Станки металлообрабатывающие и деревообрабатывающие. Методы проверки соответствия требованиям безопасности». При проведении контроля каждой единицы оборудования необходимо составить карту контроля безопасности оборудования, в которой указать контролируемые параметры и предусмотреть подписи ответственных за достоверность данных лиц. Особенно необходимо предусмотреть в карте контроля проверку работоспособности защитных, блокирующих устройств, которые препятствуют доступу человека в опасные зоны во время работы оборудования. Каждое такое устройство должно быть сфотографировано и идентифицировано, что позволит упростить проведение последующих проверок безопасности оборудования [23]. Пример оформления карты контроля приведен на рисунке 10.

На втором этапе составляется перечень выявленных отклонений с указанием необходимых корректирующих действий, ответственного за их проведения и сроки выполнения.

После устранения выявленных отклонений дается заключение о возможности размещения производственного и технического персонала.

Карта контроля безопасности оборудования №				
Наименование оборудования:		Обрабатывающий центр		
	Модель	RD-2500		
	Изготовитель	Comau, Франция		
Год изготовления		2014		
Дата проведения контроля		02.02.2015		
Соответствие требованиям стандарта		ГОСТ 12.2.003-91 производственное. безопасности.	ССБТ Общие требования	Оборудование требования
№	Контролируемый параметр		Соответствие требованиям да/нет	
1.	Движущиеся детали, являющиеся возможным источником травмирования, ограждены		да	

Контроль соответствия оборудования требованиям безопасности провели:

_____ Иванов А.А., специалист по охране труда

_____ Петров В.В., инженер ОАиПРО

_____ Сидоров А.В., инженер ОЭТС

Рисунок 10 - Пример составления карты контроля безопасности оборудования

3.2.3 Размещение производственных процессов и организация маршрутов

Пространственная организация производства (планировка) связана с физическим размещением обрабатывающего оборудования и движением обрабатываемых изделий. Она определяет, где и как следует разместить производственные помещения, станки машины, оборудование, производственный персонал. Требования к производственным помещениям прописаны в различных документах, например, в Правилах по охране труда на предприятиях машиностроения ПОТ РО 14000-001-98, санитарных правилах и строительных нормах. Проектировать размещение производственного

оборудования следует так, чтобы его работа не создавала опасностей для производственного персонала. Выполнение производственной операции работником на одном рабочем месте не должно создавать опасностей для другого работника. Например, следует устанавливать ширмы между рядом расположенными сварочными постами. В производственном помещении должна поддерживаться температура и освещенность в соответствии с установленными нормами. Помещение необходимо оборудовать вентиляцией. Системами отопления и кондиционирования. Должны быть предусмотрены бытовые помещения (раздевалки, туалеты, душевые) для персонала в соответствии с санитарными нормами. Предусмотрены места отдыха бригад, расположенные непосредственно на производственной площадке. Доступ к процессам, которые представляют опасность для персонала, должен быть изолирован [24].

Должны быть спланированы и обозначены маршруты движения персонала и технологического транспорта. Маршруты движения должны быть наиболее удобными для работников. При разработке маршрутов необходимо составить карты контроля безопасности, в которых должны быть конкретизированы все травмоопасные факторы (лестницы, перильные ограждения, перепады высот и так далее) и указано их местонахождение. Работники должны быть письменно ознакомлены с безопасными маршрутами перемещения по производству. Места пересечения маршрутов необходимо обозначать предупреждающими знаками. Там где существует опасность наезда на работника, следует предусмотреть установку защитных ограждений, отбойников. Следует разработать маршруты перемещения персонала от проходной до рабочего места и установить процедуру контроля над состоянием. Производственное помещение должно быть оборудовано пожарной сигнализацией, средствами пожаротушения, Должны быть разработаны маршруты для эвакуации персонала. Кроме того хорошая планировка должна предусматривать возможность увеличения выпуска продукции.



Рисунок 10 - Планировка сборочной линии коробки перемены передач KJ-004

3.2.4 Проектирование рабочих мест. Обучение персонала

Выбор и размещение производственного оборудования на предыдущих этапах осуществления проекта, позволяют определить необходимое количество рабочего персонала для выполнения производственного задания и спроектировать рабочие места. На этом этапе необходимо определить профессиональный состав работников, предусмотреть разделение по бригадному принципу, разработать структуру управления и определить необходимое количество линейных руководителей. Оптимальным, с точки зрения менеджмента, считается количество 7-15 человек, находящихся в непосредственном подчинении у одного руководителя.

Когда произошло определение профессионального состава предприятия необходимо разработать инструкции по охране труда по профессиям и видам выполняемых работ. Разработать программу вводного инструктажа, программы первичных инструктажей на рабочих местах. Предусмотреть проведение обучения персонала безопасным методам работы на оборудовании.

3.3 Последовательность действий при организации системы управления охраной труда

Для построения системы управления охраной труда, необходимо, в первую очередь, понимание того, что именно мы хотим построить. Для этого, как минимум необходимо понимать, что такое система управления. Система – это комплекс взаимосвязанных действий. Система управления – это комплекс управленческих действий направленных на достижение поставленных целей. Вот почему так важно установить цели, иначе все остальное не имеет смысла. Управление в обязательном порядке подразумевает наличие управляющего и управляемого, то есть руководителя и подчиненного, а управляющее действие – это в большинстве случаев распорядительный документ (приказ, распоряжение), в котором указывается кто, что и в какие сроки должен сделать, а функция контроля заключается в контроле предоставления подчиненным отчета о выполнении. Таким образом, получается определение: система управления охраной труда – это комплекс взаимосвязанных распорядительных документов, действие которого направлено на достижение поставленных организацией целей, посредством выполнения мероприятий и процедур, обеспечивающих сохранение жизни и здоровья работника в процессе выполнения работы. В таком случае важнейшим элементом системы является определение и разработка этих мероприятий и процедур, а также последующее закрепление ответственности за проведение по структурам управления предприятия. Организация должна разработать положение о системе управления охраной труда и промышленной безопасностью. Определить цели организации в области обеспечения производственной безопасности и сохранения здоровья работников. Выпустить приказ, подписанный высшим руководителем организации, в котором прямо бы указывалось - кто, какие действия и в какие сроки должен осуществить.

Приступая к созданию системы управления охраной труда и промышленной безопасностью, необходимо понимать для чего она создается.

Очевидно, что первостепенной задачей работодателя, возложенной на него государством, является сохранение жизни и здоровья работника в процессе выполнения им трудовых функций и предотвращение возможных аварий и инцидентов при выполнении технологических процессов. Кроме того в Трудовом кодексе РФ ст. 212 за работодателем законодательно закреплена ответственность за создание системы управления охраной труда, а в Уголовном кодексе и Кодексе об административных правонарушениях предусмотрена ответственность за нарушение требований охраны труда.

Для крупного предприятия от того как успешно оно справляется с этой задачей зависит размер платежей в Фонд социального страхования и репутация современного безопасного производства. Для небольшой компании это важно потому, что в случае получения работником травмы на производстве возникает необходимость проведения расследования несчастного случая с оформлением документов, о которых многие работодатели малого бизнеса даже не слышали. Возрастает вероятность проверки со стороны государственной инспекции по труду, что практически стопроцентно ведет к наложению штрафов, а возможно приостановке, либо прекращению деятельности предприятия.

В предыдущем разделе были рассмотрены структурные элементы создания нового производства: проектирование изделия, подбор и запуск технологического оборудования в работу, проектирование рабочих мест, обучение персонала, размещение производственных процессов и организация маршрутов. По каждому структурному элементу были определены процедуры, которые необходимо провести для определения возможных рисков.

Таблица 1 - Распределение процедур безопасности по этапам создания производства

	Этап		Процедура	Требования законодательства	Выход
01	Проектирование изделия	01	Определение безопасности материала		Заключение

Продолжение таблицы 1

		02	Определение образующихся при производстве отходов (класс опасности, объем)	ФККО	Реестр образования отходов (предварительный).
02	Технологическое оборудование	01	Оценка безопасности оборудования	Определяется в зависимости от типа оборудования	Карта оценки безопасности оборудования
03	Размещение производственных процессов и организация маршрутов	01	Размещение технологического оборудования	ПОТ Р014000-001-98	Планировка размещения инженерного и технологического оборудования и
		02	Организация маршрутов	Определяется опытным путем	Карты маршрутов передвижения технологического транспорта, персонала
		03	Оценка безопасности помещений	ПОТ Р0 14000-001-98	Карта оценки безопасности помещений
04	Проектирование рабочих мест.	01	Предварительная оценка рабочих мест по условиям труда		Карты предварительной оценки рабочих мест
05	Обучение персонала	01	Контроль соответствия обучения		Программа обучения персонала

В результате проведения процедур создается комплект документации по обеспечению безопасности труда и здоровья, которую можно использовать для первоначального анализа состояния охраны труда в создаваемом производстве, разработке системы управления охраной труда и планировании мероприятий.

В случае, когда новое производство создается как дополнительное к уже действующему, обязательность проведения процедур безопасности при организации нового производства может быть документально закреплена в каком-либо документе организации.

На основе международных стандартов государство разрабатывает свою политику в области обеспечения безопасности труда, реализацию которой обеспечивает путем включения в Трудовой кодекс РФ. Раздел X. Охрана труда.

Политика.

Работодатель разрабатывает политику организации в области охраны труда, в которой заявляет о своем стремлении соответствовать передовым стандартам в области обеспечения безопасности труда, стремлении предотвращать травмирование и ухудшение здоровья работников в процессе трудовой деятельности, берет на себя обязанность соблюдать законодательство в области охраны труда.

Планирование.

Работодатель, с целью обеспечения выполнения заявлений политики, создаёт специализированное структурное подразделение, которое будет заниматься обеспечением безопасности труда. Целесообразно для этих целей создавать отдел охраны труда, выполняя требования ТК РФ. Перед отделом труда ставится задача определить перечень нормативно-правовых документов в области охраны труда, имеющих отношение к деятельности предприятия, провести анализ документов, полученных при организации производства и в случае необходимости разработать дополнительные процедуры обеспечения безопасности или дополнить уже существующие. Под процедурой безопасности понимается процесс проведения контроля объекта на соответствие требованиям безопасности. Требования безопасности для объекта выбраны из нормативно-правовых документов по охране труда, и прописаны в листе контроля безопасности. Целью проведения процедуры является активное определение всех источников опасности, обладающих потенциалом нанесения вреда в виде травмы или ухудшения состояния здоровья. Любое изменение в деятельности организации должно сопровождаться предварительным проведением процедуры определения потенциальных опасностей. После разработки процедуры безопасности подлежат обсуждению и корректировке, затем утверждаются. Приказом назначается группа по проведению процедур безопасности. Разрабатывается и утверждается график проведения.

Структура управления предприятием к этому моменту должна быть определена. Ответственность за состояние территории предприятия, в том

числе зданий и сооружений закреплена за должностными лицами и документально зафиксирована.

Выполнение.

Назначенная приказом группа по проведению процедур безопасности проводит контроль в соответствии с утвержденным графиком и составляет отчет о проведении, в котором указывается количество проверенных объектов и количество выявленных отклонений. Это позволяет получить численный показатель безопасности и устанавливать цели по его снижению, сравнивать между собой различные подразделения, тем самым внести элемент соревнования в процесс и определять лучшие подразделения. Все выявленные отклонения должны быть проанализированы на совещаниях по завершению цикла проверок, выявлены причины их возникновения и разработаны мероприятия по устранению. Следует анализировать также причины небезопасного поведения работников и принимать меры по устранению этих причин.

Анализ.

В процессе проведения контроля неизбежно будут выявляться различные недоработки при подготовке процедур безопасности. Поэтому после проведения следует анализировать их содержание и вносить коррективы. Кроме того необходимо периодически оценивать изменения в действующем законодательстве. Также источником информации для анализа являются произошедшие несчастные случаи и инциденты. Расследование должно выявлять недоработки в системе и способствовать её улучшению.

Необходимо предусмотреть возможность работников напрямую вносить свои наблюдения о потенциальных опасностях в совещание высшего уровня по анализу функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью. Эта процедура должна быть максимально простой и доступной каждому работнику.

Корректировка.

На основании проведенного анализа происходит корректировка, переработка и введение новых процедур безопасности и таким образом завершается цикл проверок.

3.4 Обеспечение промышленной безопасности при создании нового производства.

Промышленная безопасность опасных производственных объектов - состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий – такое определение дается в законе от 20 июня 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Этот федеральный закон определяет правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Положения, прописанные в законе, направлены на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности эксплуатирующих опасные производственные объекты организаций к локализации и ликвидации последствий указанных аварий [26].

Необходимо ещё на стадии проектирования производства провести анализ оборудования и технологий планируемых производственных площадок, участков, цехов на определение опасных производственных объектов согласно Приложению 1 к Федеральному закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ. При закупке технологического оборудования требовать от поставщика предоставления документа, подтверждающего соответствие оборудованиям требованиям технических регламентов РФ. Этот документ понадобится в дальнейшем для получения лицензии на эксплуатацию опасного производственного объекта. Его отсутствие может повлиять на сроки запуска всего проекта, а следовательно привести к финансовым потерям. Также необходимо

запланировать обучение руководителя и главного инженера предприятия в специализированной обучающей организации [26].

В зависимости от принадлежности к классу опасных производственных объектов определяется объем мероприятий, которые необходимо выполнить для соответствия требованиям законодательства - рисунок 11.

1 и 2 класс	Получить лицензию на эксплуатацию взрывопожаро-опасных и химически опасных ПО	Создать систему управления промышленной безопасностью	Планировать мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО, предусмотренных пп 1,4,5,6 приложения 1 к Закону № 116-ФЗ	Разрабатывать декларацию промышленной безопасности на ОПО
3 класс	Получить лицензию на эксплуатацию взрывопожаро-опасных и химически опасных ПО	Организовать и осуществлять производственный контроль	Планировать мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО, предусмотренных пп 1,4,5,6 приложения 1 к Закону № 116-ФЗ	
4 класс	Уведомить ростехнадзор о начале эксплуатации взрывопожаро-опасного и химически опасного ПО	Организовать и осуществлять производственный контроль		

Рисунок 11 – Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности

Зарегистрировать опасные производственные объекты в государственном реестре в соответствии с постановлением Правительства РФ от 24.11.1998 № 1371 «О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов» утверждает правила регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре и устанавливает порядок регистрации. Не позднее 10 дней с начала эксплуатации опасных производственных объектов предоставить на бумажном носителе или в форме электронного документа сведения, характеризующие каждый объект. Вводимые в эксплуатацию объекты подлежат регистрации не позднее 20 рабочих дней с момента поступления сведений о них. О регистрации объекта в государственном реестре будет выдано свидетельство о регистрации с установленным классом опасности объекта [27].

Установить относящиеся к опасному производственному объекту федеральные нормы и правила, и обеспечить соблюдение их требований.

Эксплуатация опасных производственных объектов – это деятельность, которая подлежит лицензированию в соответствии с законодательством Российской Федерации. Перечень документов, предоставляемых для лицензирования, определен в постановлении Правительства РФ от 10 июня 2013 года № 492. Подготовка документов из этого перечня, в свою очередь потребует от работодателя проведения ряда действий [28].

При эксплуатации объектов I II классов опасности необходимо разработать систему управления промышленной безопасностью. Требования к содержанию документов системы утверждены постановлением Правительства РФ от 26 июня 2013 года "Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью". Постановление вступило в силу с 1 января 2014 года.

Документация системы управления промышленной безопасностью содержит:

- заявление о политике эксплуатирующих организаций в области промышленной безопасности;
- положение о системе управления промышленной безопасностью;
- положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах;
- документы планирования мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах;
- иные документы, обеспечивающие функционирование системы управления промышленной безопасностью, предусмотренные положением о системе управления промышленной безопасностью.

Заявление о политике эксплуатирующих организаций в области промышленной безопасности содержит:

- цели и обязательства эксплуатирующих организаций по снижению риска аварий на опасных производственных объектах;

- обязательства эксплуатирующих организаций по проведению консультаций с работниками опасных производственных объектов и их представителями по вопросам обеспечения промышленной безопасности;

- обязательства эксплуатирующих организаций по совершенствованию системы управления промышленной безопасностью [29].

Заявление о политике эксплуатирующих организаций в области промышленной безопасности утверждается руководителями эксплуатирующих организаций и размещается на сайте эксплуатирующих организаций в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (при наличии сайтов) либо публикуется в средствах массовой информации в течение 30 календарных дней со дня его утверждения.

Положение о системе управления промышленной безопасностью содержит следующие сведения:

- задачи эксплуатирующих организаций в области промышленной безопасности;

- описание структуры системы управления промышленной безопасностью и ее места в общей системе управления эксплуатирующих организаций;

- перечень опасных производственных объектов, на которые распространяется действие системы управления промышленной безопасностью;

- функции, права и обязанности руководителей эксплуатирующих организаций, их заместителей, работников в области промышленной безопасности;

- порядок проведения консультаций с работниками опасных производственных объектов и их представителями по вопросам обеспечения промышленной безопасности;

- организация материального и финансового обеспечения мероприятий, осуществляемых в рамках системы управления промышленной безопасностью;

- порядок планирования работ, осуществляемых в рамках системы управления промышленной безопасностью, и перечень документов

планирования мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах;

- порядок проведения анализа функционирования системы управления промышленной безопасностью, разработки и осуществления корректирующих мероприятий, направленных на устранение выявленных несоответствий требованиям промышленной безопасности и повышение уровня промышленной безопасности;

- организация информационного обеспечения в рамках системы управления промышленной безопасностью;

- порядок проведения предаттестационной подготовки и аттестации в области промышленной безопасности руководителей и работников эксплуатирующих организаций;

- порядок проведения обучения и проверки знаний работников в области промышленной безопасности;

- организация документационного обеспечения мероприятий, осуществляемых в рамках системы управления промышленной безопасностью;

- порядок работы с подрядными организациями, осуществляющими деятельность на опасных производственных объектах;

- обеспечение безопасности опытного применения технических устройств в случаях, предусмотренных Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";

- порядок идентификации опасностей и оценки риска возникновения аварий.

Положение о системе управления промышленной безопасностью утверждается руководителем эксплуатирующей организации.

Положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах разрабатывается в соответствии с требованиями, установленными постановлением Правительства РФ от 10 марта 1999 г. N 263 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований

промышленной безопасности на опасном производственном объекте". Оно содержит:

- должность работника, ответственного за осуществление производственного контроля или описание организационной структуры службы производственного контроля;
- права и обязанности работника или должностных лиц службы производственного контроля, ответственных за осуществление производственного контроля;
- порядок планирования и проведения внутренних проверок соблюдения требований промышленной безопасности, а также подготовки и регистрации отчетов об их результатах;
- порядок сбора, анализа, обмена информацией о состоянии промышленной безопасности между структурными подразделениями эксплуатирующей организации и доведения ее до работников, занятых на опасных производственных объектах;
- порядок принятия и реализации решений по обеспечению промышленной безопасности с учетом результатов производственного контроля;
- порядок принятия и реализации решений о диагностике, испытаниях, освидетельствовании сооружений и технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах;
- порядок обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасных производственных объектах;
- порядок организации расследования и учета аварий, инцидентов и несчастных случаев на опасных производственных объектах;
- порядок учета результатов производственного контроля при применении мер поощрения и взыскания в отношении работников эксплуатирующей организации;
- порядок принятия и реализации решений о проведении экспертизы промышленной безопасности;

- порядок подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;

- порядок подготовки и представления сведений об организации производственного контроля.

В эксплуатирующих организациях оформляются документально и утверждаются руководителями эксплуатирующих организаций:

- планируемые мероприятия по снижению риска аварий на опасных производственных объектах на срок более 1 календарного года;

- планы работ в области промышленной безопасности на календарный год.

Основными задачами производственного контроля являются:

- обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности в эксплуатирующей организации;

- анализ состояния промышленной безопасности в эксплуатирующей организации, в том числе путем организации проведения соответствующих экспертиз;

- разработка мер, направленных на улучшение состояния промышленной безопасности и предотвращение ущерба окружающей среде;

- контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами;

- координация работ, направленных на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и ликвидации их последствий;

- контроль за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, ремонтом и поверкой контрольных средств измерений;

- контроль за соблюдением технологической дисциплины [30].

Документы о планировании мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах должны охватывать все мероприятия в области промышленной безопасности, проводимые в рамках системы управления промышленной безопасностью, и обеспечивать эффективный внутренний контроль за деятельностью всех структурных подразделений эксплуатирующих организаций в области промышленной безопасности.

В эксплуатирующих организациях не реже 1 раза в течение календарного года оформляются документально результаты анализа функционирования системы управления промышленной безопасностью.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате научно-исследовательской работы в 1 семестре была выбрана тема магистерской диссертации «Создание системы управления охраной труда и промышленной безопасности при организации нового производства».

В результате научно-исследовательской работы во 2 семестре был проведен обзор существующих систем управления охраной труда и промышленной безопасностью в различных организациях и исследована система управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ».

В результате исследования выявлены недостатки существующей системы управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ».

В результате научно-исследовательской работы в 3 семестре проведено исследование процедуры создания нового машиностроительного производства. Изучены нормативные документы по приемке оборудования в эксплуатацию. Исследована процедура приемки оборудования в эксплуатацию, как начального элемента создания системы управления охраной труда. Проведена приемка оборудования в эксплуатацию с использованием оценочного листа. Сделан вывод, что предложенный метод улучшает и систематизирует приемку оборудования в эксплуатацию с точки зрения обеспечения соблюдения требований охраны труда и повышения безопасности.

В диссертации рассмотрены основные этапы организации нового производства с точки зрения обеспечения безопасности работников производства в период реализации проекта и после его завершения. Предложены процедуры обеспечения безопасности оборудования, территории предприятия. Разработан принцип организации контроля различных объектов производства. Сделан вывод, что проведение процедур обеспечения безопасности на этапах создания производства позволяет повысить травмобезопасность производства в процессе эксплуатации. Обеспечивает наличие документов, позволяющих провести первоначальную оценку

состояния охраны труда в новом производстве и создать систему управления охраной труда.

Рассмотрены процедуры обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов. Проанализированы документы, наличие которых необходимо для получения лицензии на эксплуатацию опасных производственных объектов.

Сделан вывод, что проведение предупредительных мероприятий на этапах организации нового производства по обеспечению охраны труда и промышленной безопасности позволяет избежать многих проблем при завершении проекта и начале эксплуатации нового производства. Позволяет наработать документальную базу, на основании которой можно выстраивать систему управления охраной труда и промышленной безопасностью.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Кодекс законов о труде 1918 года [Текст] / И.Я. Киселев // Трудовое право России: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru>.

2 Кодекс законов о труде 1922 года [Текст] / И.Я. Киселев // Трудовое право России: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru>.

3 Кодекс законов о труде 1971 года [Текст] / И.Я. Киселев // Трудовое право России: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru>.

4 Трудовой кодекс Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2002. - № 1. - Ст.3.

5 ГОСТ Р 54934–2012/OHSAS 18001:2007. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования [Текст]. – Введ. 2013-01-01. – М. : Стандартинформ, 2012. - 21 с.

6 Руководство по системам управления охраной труда (МОТ-СУОТ 2001)/(ILO-OSH 2001) [Текст] / Научная редакция русского перевода – профессор Г.З. Файнбург. – Женева: МОТ, 2003. – 28с.

7 ГОСТ 12.0.230-2007. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования [Текст] – Введ. 2009-07-01. – М. : Стандартинформ, 2007. - 20 с.

8 ГОСТ Р 12.0.007-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию [Текст]. – Введ. 2010-07-01. – М. : Стандартинформ, 2010. - 42с.

9 ГОСТ Р 12.0.010-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков [Текст]. – Введ. 2011-01-01. – М. : Стандартинформ, 2011. - 16 с.

10 ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Методы оценки риска [Текст]. – Введ. 2012-12-01. – М. : Стандартинформ, 2012. - 70 с.

11 Экономика труда (социально-трудовые отношения) [Текст] / Под ред. Н. А. Волгина, Ю. Г. Одегова. - М. : Изд-во «Экзамен». - 2003.

12 Чегнов, С.В. О совершенствовании системы управления профессиональными рисками [Текст] / С.В. Чегнов, И.А. Ксенофонтов, В.Н. Шлыков // Безопасность жизнедеятельности. - 2004. - № 12. - С. 15-19.

13 Карнаух, Н.Н. Опыт управления охраной труда и промышленной безопасностью в ООО «Проктер энд Гэмбл — Новомосковск» [Текст] / Н.Н.Карнаух, А.С.Артамонов, С.Е.Шамишев // Безопасность жизнедеятельности. - 2004. - № 10. - С.6-8.

14 Хватов, Б.Н. Проектирование машиностроительного производства. Технологические решения [Текст] / Б.Н. Хватов, А.А. Родина. – М. : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ». - 2013.

15 Локк Д. Основы управления проектами [Текст] / Д.Локк; пер. с англ. - М. : «НІРРО», 2004. - 253с.

16 Слак Н. Организация, планирование и проектирование производства. Операционный менеджмент [Текст] / Н.Слак, С.Чеймберс, Р.Джонстон. – М. :Инфра-М, 2010. - 789с.

17 Вавилова, Л. Н. Системный подход к проблеме безопасности труда [Текст] / Л.Н.Вавилова // Безопасность жизнедеятельности. - 2003. - № 7. – С.2-5.

18 Жданова, Л.А. Организация и управление промышленной фирмой в развитых странах [Текст]: учебник / Л.А.Жданова. – М. : Экономика, 2008. – 636с.

19 Новицкий, Н.И. Организация, планирование и управление производством [Текст]: учебно-методическое пособие / Н.И.Новицкий, В.П.Пашуто. – М. : Финансы и статистика, 2008. – 574с.

20 Чейз, Р.Б. Производственный и операционный менеджмент [Текст] / Ричард Б Чейз, Ф. Роберт Джейкобз, Николас Дж. Вильямс; пер. с англ. - М. : Инфра-М, 2007. – 1169 с.

21 О техническом регулировании [Текст]: Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2002. - № 52. - Ст.5140.

22 О лицензировании отдельных видов деятельности [Текст]: Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2011. - № 19. - Ст.2716.

23 ГОСТ Р 51101-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Станки металлообрабатывающие и деревообрабатывающие. Методы проверки соответствия требованиям безопасности [Текст]. – Введ. 2013-03-01. – М. : Стандартинформ, 2013. - 32 с.

24 ПОТ РО 14000-001-98. Правила по охране труда на предприятиях машиностроения [Текст]. – Введ. 1998-09-01. – М. : ТОО «Инженерный Центр обеспечения безопасности в промышленности», 1998.

25 ГОСТ 12.2.003-91. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности [Текст]. – Введ. 2011-01-01. – М. : Стандартинформ, 2011. - 16 с.

26 О промышленной безопасности опасных производственных объектов [Текст]: Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1997. - № 30. - Ст.3588.

27 О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов [Текст]: постановление Правительства РФ от 24.11.1998 № 1371 // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1998. - № 48. - Ст.5938.

28 О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности [Текст]: постановление Правительства РФ от 10.06.2013 № 492 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2013. - № 24. - Ст.3014.

29 Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью [Текст]: постановление Правительства РФ от 26.06.2013 № 536 // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2013. - № 27. - Ст.3596.

30 Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте [Текст]: постановление Правительства РФ от 10.03.1999 N 263 // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1999. - № 11. - Ст.1305.