

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 Мониторинг и анализ эффективности функционирования  
системы управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ»

Студент(ка)

М.А. Просви́ров

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный  
руководитель

Л.А. Угарова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Нормоконтроль

С.В. Грачева

(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

Диссертация 119 стр., 3 части, 6 рисунков, 5 таблиц, 41 используемых источников, 3 приложения.

Перечень ключевых слов: анализ, климат безопасности, контроль состояния, мониторинг, повышение эффективности функционирования, производственный травматизм, система управления охраной труда, оценка рисков.

**Объект исследования** – социально - трудовые отношения между работодателем и работником в сфере управления охраной труда, возникающие в процессе управления охраной труда в организации и ориентированные на обеспечение безопасности и здоровья работников.

**Предмет исследования** – система управления охраной труда (СУОТ), разработанная и применяемая в ОАО «АВТОВАЗ».

**Цель работы** состоит в анализе функционирования СУОТ в ОАО "АВТОВАЗ", в выработке методики оценки и повышения эффективности СУОТ, что означает системное поступательное усовершенствование функционирования компании по построению безопасных условий труда для каждого ее работника. Данная процедура должна включать поэтапную разработку необходимых мероприятий по охране труда, последующую оценку их эффективности и определение сфер, требующих улучшения.

Также целью этой работы является исследование потенциальной и практической вероятности перестройки на обновленные принципы управления охраной труда (ОТ), формирование на базе этих взглядов новых показателей (коэффициентов) и способов оценки состояния ОТ в ОАО «АВТОВАЗ» с учетом имеющихся на сегодня реалий и требований.

На основании проведенного анализа установлены и систематизированы причины, замедляющие процесс улучшения и усовершенствования управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ». Рассмотренный в работе системный подход управления охраной труда должен значительно ускорить внедрение

современных стандартов (ГОСТ 12.0.230-2007, OHSAS 18001:2007) и тем самым предложить требуемые условия для значительного улучшения условий и охраны труда, подлинного и действительного уменьшения уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

Практическая значимость выводов и заключений, полученных по результатам работы, состоит в том, что их применение позволит изменить "вялое" и не действенное отношение руководителей всех уровней к значимости совершенствования системы управления охраной труда в организации; целесообразным и продуктивным образом выстроить процесс ее разработки, внедрения и функционирования; провести переподготовку специалистов должной квалификации; повысить уровень персональной ответственности работников за соблюдением норм и правил по охране труда; предложить работодателю действенный способ экономического стимулирования по вопросам улучшения условий и охраны труда.

Выражены и предложены на основе произведенного изыскания новые показатели (коэффициенты), позволяющие проводить анализ и оценку травматизма в организации до наступления случая травмирования работника и имеющие достаточно большую прогностическую ценность.

Теоретические и практические результаты исследования могут быть применены для проведения измерения и оценки профессиональных рисков; оценки эффективности и результативности действующей системы управления охраной труда; подготовки и внедрения в организации современных стандартов (ГОСТ 12.0.230-2007, OHSAS 18001:2007).

Фактическим фундаментом изучения и оценки функционирования и повышения эффективности системы управления охраной труда послужил анализ проведенных исследований локальных нормативных документов ОАО "АВТОВАЗ" и функционирования всех элементов СУОТ на практике, в рамках проведения контроля состояния охраны труда в цехах и отделах автосборочных производств ОАО "АВТОВАЗ".

# СОДЕРЖАНИЕ

Обозначения и сокращения.....	6
Введение.....	7
Основная часть.....	11
Глава 1. Аспекты функционирования системы управления охраной труда.....	11
1.1. Концепция системы управления охраной труда.....	11
1.2. Сущность мониторинга системы управления охраной труда.....	16
1.3. Научные основы повышения эффективности системы управления охраной труда.....	22
1.4. Методы мониторинга (исследования) производственного травматизма.....	30
1.5. Проблемы оценки и повышения безопасности труда с позиций человеко-машинных систем.....	32
Глава 2. Анализ и основа повышения эффективности функционирования системы управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ».....	37
2.1. Оценка эффективности функционирования системы управления охраной труда в ОАО "АВТОВАЗ".....	37
2.2. Анализ возможностей интеграции управления охраной труда в систему менеджмента качества.....	53
2.3. Разработки новых показателей для анализа травматизма.....	60
2.4. Концепция критерия «климат безопасности» как индикатора негативных факторов на рабочем месте.....	66
Глава 3. Повышение эффективности функционирования системы управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ».....	76
3.1. Определение путей повышения эффективности функционирования системы управления охраной труда в ОАО "АВТОВАЗ".....	76
3.2. Сущность метода интегрирования аспектов охраны труда в систему менеджмента качества ОАО "АВТОВАЗ".....	95

3.3. Формирование показателей, позволяющих оценить эффективность проведения контроля состояния охраны труда.....	103
Заключение.....	106
Список использованных источников.....	112
Приложения.....	117

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В диссертации используются следующие обозначения и сокращения:

**ИСМ** – интегрированные системы менеджмента.

**Н/С** – несчастный случай.

**ОАО** – открытое акционерное общество.

**ОТ** – охрана труда.

**ООТиЗ** – отдел организации труда и заработной платы.

**ОУТ** – отдел условий труда.

**ПДК** – предельно допустимая концентрация.

**РМ** – рабочее место.

**РСиС** – руководители, специалисты и служащие.

**РФ** – Российская Федерация.

**СИЗ** – средства индивидуальной защиты.

**СМК** – система менеджмента качества.

**СОУТ** – специальная оценка условий труда.

**Спецоценка** – специальная оценка условий труда.

**ССБТ** – система стандартов безопасности труда.

**СУОТ** – система управления охраной труда.

**ТБ** – техника безопасности.

**ТК РФ** – Трудовой кодекс Российской Федерации.

**УТ** – условия труда.

**ЧМС** – человеко-машинная система.

**ЭВМ** – электронно-вычислительная машина.

## ВВЕДЕНИЕ

Главным проблемным вопросом России, с позиции рабочего потенциала, являются негативные тенденции резкого снижения количества трудоспособного населения (по причинам состояния здоровья, ранняя смертность), падение качества профобразования; дефицит квалифицированных кадров; структура профессиональной подготовки кадров деформирована и не совпадает с потребностями экономики; условия развития не соответствуют современным требованиям. Необходимо совершенствовать систему подготовки и переподготовки специалистов, повышать ее качество; регулировать структуру профессионального образования с учетом потребностей промышленности сегодня и, конечно, в ближайшей перспективе; создавать условия улучшения состояния здоровья граждан.

Основные пути решения данной проблемы - это повышение рождаемости и увеличение продолжительности жизни. Для приумножения продолжительности жизни, а именно, сохранения трудоспособности народонаселения, необходимо улучшить условия труда на рабочих местах, а для этого необходимо поступательно усовершенствовать СУОТ. Первостепенно и значимо увеличить профилактическую направленность СУОТ, осуществить переход от принципов реагирования на производственные травмы и случаи профессиональных заболеваний к принципам их профилактики, предупреждения повреждения здоровья.

Для повешения эффективности функционирования СУОТ организации актуальна разработка практических рекомендаций по совершенствованию организации охраны труда на базе системного подхода, включающего в себя интегрирование элементов охраны труда, связанных с организацией, управлением, планированием, контролем и оценкой охраны труда в систему менеджмента качества (СМК).

На сегодня базовыми показателями при оценке состояния безопасности и охраны труда в большинстве компаний является уровень травматизма и

профессиональной заболеваемости, данные специальной оценки рабочих мест по условиям труда, состояние условий труда, затраты на мероприятия по ОТ. При определении уровня травматизма, например, в расчетах используют коэффициенты частоты, тяжести травматизма и нетрудоспособности. Зачастую для количественной оценки состояния охраны труда применяют такие индикаторы как индекс профессиональных заболеваний, индекс профессионального риска. Данные индикаторы, используемые чаще всего на практике, не позволяют в полной мере судить об эффективности функционирования системы управления охраной труда.

В работе обсуждаются новые подходы к оценке состояния охраны труда на предприятиях, представляющие большой интерес в связи с необходимостью создания полной базы нормативных документов, в которой, в соответствии с международными стандартами, будут содержаться только те требования, которые могут быть подвергнуты объективной и независимой аудиторской проверке, в том числе и в целях международной сертификации СУОТ.

Наиболее знаковые труды в области управления ОТ изданы А.Б. Бедеровой, В.Н. Говорковым, М.В. Дулясовой, Н.В. Жаровой, А.Ф. Зубковой, А.М. Елиным, И.П. Карначевым, Н.К. Кульбовской, А.Л. Сафоновым, А.П. Соловьевым, Г.З. Файнбургом и многими другими отечественными деятелями науки.

Значимую лепту в постижение и становление систем управления охраной труда внесли также зарубежные авторы: П. Дорман, Р. Калимо, М. Муртонен и многие другие. Зарубежный опыт по выстраиванию эффективного и результативного управления охраной труда почти не приспособливается в условиях российского построения общества, не сочетаясь как с законодательной базой, так и с российским менталитетом, а отечественный (например, ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования») опыт пока недостаточен, либо отсутствует и не пригоден к применению. Более того, статьи и изыскания по вопросам управления ОТ в основном своем множестве

посвящены изучению отдельных проблем в данной области, что значимо и существенно затрудняет использование системного подхода, который является основополагающим для современных систем менеджмента, не позволяет делать обоснованные выводы, не предполагает комплексные способы и пути решения. В связи с этим существенно приумножить как теоретические исследования в части идентификации и анализа причин, сдерживающих процесс совершенствования управления охраной труда в организации, так и исследования на практике, непосредственно в рамках действующих производственных участков производства. Так как, только анализ исследований на практике позволит выявить реальные способы и методы управления ОТ, которые позволят максимально повысить качество и результативность функционирования СУОТ в организации. Для безусловного достижения поставленных целей и задач и важно использовать системный подход, полагающий комплексное проведение исследования явлений или процесса, как единого целого.

Прикладным и методологическим фундаментом изысканий в работе выступили труды зарубежных и отечественных деятелей науки в области управления ОТ и оценки профессиональных рисков, монографии, учебные пособия, материалы конференций, посвященные улучшению условий труда и снижению риска наступления производственных травм, статьи в научных сборниках и периодической печати.

Одной из значимых целей работы является разработка метода совершенствования организации охраны труда на базе интегрирования элементов охраны труда в СМК, а также переработка полученных результатов в научно - практические рекомендации и нормативные документы по повышению эффективности функционирования системы управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ».

В рамках исполнения установленных в работе целей обязательно выполнить ряд конкретных подзадач:

- провести обзор и анализ существующих на сегодняшний день методов оценки травматизма; разработать новые показатели для анализа и оценки травматизма и исследовать эти показатели (коэффициенты);

- разработать методику оценки состояния охраны труда с учетом вводимых показателей (коэффициентов);

- анализ функционирования системы управления охраной труда и выявление ее взаимосвязи и взаимозависимости с системой СМК ОАО «АВТОВАЗ»; создание метода интегрирования аспектов охраны труда в СМК.

Научная новизна работы заключается в следующем:

- предложены научно-обоснованные коэффициенты для анализа травматизма, отражающие современный подход к формированию системы управления охраной труда;

- с учетом новых показателей разработана методика оценки состояния охраны труда на предприятиях, отвечающая современным нормативным требованиям в области охраны труда.

Актуальность проблемы, ее теоретическая, а так же практическая значимость обусловили выбор темы исследования: «Мониторинг и анализ эффективности функционирования системы управления охраной труда в ОАО "АВТОВАЗ". В работе обсуждаются новые подходы к оценке состояния охраны труда на предприятиях, представляющие большой интерес в связи с необходимостью создания полной базы нормативных документов, в которой, в соответствии с международными стандартами будут содержаться только те требования, которые могут быть подвергнуты объективной и независимой аудиторской проверке, в том числе и в целях международной сертификации СУОТ. Актуальность данной темы заключается в том, что охрана труда на предприятии является важнейшим фактором конкурентоспособности предприятия, так как обладающий хорошим здоровьем, уверенный в завтрашнем дне персонал, работающий в комфортных и безопасных условиях, производит более качественную продукцию, дает более высокую производительность труда.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### Глава 1 Аспекты функционирования системы управления охраной труда

#### 1.1 Концепция системы управления охраной труда

Охрана труда – базовый институт социальной политики современного общества и государства, так как наивысшим приоритетом любой деятельности являются человеческая жизнь и здоровье. Адекватное и реалистичное понимание природы общественных явлений и процессов отождествляет и неразрывно связывает эффективную охрану труда и политику любого развитого, демократичного государства. Структура понятия «охраны труда» постоянно видоизменяется, но при этом всегда в эпицентре дискуссий продолжают оставаться вопросы безопасности и здоровья трудящихся. В структуру термина «охрана труда» можно включать различные элементы и понятия: безопасность и гигиена труда, условия труда и производственные взаимоотношения, а также элементы, обусловленные трудоустройством людей на работу и проблемы социального обеспечения работников. В отечественной литературе можно обнаружить самые разные объяснения "природы", содержания и определения предмета охраны труда. Это в большей степени объясняется тем, что специалисты различных научных направлений (физиологи, гигиенисты, психологи, социологи, экономисты и др.) при исследовании отдельных сторон этого понятия подчеркивают и выделяют лишь те качества, которые тесным образом связаны с особенностями и спецификой той или иной области человеческой деятельности. В законодательстве Российской Федерации (РФ) охрана труда определяется как система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, которая включает в себя социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и другие мероприятия.

Становление деятельности предприятия в области безопасности труда и охраны здоровья персонала начинается с построения системы управления

охраной труда, являющейся частью единой системы управления предприятия. Применение СУОТ ведет к обеспечению безопасных условий труда, уменьшает уровень производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, дает возможность обнаружить профессиональные риски, управлять ими с целью минимизировать вероятность возникновения опасной ситуации или ущерба здоровью и жизни работника.

Чтобы раскрыть сущность системы управления охраной труда, следует оперировать следующими базисными понятиями: «система», «управление», «система управления», «безопасность», «труд», «система управления охраной труда». Основопологающим термином выступает понятие «система». Для осмысления сущности системы управления охраной труда, ее важно рассматривать только во взаимосвязи с окружающей действительностью и исключительно данным путем возможно уяснить причины ее развития, определив цели и способы их достижения, а также регламентировать ресурсы и источники существования. Поэтому систему управления охраной труда следует рассматривать исключительно как систему, функционирующую в среде и взаимодействующую с другим множеством систем.

Система управления охраной труда предстает как совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих между собой частей и элементов, формирующих политику, цели по охране труда и регламенты по достижению этих целей [3]. Главным требованием, предъявляемым к системе управления охраной труда, является ее совместимость, то есть возможность взаимосвязи и соединения с другими системами управления предприятия [3].

Основопологающими структурными частями системы управления охраной труда являются:

- идея (политика) организации в области охраны труда, включающая в себя первичный анализ состояния охраны труда в организации, формирование руководящей концепции (замысла), методологическое построение СУОТ в организации, определение функций персонала организации в управлении охраной труда;

- организация работ по созданию, применению и обеспечению функционирования СУОТ (распределение функций, ответственности и полномочий в СУОТ, установление достаточного уровня компетентности и подготовки персонала в области охраны труда, документирование деятельности СУОТ, выполнение передачи и обмена информацией по ОТ);

- планирование и применение, предусматривающие первоначальный анализ существующей СУОТ на предприятии, разработку целей и процессов, обязательных для достижения результатов в соответствии концепции, уменьшение опасностей, а также адаптацию процессов обеспечения охраны труда;

- оценка – контроль и измерение итогов деятельности, проверка структуры по обеспечению охраны труда, анализ на соответствие идеи (политики) охраны труда установленным критериям, законодательным и локальным нормативным требованиям, то есть мониторинг функционирования системы управления охраной труда;

- мероприятия по улучшению и совершенствованию: принятие заключений о необходимости предупреждающих и корректирующих действий для повышения эффективности функционирования СУОТ, выполнение мероприятий по постоянному совершенствованию охраны труда в организации.

На практике формирование СУОТ предприятия осуществляется поэтапно, в несколько шагов. На первоначальном этапе вырабатывается цель системы управления охраной труда, к примеру, повышение эффективности организации работ по охране труда, уменьшение случаев травмирования работников и случаев профессиональной заболеваемости, абсолютное выполнение законодательных требований по охране труда и другие. Определяются методы для реализации данных целей, соответственно учитывая существующие системные подходы к управлению охраной труда предприятия. Часто используются методы, применяемые в системах управления охраной труда предприятий определенных видов экономической деятельности, или основанные на повышении доступности персонала к информации об

опасностях и профессиональных рисках его деятельности, а также методы с применением программ безопасности или анализа риска.

Для выстраивания модели системы управления охраной труда разумно брать за основу циклический процесс принятия решений, применяемый в управлении качеством, широко известный как цикл Деминга (Deming Cycle), который выглядит как некий алгоритм этапов по управлению процессом и реализации его целей. В данном алгоритме управление воспринимается как действие по регулированию требуемого поведения системы посредством управляющих воздействий.

В общей теории систем (Л. фон Берталанфи, 1937 г.), представляющей собой научную и методологическую концепцию изучения объектов, а также системы, понятие «управляющее воздействие» рассматривается как задача, предъявленная системе, содержащей в своей структуре объект управления, на реализацию всех необходимых действий для вывода объекта управления в заданное состояние. Всякая система управления на практике строится из совокупности и взаимосвязи элементов, таких как объект управления, управляющее воздействие (управляющая система), вход, выход, информационные потоки - система связи (рисунок 1).

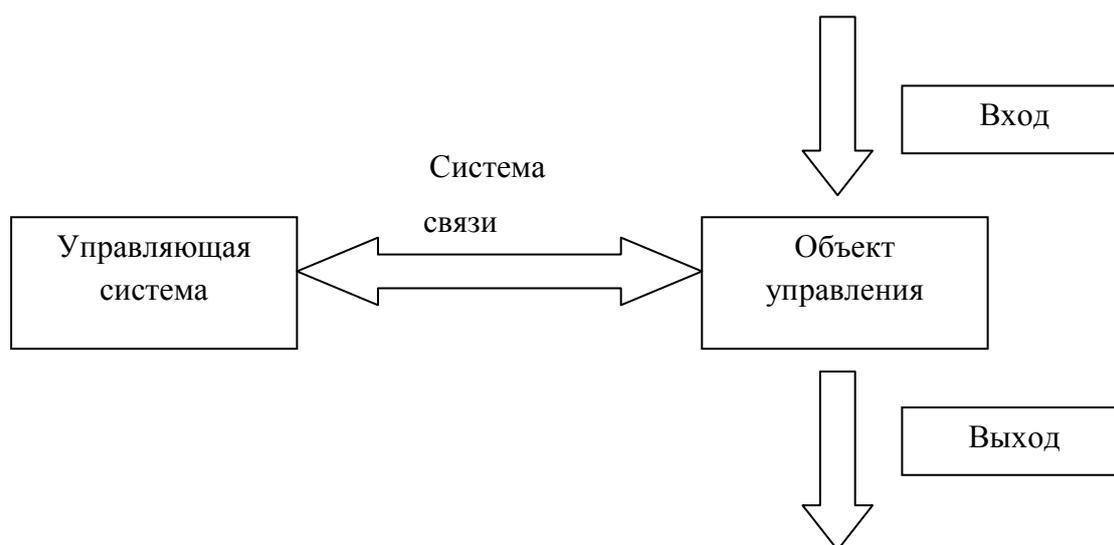


Рисунок 1 - Система с управлением

Управляющая система совместно с системой связи образует систему управления. В роли объекта управления рассматривается охрана труда в

организации. Система управления генерирует итоговый вывод по выбору одного из нескольких управляющих воздействий. Система связи обеспечивает передачу информации о состоянии объекта управления и множества выходных данных – командной информации. Возможно применять конкретный системный подход, дополняя его принципами, критериями и требованиями других подходов.

Информационные данные на входе и выходе определяют соответственно внешнее воздействие (всевозможные условия) и коэффициенты, которые оказывают влияние на результативность и эффективность функционирования объекта управления.

Характеристики, показатели и условия, влияющие на состояния системы управления охраной труда и ее эффективность, выражают информацию о состоянии объекта управления.

К большому сожалению, системы управления охраной труда на многих промышленных предприятиях России носят формальный характер. Системы управления ОТ фактически бездействуют, что приводит к многочисленным нарушениям требований безопасности, а также к снижению производственной дисциплины, недостаточному материально-техническому и финансовому обеспечению мероприятий по безопасности. Международные стандарты ИСО, OHSAS являются моделью для формирования системы управления охраной труда, дополняют требования российского законодательства и сложившуюся практику в области профессиональной безопасности и охраны труда, содержат требования оценки эффективности функционирования системы менеджмента в области профессиональной деятельности и охраны труда. Требования такой оценки относятся, прежде всего, к деятельности руководства по анализу и улучшению деятельности в области профессиональной деятельности и охраны труда. Данный механизм, заложенный в стандартах в области профессиональной безопасности и охраны труда в виде внутренних и внешних аудитов, требований измерения, анализа, самооценки, корректирующих и

предупреждающих действий, непрерывного улучшения деятельности «сам нуждается в оценке эффективности».

Внедрение системы управления охраной труда должно быть экономически выгодным, т.к. это способствует более гибкому решению проблем охраны труда, что позволяет улучшать условия труда, успешно применять их к новым видам риска по мере их возникновения. Наниматель может легко увидеть результат в виде получения прибыли за счет снижения себестоимости производства и повышения конкурентоспособности своей продукции. Наиболее важным критерием изменений является их экономическая целесообразность с точки зрения процесса в целом. Основной предпосылкой успешного введения преобразований является конструктивность позиции и понимание необходимости соответствующими руководящими лицами, т.к. рыночная экономика не в состоянии адекватно регулировать данную сферу.

Основной целью является выработка методики оценки функционирования и повышения эффективности системы управления охраной труда, что означает непрерывное совершенствование деятельности предприятия по обеспечению мер по безопасности и гигиене труда. Этот процесс должен включать поэтапную разработку необходимых мероприятий по охране труда, последующую оценку их эффективности и определение сфер, требующих улучшения. СУОТ позволяет предприятию адаптироваться к изменениям внутренней и внешней среды организации.

## 1.2 Сущность мониторинга системы управления охраной труда

Для установления и измерения состояния СУОТ на предприятии применяется мониторинг системы, в рамках которого идентифицируется, учитывается и анализируется установленное количество основных признаков, систематизированных в критерии, и выявляющих их существо показатели, а так же учитываются и те условия, которые оказывают влияние на выработку оценочных критериев и показателей.

На стадии функционирования системы ОТ, для установления является ли система охраны труда и её составные части приемлемыми, логичными и эффективными для достижения целей компании по обеспечению безопасности и охраны здоровья персонала и исключения инцидентов, выполняется мониторинг функционирования СУОТ. Понятие «мониторинг» образовано от латинского слова «monitore», что буквально переводится как «впередсмотрящий», «наблюдающий» или «предостерегающий». Цель и задача всякого мониторинга в широком смысле слова – не только пассивное установление фактов, но и проведение исследований, моделирование процессов в качестве основы прогнозирования.

Мониторинг - это технология наблюдения и анализа всех установленных изменений объекта управления, которая существует на постоянной и регулярной основе, в рамках всего управленческого цикла. Классические объекты мониторинга – политические, экономические, социальные и прочие социальные явления.

Мониторинг функционирования системы управления охраной труда - инструмент измерения и оценки действующей системы менеджмента охраны труда, позволяющий подтвердить эффективность и результативность работы, жизнеспособность и возможные риски предприятия, в том числе в баллах. Мониторинг функционирования системы управления охраной труда дает возможность выявить слабые и установить сильные стороны в системе управления охраной труда организации, провести анализ возможных рисков и их последствий.

Практикой установлено, что уровень воздействия на персонал компании негативных факторов производственной деятельности (в том числе при различного рода авариях, экологических нарушениях) зависит не столько от действующих технологий, а в первую очередь от качества системы управления охраной труда. Любая система может считаться эффективно функционирующей лишь в том случае, если гарантировано выполняется ее

непрерывное и поступательное совершенствование, которое основывается на системном анализе и оценке ее качества.

Распознают мониторинг критериев (совокупность непрерывно или постоянно замеренных значений параметров (показателей)) и мониторинг состояния (контроль за объектом для установления границы момента перехода в критическое состояние – диагностика состояния).

Центральными целями и задачами мониторинга СУОТ представляются:

- комплексная оценка всех аспектов в области условий и охраны труда и формирование рекомендаций по ее улучшению;
- получение оперативной информации и оценка состояния системы управления охраной труда;
- анализ информационных потоков, формируемых участниками мониторинга;
- своевременное выявление изменений, происходящих в системе управления охраной труда;
- прогнозирование развития процессов в системе управления охраной труда;
- повышение эффективности структуры социального страхования и описание мер экономического мотивирования участников трудовых отношений к безусловному выполнению требований охраны труда.

Приоритетными объектами мониторинга системы управления охраной труда являются:

- уровень условий труда (УТ) и поддержание ОТ на рабочих местах;
- состояние производственного травматизма и профессиональной заболеваемости;
- установление инвалидности лицам вследствие трудового увечья или профессионального заболевания;
- обеспечений компенсационных выплат и пособий трудящимся за работу с вредными и (или) опасными УТ;
- страхование персонала компаний от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

- создание и совершенствование нормативно-правовой базы по ОТ субъектов РФ и локальных нормативных документов компаний;
- информационная поддержка ОТ и распространение передового отечественного и зарубежного опыта по максимальному улучшению условий и ОТ на рабочих местах (РМ) производства;
- проведение специальной оценки условий труда;
- добровольные заявления компаний о соответствии условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда;
- планирование и исполнение мероприятий, направленных на профилактику несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, обеспечение финансирования корректирующих мер и действий по минимизации производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников;
- профессиональная подготовка специалистов и обучение работающих по охране труда;
- проведение общественного контроля за выполнением прав и свобод работников в области охраны труда;
- построение социального партнерства, равенства в области охраны труда и трудовых отношений;
- обучение персонала;
- наличие у рабочего персонала сертифицированных средств индивидуальной защиты (СИЗ);
- санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работающих;
- экономическая эффективность реализуемых мероприятий по охране труда.

Значимым показателем для мониторинга функционирования системы управления, проводимого на базе метода оценки по результатам (метод Д. Синка), выступают критерии эффективности, экономичности, качества, прибыльности, производительности, условий труда, инновационности [32].

Критерий эффективности – качество, на основании которого выполняется оценка, определение эффективности.

Для проведения оценки результатов функционирования СУОТ по критерию эффективности можно использовать базовые показатели эффективности.

Основатель системы управления по целям П. Друкер выявил главный коэффициент эффективности (КРІ) как инструментарий оценки выполнения заданных целей. Базовые показатели могут быть запаздывающими – показывают результаты деятельности по истечении определенного периода времени (например, финансовые), а также опережающими - позволяют регулировать состояние в интервале времени для выполнения установленных результатов по его истечении (регламентируют качество организации процессов обеспечения безопасности и гигиены труда, уровень удовлетворенности работников состоянием и уровнем условий труда на рабочих местах).

Критерии эффективности функционирования СУОТ могут быть как количественные, так и качественные, и задаются в зависимости от структуры организации, вида экономической деятельности, целей и задач охраны труда.

Краеугольной проблемой на сегодня остается определение сочетания и совокупность таких показателей, оценка которых даст в итоге максимально объективный и достаточный вывод о функционировании СУОТ на предприятии, как интегрированной системе управления, а также дадут возможность выработать набор мероприятий, направленных на улучшение системы в целом, а не только ее отдельных элементов.

Важно выбирать показатели в соответствии с критериями, предъявляемыми к показателям для систем с управлением, такими как:

- соответствие запланированным целям – устанавливают представление об уровне достижения цели;
- содержательность – показывают сведения о доступности для понимания, доходчивости, имеется ли ясный для всех смысл;

- измеримость – описывают возможность измерить показатели СУОТ по шкале (номинальной, ранговой, интервальной, подобия, разностей и других) и выполнить над ними определенные математические действия;

- минимальность – для определения оценки состояния необходимо устанавливать 1-3 показателя, возможно использовать до 7 показателей;

- полнота;
- достоверность;
- обоснованность и легкость интерпретации;
- гибкость и адаптируемость к изменению ситуации;
- межсистемность использования.

В качестве форм показателей эффективности возможно применять:

- вероятность достижения цели;
- вероятность получения требуемого результата;
- средний результат;
- вероятностно-гарантированный результат;
- гарантированный результат [19].

В целях идентификации и статического учета данных при осуществлению мониторинга функционирования в компании СУОТ возможно применять различные виды контроля:

- текущий контроль реализации запланированных и утвержденных мероприятий по ОТ;

- постоянный контроль состояния производственной среды;

- многоступенчатый контроль фактических условий труда на рабочем месте;

- проверку готовности организации к работе в осенне-зимний период;

- реагирующий контроль;

- внутреннюю проверку (аудит) системы управления;

- внешнюю проверку (аудит) органом по сертификации с выдачей сертификата соответствия.

Процедура и последовательность осуществления государственного контроля и ведомственного контроля за следованием трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, в том числе и по охране труда, определен в главе 57 Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ). Право профессиональных объединений на осуществление контроля за соблюдением трудового законодательства и прочих нормативных правовых актов, охватывающих нормы трудового права, в том числе и ОТ, законодательно зафиксировано в статье 370 ТК РФ.

На сегодняшний день центральными показателями при оценке состояния безопасности и ОТ в компаниях остаются уровень травматизма и профессиональной заболеваемости, фактические итоги и выводы специальной оценки по условиям труда, состояние УТ, финансовые расходы на мероприятия по ОТ. При определении уровня травматизма, например, в расчетах используют следующие индикаторы - коэффициенты частоты, тяжести травматизма и нетрудоспособности. Также для количественной оценки состояния охраны труда на предприятии используют такие индикаторы как индексный показатель профессиональных заболеваний, индекс профессионального риска.

По факту, описанные выше и действующие ныне на практике показатели, не позволяют однозначно выносить оценку о состоянии СУОТ на предприятии, соответственно на их основе нельзя достоверно сделать вывод об эффективности функционирования СУОТ.

### 1.3 Научные основы повышение эффективности системы управления охраной труда

Охрана труда во всякой организации приоритетной целью выдвигает сохранение жизни и здоровья работников, предотвращение несчастных случаев, которые могут привести к производственному травматизму, и профилактику профессиональных заболеваний. Главенствующая задача мероприятий по

охране труда выражается в сохранении и упрочении духовного и физического здоровья работников, их социального благосостояния на высочайшем уровне. Функционирование организации может оказывать влияние не только на работников, но и на местный социум людей и состояние окружающей природы. Можно утверждать, что на развитие деятельности по ОТ указывают влияние обширная масса условий и обстоятельств, как внутренней, так и внешней среды. Это необходимо брать в расчет. Для повышения эффективности СУОТ нужно разработать оптимальную схему по работе ОТ на предприятии. Данную задачу решает СУОТ компании, работающая на системной и постоянной основе. Но для эффективной организации работы по охране труда необходимо обеспечить системный подход, что и предполагает формирование СУОТ и, в дальнейшем, повышение её эффективности. Данный процесс, в силу своей новизны, является достаточно сложным и предполагает мобилизацию всех социальных и научных дисциплин.

Соответственно, система управления охраной труда — это одна из долей всеобщей системы управления (менеджмента) компании, которая позволяет управлять и минимизировать рисками в области охраны здоровья и безопасности труда, которые в обязательном порядке существуют при любой деятельности предприятия. Доступными словами можно сказать, что СУОТ определяется совокупностью тесно взаимосвязанных между собой частей и элементов, взаимодействующих и определяющих стратегию, цели и задачи мероприятий по охране труда, а также методы, инструменты и мероприятия, необходимые для их выполнения.

Фундаментом применения СУОТ выступают принципы, стандарты и критерии охраны труда, разработанные на международном и государственном уровнях.

На сегодня критерии, условия и требования к организации СУОТ определяет ГОСТ 12.0.230—2007 «ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования». Цель данного документа сфокусирована на выработку методики оценки и повышения эффективности СУОТ, что означает

совершенствование деятельности предприятия по обеспечению мер по безопасности и гигиене труда на системной основе. Этот процесс должен включать поэтапную разработку необходимых мероприятий по охране труда, оценку их эффективности и определение частей, требующих улучшения. СУОТ позволяет предприятию адаптироваться к изменениям внутренней и внешней среды организации. Понятие управления как процесса основывается на принципе четырехэтапного цикла Деминга, разработанного в 1950-х годах для постоянного повышения уровня корпоративного управления (рисунок 2).

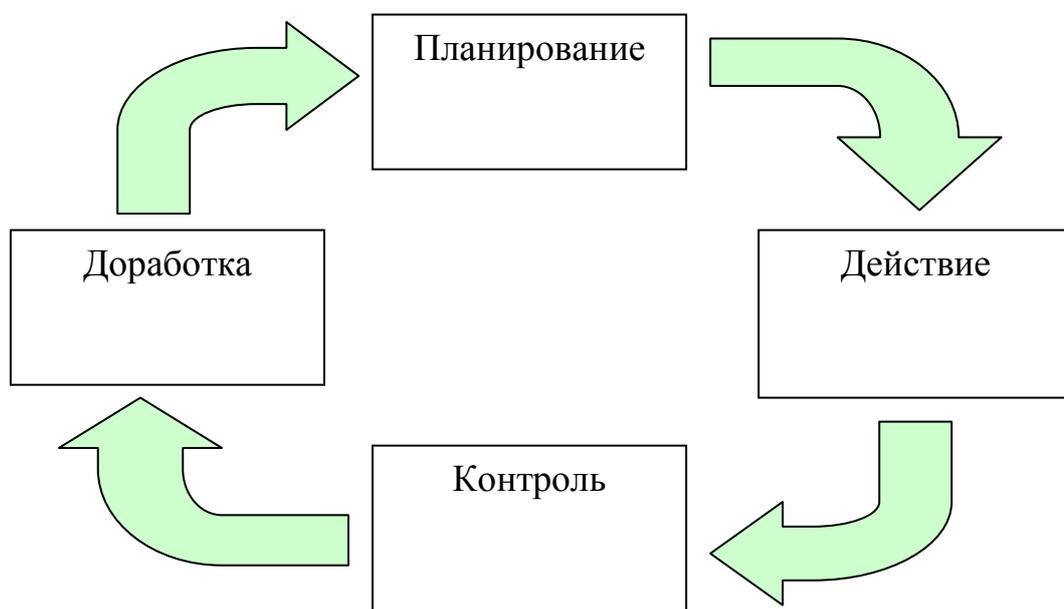


Рисунок 2 - Цикл Деминга

Применительно к охране труда на предприятии «Планирование» означает разработку соответствующей политики и стратегии действий, обеспечение необходимыми ресурсами и специалистами, определение сроков выполнения мероприятий, выявление сфер, требующих внедрения улучшений.

«Действие» — это применение определенного комплекса действий и мер по достижению поставленной цели. «Контроль» предполагает расчет показателей мероприятий по охране труда и оценку их эффективности. Завершает этот цикл «Доработка», которая предполагает совершенствование последующих мероприятий, на основе недочетов выявленных в настоящий момент. Базовыми составляющими СУОТ выступают: политика, организация,

планирование и осуществление, оценка, действия по совершенствованию, аудит.

Политика по охране труда вырабатывает замысел, теоретическое построение СУОТ в организации, подтверждает векторный путь работ по поддержанию на постоянной основе безопасных УТ и ОТ на участках производства работ. К организации относится разделение и передача объема функциональных обязанностей, ответственности и полномочий в СУОТ, подготовка и определение исполнителей для выполнения мероприятий по охране труда, документирование деятельности, а также передача и обмен информацией между участниками процесса. Планирование и осуществление — это постановка целей и задач, анализ сложившейся ситуации и непосредственная реализация разработанных мер и мероприятий. Оценка является одним из самых важных элементов СУОТ и включает в себя наблюдение и измерение показателей эффективности, проверку соответствия их плановым показателям и законодательным требованиям [3]. На основе оценки разрабатываются действия по совершенствованию СУОТ. В этом и заключается принцип совершенствования, на котором базируется вся система.

Таким образом, СУОТ помогает обеспечить эффективный комплекс работ по сохранению и укреплению здоровья работников и созданию должных и безопасных рабочих мест. Система реализует участие в охране труда всех участников трудового процесса: руководства и рабочих. Это способствует выработке целесообразной политики предприятия. Она способна охватывать как простые потребности малого предприятия с одним производственным процессом, так и целые отрасли народного хозяйства, таких как добыча полезных ископаемых или строительство. СУОТ универсальное средство, которое можно адаптировать к любым условиям. Цель СУОТ — это обеспечение безопасных должных и оптимальных условий труда на всех стадиях производственной деятельности, позволяющих не только своевременно ликвидировать последствия нарушения норм охраны труда, но и предотвратить их наступление. Управленческую функцию ОТ в общем в организации

естественно реализовывает руководитель (представитель работодателя); в цехах, на производственных участках и бригадах — непосредственные линейные руководители. Работодатель, либо его представитель несет прямую ответственность за охрану труда на предприятии, поэтому обязан определять политику, цели и задачи в области охраны труда, в соответствие с которыми функционирует СУОТ компании.

Уровень и характеристики объектов управления определяются входными параметрами - факторами, оказывающими влияние на безопасность выполнения функциональных обязанностей персоналом. К таковым безусловно стоит отнести безопасность технологических процессов, гигиенические параметры производственной среды и социально-психологические факторы. Выходной составляющей системы выступает некая величина или степень безопасности, так как в настоящей действительности не существует и не может пребывать абсолютной безопасности. Выходные параметры объектов управления монолитно и едино взаимосвязаны системой сбора и анализа информации с входами составляющими управляющей части. Уведомления в виде информационных потоков об установленных в момент контроля несоответствиях от должной безопасности технологического процесса, вероятно опасных факторах, попадает в управляющий центр для анализа и выработки необходимых решений, сосредоточенных на урегулирование управляющих параметров имеющихся входов объекта управления.

Таким образом, СУОТ воздействует на объект управления по средствам инструмента обратной связи, но при этом осуществляется замкнутое самостоятельное управление. Достижение целей и задач СУОТ реализуется посредством её функций. Они выражают направление управленческой деятельности в сфере охраны труда. При этом каждая из поставленных задач решается одновременно всеми функциями, содержание которых и определяется субъектами и объектами управления. К основным функциям относятся:

1. Функции учета, рассмотрения и оценки объектов управления. Совершается выработка достаточной информации об объекте управления

для выработки и реализации управленческих постановлений руководителями всех уровней управления.

2. Функция контроля. Она выполняет наблюдение за параметрами объекта управления, выявление отклонений от нормального уровня. А также корректировка принимаемых управленческих решений на основе ранее выявленных ошибок.

3. Функция планирования и прогнозирования работ по охране труда. Прогнозирование устанавливает перспективные цели на будущее и определяет возможные сценарии развития. Обычно при прогнозировании используются статистические данные о выявленных нарушениях, количестве несчастных случаев до и после проведения мероприятий по охране труда. Функция планирования заключается в реализации конкретных мероприятий по улучшению рабочих мест и увязка их по времени и ресурсам.

4. Функция стимулирования выражается в создании администрацией предприятия заинтересованности работников в работе по обеспечению комфортных и безопасных условий труда, выполнении правил техники безопасности.

5. Функция координации регулирования мероприятий по охране труда устанавливает обязанности лиц, участвующих в реализации мер по охране труда. Происходит объединение разрозненных действий подразделений для согласованного решения поставленных задач. Все функции тесно связаны между собой и дополняют друг друга. Не выполнение хотя бы одной из функций скажется на реализации других [27].

Таким образом, СУОТ является неотъемлемой частью управленческого процесса на предприятии. Она позволяет согласовать деятельность всех подразделений и обеспечить системный подход к решению проблем в сфере ОТ.

Принцип непрерывного совершенствования позволяет анализировать деятельность предприятия, что является важным критерием для предотвращения несчастных случаев и заболеваний.

Для правильной работы СУОТ необходима проверка эффективности её работы. Один из экономических словарей дает такое определение эффективности — это способность системы в процессе её функционирования производить экономический эффект и действительное создание такого эффекта [20]. Исходя из этого можно сказать, что эффективность системы управления — это способность системы приносить положительный эффект в результате управленческих решений.

Чтобы понять, насколько эффективна СУОТ, соответствует ли она требованиям охраны труда, установленным законодательством нормативам и стандартам, в организации должны осуществляться мониторинг исполнения и оценка результативности. Мониторинг — это постоянно действующие процедуры наблюдения, измерения и учета деятельности по охране труда.

Он должен обеспечить:

- Обратную связь по результатам мероприятий по охране труда.
- Соответствие используемых мер и проводимых мероприятий потребностям организации, а также предотвращение и ограничение рисков и опасностей на предприятии.
- Основу для последующего совершенствования СУОТ.

Мониторинг является неотъемлемым элементом СУОТ. Посредством его реализуется главный принцип функционирования системы, а именно постоянное совершенствование. При этом оценка эффективности должна базироваться на таких показателях результативности, которые соответствуют размерам и характеру деятельности предприятия. Поэтому перечень показателей эффективности определяет руководство организации. В них должны входить как качественные, так и количественные показатели. Помимо мониторинга должны быть установлены мероприятия по проведению проверок или аудита для определения соответствия работ по охране труда нормативным правовым актам, содержащим государственные требования в сфере охраны труда. В ходе аудиторской проверки должно быть выявлено, являются ли действующие элементы СУОТ:

- эффективными для осуществления поставленных целей;
- эффективными для участия в мероприятиях по охране труда всех работников;
- реагирующими на предыдущую оценку деятельности организации в сфере охраны труда;
- достигающими цели непрерывного совершенствования.

При оценке эффективности СУОТ обычно используется информация об опасных факторах или возможных производственных рисках. Для повышения эффективности СУОТ этого недостаточно. Нужно учитывать как активные показатели, так и пассивные. К активным показателям относятся обеспечение установленных требований охраны труда, соответствие рабочих мест санитарно-гигиеническим нормам, качество проводимых мероприятий, достижение поставленных задач, квалификация персонала, состояние документации, организация аудита. К пассивным факторам относят сведения о количестве несчастных случаев, профессиональных заболеваний и производственного травматизма, данные о загрязнении окружающей среды.

В настоящее время используемые на практике показатели не могут в полной мере отразить состояние СУОТ, поэтому однозначный вывод о её эффективности сделать нельзя. На основе оценки деятельности СУОТ необходимо поддерживать в рабочем состоянии деятельность по непрерывному совершенствованию СУОТ. Такие мероприятия должны учитывать:

- Цели предприятия по обеспечению мероприятий по охране труда.
- Результаты мониторинга и оценки результативности системы управления.
- Расследования, связанные с возникновением несчастных случаев, ухудшение здоровья рабочих и др.
- Выводы анализа результативности СУОТ.
- Изменения в нормативах и стандартах.

Таким образом, можно сказать, что СУОТ не исключает наличия всех проблемных вопросов повышения эффективности охраны труда и обеспечения

комфортных и безопасных условий, в которых протекает труд человека. Как и всякому другому методу СУОТ присущи как достоинства, так и недостатки, поэтому эффективность системы будет зависеть от качества её восприятия и реализации.

Важно понимать, что СУОТ — это инструмент управления, а не программа охраны труда. Поэтому результативность СУОТ будет зависеть от этой программы. Она должна работать в рамках государственной системы охраны труда, при этом предприятия должны обеспечить полную проверку и мониторинг реализуемым мероприятиям. Только тогда система будет функционировать правильно, должным образом и приносить максимальный положительный эффект предприятию, а именно снижение производственного травматизма и профессиональных заболеваний, уменьшение несчастных случаев на производстве, создание безопасной и комфортной производственной среды, предупреждение возникновения рисков, связанных с опасными и вредными УТ производства, и, как следствие, увеличение производительности труда. За последнее десятилетие системный подход в управление охраной труда был внедрен как в развитых, так и в развивающихся странах. Как показывает опыт, СУОТ является универсальным инструментом, способным обеспечить постоянный рост эффективности охраны труда на уровне предприятия.

#### 1.4 Методы мониторинга (исследования) производственного травматизма

Случаи травмирования персонала - это достаточно случайное во времени событие, которое случается при взаимодействии человеческого и машинно - производственных факторов. Сегодня система учета травматизма допускает провести сбор статистических данных для моделирования и реализации вероятностных моделей, отражающих изменения в УТ, с целью исследования таких ситуаций.

При статистическом методе исследования вычисляются следующие показатели:

- Коэффициент частоты травматизма рассчитывается по формуле (1).

$$K_{\text{ч}} = \frac{N \times 1000}{C}, \quad (1)$$

где N - количество несчастных случаев (н/с);

C - среднесписочное количество работающих на предприятии.

- Коэффициент тяжести травматизма рассчитывается по формуле (2).

$$K_{\text{т}} = \frac{D}{N}, \quad (2)$$

где D - количество дней нетрудоспособности вследствие н/с;

N - количество н/с.

- Коэффициент общего травматизма рассчитывается по формуле (3).

$$K_{\text{общ}} = K_{\text{ч}} \times K_{\text{т}} = \frac{D \times 1000}{C}, \quad (3)$$

- Коэффициент, определяющий процент н/с с выходом на инвалидность и со смертельным исходом рассчитывается по формуле (4).

$$K_{\text{ис}} = \frac{T \times 1000}{N}, \quad (4)$$

где T - количество н/с с выходом на инвалидность и со смертельным исходом.

- Коэффициент, отражающий количество пострадавших на 1000 работающих рассчитывается по формуле (5).

$$K_{\text{п}} = \frac{П \times 1000}{C}, \quad (5)$$

где П - количество пострадавших.

Описанные и применяемые сегодня на практике показатели и коэффициенты состояния травматизма в организации не дают возможности хоть как-то точно идентифицировать какую-либо взаимозависимость и последовательность появления случаев наступления травм и профессиональных заболеваний в действующем производстве и, соответственно, имеют очень низкую, минимальную прогностическую ценность.

На практике достаточной и хоть сколько значимой статистики по состоянию несчастных случаев на производстве попросту нет, следовательно

для установления коэффициентов для изучения и оценки безопасности производственных процессов важно применять совершенно другие современные подходы и требования.

Самыми логичными и целесообразными в существующих обстоятельствах и условиях выступают два метода.

При первом методе оценка систем строится на итогах и результатах инструментальных измерениях параметров рабочей среды. Переработка полученных в итоге информационных параметров выполняется с помощью электронно-вычислительных машин (ЭВМ). При этом важно понимать, что алгоритм должен учесть возможность как исследования отдельных факторов, так и получения комплексного критерия оценки. Применение социологических опросов и методов экспертных оценок даст идентифицировать травмоопасные виды оборудования и технологические операции, опасные зоны и участки работ, определенные внешние условия и обстоятельства, оказывающие большое влияние на безопасное производство работ, и другие характеристики без выполнения инструментальных замеров рабочей среды.

При втором методе в обязательном порядке наличие и доступность статистики травм на производстве без потери трудоспособности, в этом случае системы анализируются на базе вероятностной моделей случаев микротравматизма.

Существующие на сегодня показатели, критерии и методики их применения возможно классифицировать достаточно условно, так как необходима адаптация в комплексный критерий элементов, учитывающих ЧМС.

## 1.5 Проблемы оценки и повышения безопасности труда с позиций человеко-машинных систем

Единый методологический подход к проблеме оценки и роста безопасности труда в настоящее время возможен с позиций человеко-

машинных систем (ЧМС), которые являются общей моделью систем организационного управления различных уровней (управление, предприятие, цех, участок, технологический процесс).

При таком подходе любая организационно-техническая структура рассматривается как система ЧМС, в которой оперативно сочетаются один или несколько человек с одной или несколькими машинами, взаимодействующими с целью получения определенных результатов [22]. Под элементами системы ЧМС в данном случае понимаются совокупности определенного числа работников, машин и факторов среды, связанных прямой и обратной связью (рисунок 3).

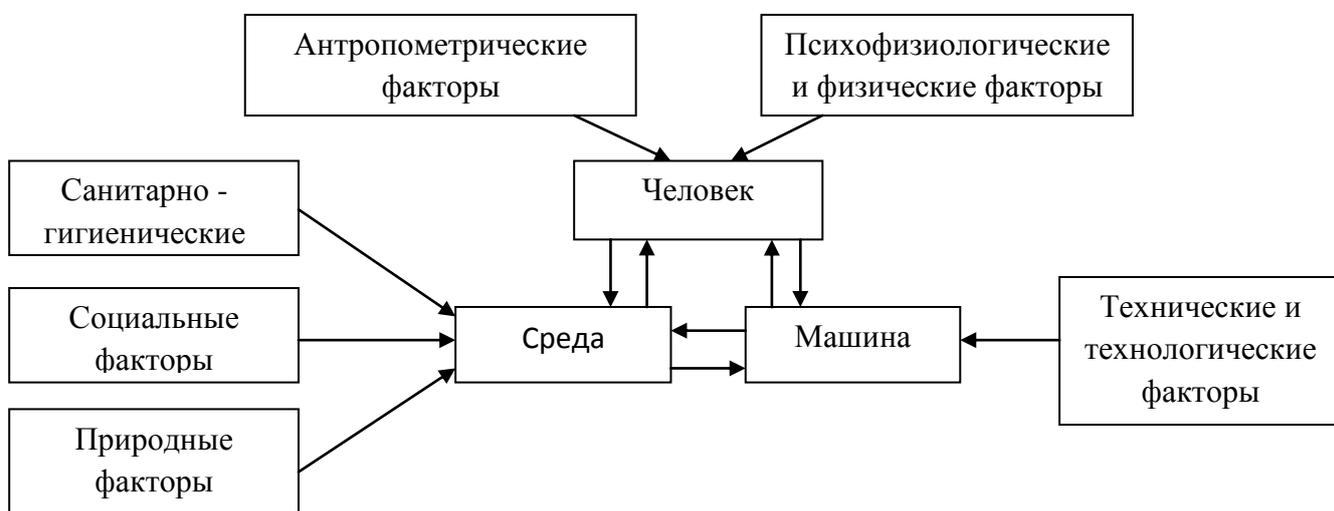


Рисунок 3 - Общая схема функционирования системы ЧМС в плане безопасности труда

Уровень безопасности труда во всей системе определяется качеством или состоянием отдельных элементов («человек», «машина», «среда»), описываемых значениями соответствующих факторов и связей между этими элементами, так и результатом их совместного функционирования.

В этой схеме нашли отражение все основные факторы, которые оказывают влияние на травматизм в любой человеко-машинной системе, и, следовательно, концепция о многопричинности возникновения несчастных случаев на производстве и влиянии личностных факторов.

Именно на базе методов потенциально возможно построение специальных моделей для комплексной оценки сложных человеко-машинных систем.

На рисунке 4 представлены методы и их связи с элементами системы ЧМС.

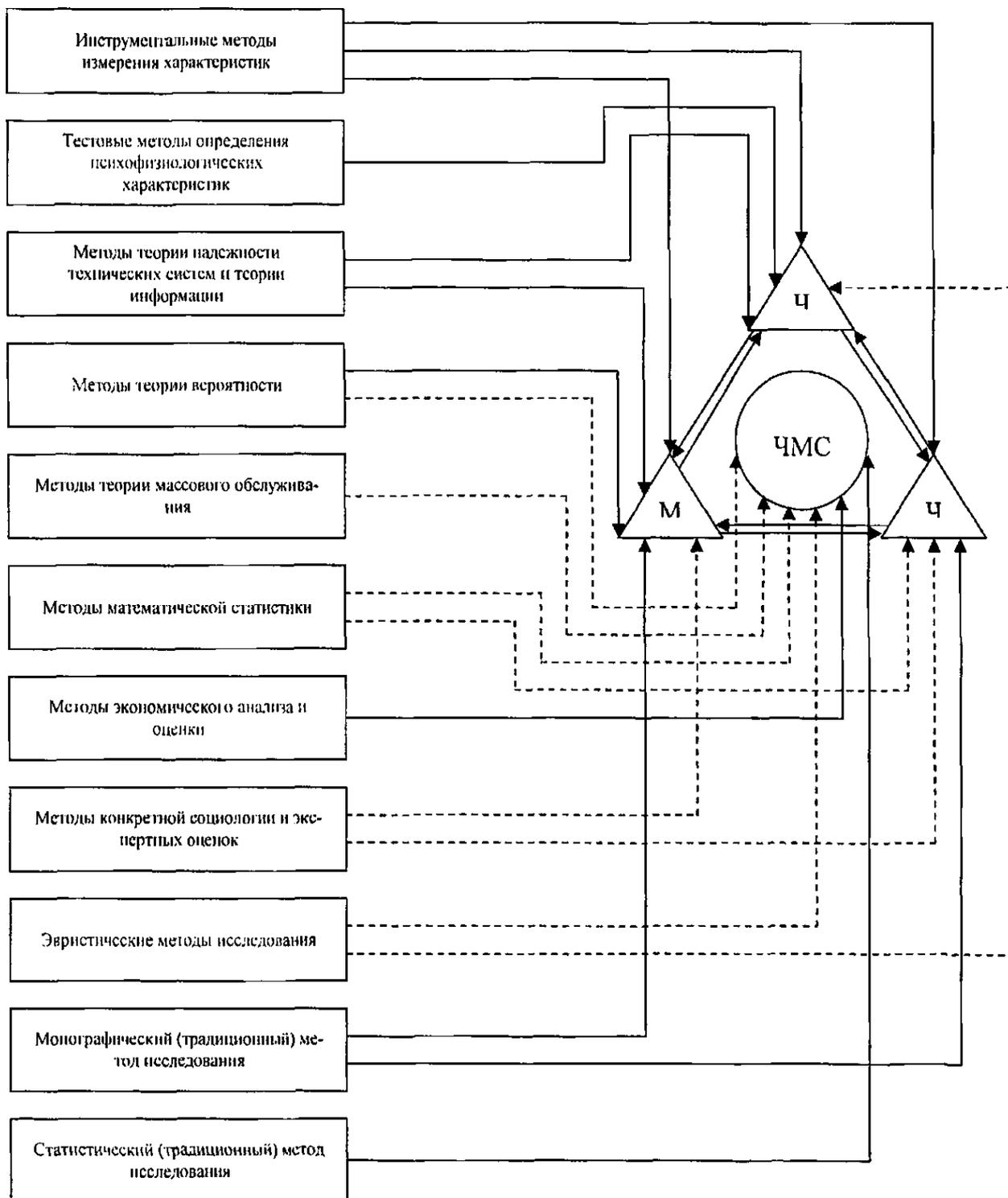


Рисунок 4 - Основные методы исследования и оценки безопасности труда

Анализ литературных источников по исследованию безопасности труда, а также предварительное изучение возможностей решения данной задачи позволили выделить основные методы, применяемые для этой цели в человеко-машинных системах.

Пунктирными линиями на данном рисунке отмечены проверенные на практике методы исследования и оценки безопасности труда в человеко-машинных системах. Для комплексного исследования и оценки безопасности труда в сложной системе ЧМС предлагаются:

- методы теории вероятностей и математической статистики;
- методы теории массового обслуживания;
- эвристические методы.

Так, например, для исследования и оценки элемента «человек» применяются:

- инструментальные методы измерения физиологических и антропометрических характеристик человека (скорость двигательных реакций, скорость зрительного опознания, состояние зрительного анализатора, восприятие пространства, координация движений, переключение внимания, сила и выносливость мышц, рост, длина рук и др.);

- тестовые методы определений психофизиологических характеристик (сила, подвижность, уравновешенность нервной системы, Объем кратковременной памяти, волевые качества и др.);

- методы теории надежности технических систем для определения надежности человека-оператора;

- эвристические методы для выявления нежелательных психофизиологических характеристик человека, влияющих на уровень травматизма.

Применяемые сейчас критерии оценки, такие, как коэффициенты частоты, тяжести, не позволяют достоверно дифференцировать человеко - машинные системы по уровню безопасности труда и не показывают однозначной

картины динамики травматизма, не позволяя проводить реалистичные прогнозы возможных последствий развития травмоопасных ситуаций.

Традиционные методы управления и организации охраны труда не полностью соответствуют современному уровню управления и развития производства и являются не достаточно эффективными. Большая часть несчастных случаев на производстве происходит по причинам организационного характера (неудовлетворительная организация производства работ, недостатки в обучении работников по охране труда, неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест и т.д.).

## Глава 2 Анализ и основа повышения эффективности функционирования системы управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ»

### 2.1 Оценка эффективности функционирования системы управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ»

Действующая на сегодня СУОТ в ОАО «АВТОВАЗ» разработана в развитие требований и рекомендаций ГОСТ Р 12.0.007-2009 «ССБТ. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию», ГОСТ Р 12.0.230-2007 «ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования», ГОСТ Р 12.0.008-2009 «ССБТ. Системы управления охраной труда в организации. Проверка (аудит)». В базу построения и создания СУОТ в ОАО «АВТОВАЗ» положены принципы: «планируй – выполняй – контролируй – совершенствуй», реализуемые в рамках политики ОАО «АВТОВАЗ» в области охраны труда (рисунок 5).



Рисунок 5 - Модель системы управления охраной труда

Действующая на сегодня СУОТ в ОАО "АВТОВАЗ" декларирует коллективную деятельность, выполнение обязательств и содержит требования, которые позволяют проводить самооценку и демонстрацию соответствия требованиям охраны труда и промышленной безопасности. СУОТ – часть общей системы управления организации, которая должна обеспечивать управление рисками в области здоровья и безопасности, связанными с деятельностью компании, соответственно, управлению потерями. СУОТ включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, процедуры, процессы и ресурсы для реализации политики ОАО «АВТОВАЗ» в области охраны труда.

Политика в области охраны труда представляет собой документ президента компании, регламентирующий базовые направления деятельности и обязательства руководства по обеспечению охраны труда.

Политикой ОАО «АВТОВАЗ» в области охраны труда заявляется, что предприятие в полной мере осознает свою ответственность перед обществом за создание безопасных условий труда и обеспечение промышленной безопасности. ОАО «АВТОВАЗ» при осуществлении всех видов деятельности признает приоритет жизни, здоровья и безопасности работников по отношению к результатам производственной деятельности.

Главными структурными элементами СУОТ ОАО «АВТОВАЗ» являются:

- а) изучение условий труда, состояние охраны труда, пожарной безопасности и безопасности движения;
- б) контроль за состоянием охраны труда, выполнением законодательных и иных нормативно-правовых актов и руководящих документов по охране труда;
- в) планирование организационно технических мероприятий по охране труда;
- г) проведение обучения по безопасным приемам работы;
- д) пропаганда здоровых и безопасных методов труда;
- е) медицинское обеспечение;

ж) профилактические мероприятия с работниками, нарушающими требования, нормы и правила по охране труда;

з) моральное и материальное стимулирование за хорошую работу по охране труда;

и) решение вопросов охраны труда на оперативных совещаниях и заседаниях руководителей подразделений ОАО «АВТОВАЗ», а также собраниях трудовых коллективов.

Заявленные политикой ОАО "АВТОВАЗ" принципы, цели и приоритеты на сегодня так и остались только "на бумаге", при этом, выборочный опрос показал, что большинство руководителей и специалистов предприятия не смогли вспомнить и повторить основные направления политики. Рабочий персонал ОАО "АВТОВАЗ" в подавляющем большинстве своем даже не видел и не читал данную политику по охране труда. Речи о том, чтобы персонал предприятия следовал и руководствовался в своей работе принципами и целями политики ОАО "АВТОВАЗ", на сегодня не идет вовсе.

В рамках СУОТ в ОАО «АВТОВАЗ» установлен единый порядок организации и проведения контроля за состоянием охраны труда, направленный на выявление несоответствий, осуществление инструментальных замеров вредных производственных факторов и принятия корректирующих действий.

Стандарт 37.101.9679-2012 "Порядок проведения контроля за состоянием охраны труда в ОАО "АВТОВАЗ" устанавливает единый порядок организации и проведения контроля за состоянием охраны труда, направленный на выявление несоответствий и принятие корректирующих действий.

Контроль за состоянием охраны труда осуществляется с целью:

- идентификации опасностей, оценки рисков и управления рисками;
- установления соответствия фактического состояния охраны труда требованиям законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда, локальных нормативных документов;

- проверки выполнения ответственными лицами предписаний, приказов и других указаний;

- приведения условий труда к нормативным требованиям и снижения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

В соответствии с вышеуказанным СТП контроль за состоянием охраны труда должен осуществляться как в плановом (по графику), так и во внеплановом порядке:

- на трёх уровнях управления (I уровень управления – работодатель, в том числе представители работодателя, высшее руководство; II уровень управления – руководители, специалисты и служащие (РСиС) подразделений ОАО «АВТОВАЗ», кроме непосредственных руководителей; III уровень управления – непосредственные руководители и работники);

- в трёх стадиях производственного цикла – перед началом работы, в процессе работы, после окончания работы;

- в четырёх временных интервалах – в течение смены (I ступень контроля), в течение месяца (II ступень контроля), в течение полугодия (III ступень контроля), в течение года (IV ступень контроля).

Объём проверочных действий должен быть достаточным, для того, чтобы получить объективную информацию о состоянии охраны труда в проверяемом подразделении (участке).

По результатам контроля должен быть проведён анализ и дана оценка состояния охраны труда проверяемого подразделения, приняты необходимые меры по устранению выявленных несоответствий и решения о поощрении или привлечении к ответственности работников.

I ступень контроля проводится в течение смены (до начала, в процессе и по окончании смены) и заключается в проверке готовности исполнителей к трудовой деятельности, соответствия условий труда на рабочих местах требованиям охраны труда. I ступень контроля осуществляется непосредственными руководителями работ (мастер, начальник бюро и другие), а также подчинённым персоналом в порядке само- и взаимоконтроля. С целью

эффективного выявления опасностей при проведении I ступени контроля оформляется оценочный лист. Выявленные несоответствия заносятся непосредственным руководителем работ (мастер) в журнал первой ступени контроля с указанием необходимых мероприятий по снижению выявленного риска и отметкой об их устранении. О несоответствиях, которые не могут быть устранены в течение смены, или устранение которых не входит в компетенцию непосредственного руководителя работ, последний обязан докладывать начальнику цеха, который принимает решения об их устранении или заносит их в реестр факторов (рисков) цеха, влияющих на охрану труда.

II ступень контроля должна проводиться начальником цеха (отдела) в течение месяца по графику, с оформлением оценочного листа, и заключается в проверке организационно-технического обеспечения безопасности труда на соответствие нормативным требованиям. Начальник цеха (отдела) в случае необходимости привлекает специалистов функциональных служб подразделения к проверке цеха.

По результатам II ступени контроля начальник цеха проводит совещание с участием непосредственных руководителей работ (при необходимости специалистов функциональных служб), на котором обсуждаются выявленные несоответствия, приказы, распоряжения и т.п. Решения начальника цеха оформляются протоколом.

III ступень контроля осуществляется руководителем по инжинирингу (уполномоченным лицом), который привлекает специалистов функциональных служб подразделения. III ступень контроля проводится два раза в год по графику с оформлением оценочного листа и заключается в проверке управленческого, организационного, технического обеспечения безопасности труда на соответствие нормативным требованиям.

IV ступень контроля проводится в течение года по графику и заключается в проверке управленческого, организационного, технического обеспечения безопасности труда на соответствие нормативным требованиям. IV ступень контроля осуществляется комиссией, назначенной приказом. По результатам IV

ступени контроля председателем комиссии проводится совещание с участием членов комиссии, руководителей, осуществляющих II и III ступени контроля проверяемого структурного подразделения ОАО «АВТОВАЗ», на котором обсуждаются выявленные несоответствия. Решения председателя комиссии оформляются протоколом.

Члены комиссии IV ступени контроля, используя оценочный лист, составляют диаграммы, которые показывают результаты работы подразделений в сравнении друг с другом и недостатки в работе подразделений.

Применяемый в ОАО "АВТОВАЗ" четырехступенчатый контроль состояния охраны труда безнадежно устарел, полностью формален и дублирует функции руководителей различных уровней управления. При этом, III и IV ступень контроля состояния охраны труда фактически выполняют одни и те же специалисты по охране труда, поэтому представляется, что смысла проверять самих себя нет. Оценочные листы контроля всех уровней зачастую оформляются формально, часто не выходя из кабинета, только для того, чтобы они были, и можно было предоставить вышестоящему руководителю при проверках. В свою очередь, проверяющим руководителям главное, чтобы оценочный лист был в наличии, а содержание и качество проверок состояния охраны труда отходит на второй план. Форма и содержание оценочного листа контроля I, II, III ступени контроля состояния охраны труда в стандарте предприятия носит рекомендательный характер, то есть руководители всех уровней сами определяют объем и достаточность контроля состояния охраны труда без участия специалистов по охране труда. Это дополнительно вносит непонимание и разрозненность действий по контролю на всех уровнях управления, и также оставляет массу вопросов о качестве этого контроля. Вся полнота обязанностей и ответственности за проведение контроля состояния охраны труда на участках работ возложена на непосредственных руководителей работ (мастеров, старших мастеров и т.д.), при этом действенных и понятных "инструментов" выполнения этой обязанности ему не предоставлено. В свою очередь специалисты службы охраны труда раз за разом

констатируют недостаточность и неэффективность контроля состояния охраны труда на всех уровнях управления предприятия, подчеркивают его формализм и не способность поддерживать функционирование СУОТ на должном управляемом уровне.

Общее руководство организацией деятельности по охране труда и ответственность за выполнение законодательных и иных нормативно-правовых актов по охране труда возлагается на первых должностных лиц ОАО «АВТОВАЗ», дирекций, директоров производств, начальников управлений, комплексов, центров и директоров, входящих в ОАО «АВТОВАЗ».

Обеспечение функционирования СУОТ должно осуществляться на основе четкого распределения обязанностей по обеспечению безопасных условий и охраны труда согласно «Положению об обязанностях и ответственности должностных лиц ОАО «АВТОВАЗ» по охране труда, окружающей среды и пожарной безопасности». Данное положение разработано в ОАО "АВТОВАЗ" и введено в действие в 2003 году. За период с 2003 года по сегодняшний день в ОАО «АВТОВАЗ» произошло глобальное реформирование производственно-хозяйственной деятельности и коренное изменение самой структуры предприятия. Значительная часть должностей руководителей предприятия (начальник смены, заместитель начальника цеха, начальник участка, главный инженер и так далее) была аннулирована, следовательно, предыдущая система управления была разрушена, а новая еще не построена. Следовательно, указанное выше положение полностью устарело и никак не регламентирует функции и обязанности должностных лиц в области обеспечения охраны труда. В итоге можно констатировать, что без четкого понимания и распределения обязанностей по обеспечению безопасных условий и охраны труда невозможно говорить о каком-либо должном функционировании самой системы управления охраной труда.

Функционирование СУОТ ОАО "АВТОВАЗ" 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.

В соответствии с ГОСТ Р 12.0.010 – 2009 «ССБТ. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков» в ОАО «АВТОВАЗ» разработан стандарт предприятия СТП 37.101.9833-2013 «Порядок идентификации опасностей, оценки рисков, управления рисками», который устанавливает порядок идентификации опасностей, оценки рисков и управления рисками в области охраны труда.

Для оценки вероятности возникновения опасного события и последствий воздействия опасности (для каждой профессии или выполняемой работы) рекомендуется использовать анализ производственного травматизма за последние 10 и более лет, журналы I степени контроля, протоколы по результатам II, III, IV ступеней контроля, реестры рисков в подразделениях, предписания, результаты специальной оценки рабочих мест. Оценка последствий воздействия опасности проводится по таблице 1.

Таблица 1 - Оценка последствий воздействия опасности

Результаты анализа производственного травматизма и профзаболеваний, а также выявленных несоответствий ОТ	Последствия воздействия опасности	Балл, S
Угроза жизни отсутствует. Несоответствий, микротравм, несчастных случаев и профзаболеваний не зафиксировано	Минимальные	1
Выявлены несоответствия, зарегистрировано 1-5 легких несчастных случаев (потеря рабочего времени менее 2 недель). «Тяжелых» несчастных случаев, несчастных случаев со смертельным исходом и профзаболеваний не зарегистрировано	Умеренные	2
Выявлены несоответствия, зарегистрировано 6-10 «легких» несчастных случаев (потеря рабочего времени более 2 недель) и (или) 1 «тяжелый» несчастный случай. Профзаболеваний не зарегистрировано	Существенные	3
Выявлены несоответствия, зарегистрировано 11-20 «легких» несчастных случаев, 2-5 «тяжелых» несчастных случаев, 1 несчастный случай со смертельным исходом. Зафиксировано 1 профзаболевание	Значительные	4
Выявлены несоответствия, зарегистрировано более 20 «легких» несчастных случаев, более 5 «тяжелых» несчастных случаев, 2 и более несчастных случаев со смертельным исходом. Зафиксировано 2 и более профзаболеваний	Высокие	5

Величина рисков рассчитывается по формуле (6):

$$R = P \times S, \quad (6)$$

где  $R$  – категория (величина) риска в баллах;

$P$  – вероятность возникновения опасности в баллах;

$S$  – последствия воздействия опасности в баллах.

В связи с отсутствием анализа производственного травматизма, который был бы связан с выявленными несоответствиями требований охраны труда, провести балльную оценку последствий воздействия опасности на работника невозможно. Следовательно, и величину риска рассчитать невозможно.

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.

Стандарт предприятия СТП 37.101.9833-2013 «Порядок идентификации опасностей, оценки рисков, управления рисками» несет в себе абсолютно декларативную функцию, и сам существует только для того, «чтобы был». Практика показывает, что ни непосредственные руководители работ (мастера участков), ни руководители цехов и отделов в абсолютном большинстве своем не знают о существовании данного стандарта. Более того, при проверках подразделений со стороны специалистов по охране труда в рамках III и IV ступени контроля выполнение положений данного стандарта никак не контролируется, что дополнительно подтверждает несостоятельность стандарта. Это обусловлено тем, что изначально при разработке стандарта были заложены «инструменты» по идентификации опасностей и оценки рисков, которыми невозможно пользоваться и, соответственно, управлять рисками.

В соответствии с СТП 37.101.9603-2011 "Система управления охраной труда и промышленной безопасностью" в ОАО "АВТОВАЗ" должны проводиться независимые аудиты функционирования системы управления охраной труда.

Аудиты системы управления охраной труда должны проводиться для:

- определения соответствия СУОТ требованиям ГОСТ Р 12.0.007, ГОСТ 12.0.230;
- определения соответствия СУОТ положениям политики ОАО «АВТОВАЗ» в области охраны труда;
- определения качества функционирования СУОТ, оценки результативности целей и выполнения задач (мероприятий) по охране труда;
- представления информации (отчетов) по результатам аудитов СУОТ руководству ОАО «АВТОВАЗ».

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

Фактическая картина такова, что в ОАО "АВТОВАЗ" аудиты функционирования системы управления охраной труда не проводятся. Следовательно, руководство ОАО "АВТОВАЗ" в принципе не может иметь независимой и объективной оценки действующей системы управления охраной труда, позволяющей также оценить эффективность системы менеджмента охраны труда. Но только в рамках внешнего аудита возможно дать оценку качества и эффективности функционирования СУОТ в ОАО "АВТОВАЗ". Вышеуказанный стандарт ОАО "АВТОВАЗ" СПП 37.101.9603-2011 "Система управления охраной труда и промышленной безопасностью" только декларирует значимость и необходимость проведения аудита СУОТ, однако, никаким образом не регламентирует порядок проведения аудита. Отсутствие аудитов СУОТ свидетельствует о том, что руководство ОАО "АВТОВАЗ" не рассматривает систему управления охраной труда в качестве необходимого и обязательного элемента эффективного управления производством. Контроль результативности охраны труда (мониторинг и измерение результативности) в ОАО "АВТОВАЗ" 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 охране труда, промышленной безопасности и безопасности дорожного движения;

- идентификации и контроля измерительного оборудования в части обслуживания и калибровки;

- осуществления инструментального контроля за вредными производственными факторами.

Инструментальный контроль осуществляется оборудованием, аппаратурой, приборами, инструментом, которые своевременно проходят техническое обслуживание и проверку. Оценка условий труда на рабочих местах ОАО "АВТОВАЗ" должна осуществляться путём проведения специальной оценки условий труда в соответствии с Федеральным законом от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».

По состоянию на сегодня, на большинстве рабочих мест не проведена специальная оценка условий труда. Также массово встречается ситуация, когда специализированная организация провела спецоценку рабочих мест, а руководители и специалисты ОАО "АВТОВАЗ" не стали подписывать карты аттестации рабочих мест, следовательно, спецоценка не была завершена. Данная ситуация встречается из-за несогласия высшего руководства с результатами спецоценки, а именно с размером компенсаций за работу во вредных условиях труда. Существенным несоответствием является и то, что в ОАО "АВТОВАЗ" не разработана внутренняя процедура проведения спецоценки рабочих мест, которая бы регламентировала порядок ее проведения и определяла функциональные обязанности, права и ответственность руководителей и специалистов. В связи с этим, очень часто встречается ситуация, когда на определенных рабочих местах спецоценка проведена, карты всеми членами комиссии подписаны, но карты хранятся вне производственного цеха, к примеру, в отделе организации труда и заработной платы (ООТиЗ), либо в отделе условий труда (ОУТ), и руководители производственного цеха о существовании карт аттестации ничего не знают, и естественно, рабочий

персонал с картами аттестации не ознакомлен. Тем самым, в соответствии с Законом № 426-ФЗ, работодатель не выполняет свою обязанность письменно ознакомить работников с результатами спецоценки рабочих мест. Тем более не приходится говорить о том, что работодатель обязан разработать перечень мероприятий по улучшению УТ не позднее тридцати дней с момента утверждения отчета о проведении спецоценки, или, к примеру, организовать размещение сводных данных о результатах проведения СОУТ на официальном интернет-сайте предприятия. Однако все это не выполняется, более того, в ОАО "АВТОВАЗ" нет структурного подразделения, либо должностных лиц, которые бы представляли ситуацию по спецоценке рабочих мест в общем по предприятию.

На основании вышеизложенного можно констатировать, что мониторинг (оценка) условий труда на рабочих местах, осуществляемая путём проведения специальной оценки условий труда, не проводится, находится в «зачаточном» состоянии, и если где-то и проводилась, то только формально, с целью "освоить" выделенные на это деньги.

Инструментальный контроль вредных производственных факторов на рабочих местах ОАО «АВТОВАЗ» осуществляется в соответствии СТП 37.101.9747 «Организация контроля условий труда».

Составными элементами контроля является:

- изучение условий труда на рабочих местах;
- планирование организационно-технических мероприятий по улучшению условий труда;
- проведение гигиенического контроля нового оборудования на стадии приемки его в эксплуатацию;
- контроль за выполнением мероприятий и предписаний по условиям труда с использованием мер воздействия и наказаний;
- проведение аттестации рабочих мест по условиям труда на основании приказа Минздравсоцразвития России № 342н от 26.04.2001 «Об утверждении Порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда»;

- пропаганда внедрения оборудования, технологий и материалов, использование которых ведет к улучшению условий труда.

Целью работы по изучению условий труда в ОАО «АВТОВАЗ» декларируется идентификация (выявление) опасностей, оценка и управление рисками в области охраны здоровья работников, а также разработка и внедрение мероприятий по обеспечению безопасных условий труда.

В соответствии с вышеуказанным стандартом, инструментальный контроль вредных производственных факторов на рабочих местах ОАО «АВТОВАЗ» по факту проводится специалистами ОУТ для идентификации опасностей (рисков) и, частично, оценки рисков в части измерения вредных производственных факторов. Измерение вредных производственных факторов (шум, вибрация, освещенность, химических вещества, физические нагрузки и т.д.) производится в целях определения их величины в сравнении с предельно допустимыми концентрациями (ПДК). Далее результаты измерения вредных производственных факторов в виде протоколов передаются первым руководителям подразделений для формирования мероприятия по улучшению условий труда, при этом специалисты ОУТ в этой работе участия уже не принимают. Более того, результаты измерений условий труда носят рекомендательный характер и никакой юридической силы не имеют. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 103н от 20.02.2014 приказ Минздравсоцразвития России № 342н от 26.04.2001 «Об утверждении Порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда» признан утратившим силу, соответственно, работа по аттестации рабочих мест является нелегитимной и, следовательно, она не может быть результативной.

В большинстве случаев результаты инструментальных измерений так и остаются невостребованными, следовательно, не реализуется основная цель изучения условий труда, а именно, разработка и внедрение мероприятий по улучшению условий труда и снижению уровня профессиональной заболеваемости.

Также необходимо подчеркнуть, что размеры компенсаций за работу на рабочих местах ОАО «АВТОВАЗ» с неблагоприятными условиями труда никак не связаны с результатами производственного контроля вредных производственных факторов, а также с результатами специальной оценки условий труда. Причем, совершенно свободно размер компенсаций за работу во вредных условиях труда может быть установлен как значительно больше необходимого в соответствии с картами аттестации рабочих мест, так и наоборот. Фактически размер льгот и компенсаций зависит от практики 20-30 летней давности, когда компенсации в ОАО "АВТОВАЗ" устанавливались в зависимости от профессии, а не от условий труда на конкретном рабочем месте. На сегодня размер компенсаций на вновь организованных рабочих местах устанавливается по аналогии с другими похожими участками по условиям труда и применяемыми профессиями.

Совершенно очевидно, что мониторинг условий труда носит формальный характер, высшее руководство ОАО "АВТОВАЗ" никак не заинтересовано в наведении должного порядка в данном вопросе, в частности, в установлении льгот и компенсаций за работу во вредных условиях в соответствии с результатами специальной оценки условий труда и результатами производственного контроля вредных производственных факторов.

В связи с реструктуризацией в 2016 году службы охраны труда, отделы, бюро в производствах ОАО "АВТОВАЗ" были ликвидированы, специалисты по охране труда были выведены в отдельное управление. В результате, специалисты по охране труда стали выполнять исключительно функцию контроля функционирования системы управления охраной труда, причем, крайне не регулярного и не системного. При этом контроль осуществляется исключительно в виде идентификации несоответствий требованиям охраны труда, т.е. участие в оценке, разработке и реализации мероприятий по устранению несоответствий специалисты по охране труда не принимают. Руководитель по инжинирингу (главный инженер) производства несет ответственность за организацию безопасной эксплуатации оборудования,

механизмов, инструментов и приспособлений, при этом компетенций в области охраны труда, а именно, в подчинении специалистов по охране труда, не имеет. В результате централизации функций службы охраны труда произошел разрыв административного управления и, как следствие, превращение службы охраны труда в стороннюю самостоятельную структуру, которая оказывает аутсорсинговые услуги в области охраны труда. После централизации службы охраны труда акцент в работе службы сместится в сферу исключительно контрольных и формализованных функций, при этом оперативная и методическая работа в подразделениях ОАО «АВТОВАЗ» сведена к минимуму.

В итоге, руководители по инжинирингу ряда производств, с целью поддержания системы управления охраны труда на должном уровне, стали "подпольно" возлагать обязанности специалистов по охране труда на работников своих производств, находящихся в прямом подчинении.

В соответствии с СТП 37.101.9603-2011 "Система управления охраной труда и промышленной безопасностью" в ОАО "АВТОВАЗ" основными видами оценки результативности охраны труда заявляются:

- сведения о состоянии условий труда, льготах и компенсациях за работу в неблагоприятных условиях труда;
- сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях;
- анализ производственного травматизма;
- оценка результативности функционирования СУОТ её элементов.

Показателями производственного травматизма являются: коэффициенты частоты ( $K_{\text{ч}}$ ) и тяжести ( $K_{\text{т}}$ ).

В качестве показателя частоты  $K_{\text{ч}}$  принято число несчастных случаев на 1000 работающих, согласно формуле (7):

$$K_{\text{ч}} = \frac{N \times 1000}{C}, \quad (7)$$

где  $N$  – число учтённых несчастных случаев, приведших к потере трудоспособности;

$C$  - среднее количество работающих по списку за отчётный период.

Коэффициент тяжести  $K_T$  представляет собой число дней нетрудоспособности, приходящееся на один несчастный случай, согласно формуле (8):

$$K_m = \frac{D}{N}, \quad (8)$$

где  $D$  – общее число дней, потерянных за отчётный период (в учтённых случаях).

При этом, фактически, данные показатели производственного травматизма в производствах ОАО «АВТОВАЗ» не рассчитываются, какие-то базовые значения не устанавливаются, следовательно, сравнительный анализ уровня производственного травматизма по этим показателям среди подразделений предприятия не проводится. Данные показатели рассчитываются в целом по ОАО "АВТОВАЗ" за отчетный период и не могут применяться для оценки результативности СУОТ предприятия.

Причины низкой эффективности системы управления охраной труда ОАО "АВТОВАЗ":

- действующая система управления охраной труда создана около сорока лет назад на основе административно-командной системы, поэтому морально устарела и не соответствует современным экономическим и трудовым отношениям;

- в существующей системе управления охраной труда отсутствует экономическая заинтересованность работодателя в обеспечении безопасных условий труда работников;

- существующая система управления охраной труда недостаточно эффективно выполняет функции по сохранению жизни и здоровья работников, что создает нагрузку на системы социального и пенсионного страхования;

- существующая система управления охраной труда не способствует выполнению современных требований нормативных документов по охране труда в полном объеме;

- существующая система управления охраной труда не стимулирует и не мотивирует работодателей и работников уделять серьезное внимание и время вопросам охраны труда. Это является причиной низкой исполнительской дисциплины и уровня знаний в области охраны труда;

- отсутствие внутренних и внешних независимых аудитов функционирования системы управления охраной труда;

- отсутствие действующей процедуры по идентификации опасностей, оценки рисков и управления рисками в области охраны труда;

- отсутствие системного подхода к организации охраны труда на производстве;

- низкий уровень информационного обеспечения задач охраны труда;

- низкая эффективность профилактических мероприятий;

- нерациональное планирование и распределение средств на охрану труда.

На основании проведенной оценки можно констатировать, что ни один из рассмотренных элементов СУОТ ОАО "АВТОВАЗ" не функционирует в соответствии с требованиями разработанных на предприятии стандартов.

Можно уверенно утверждать, что СУОТ в ОАО «АВТОВАЗ» нацелена на формальное выполнение требований законодательства РФ в области охраны труда. На основании вышеизложенного, очевидно, что функционирование СУОТ в ОАО «АВТОВАЗ» можно оценить только как неудовлетворительное.

2.2 Анализ возможностей интеграции управления охраной труда в систему менеджмента качества

На современном этапе хозяйствования, чтобы соответствовать законодательным и экономическим требованиям к качеству и конкурентоспособности своей продукции, большие мировые компании активно вводят одновременно несколько систем менеджмента на основе международных стандартов ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001, которые получили наименование «интегрированные системы менеджмента» (ИСМ). ИСМ базируются, как правило, на наиболее существенных разделах этих стандартов, наиболее важных для данного конкретного вида предприятий.

Различие традиционной СУОТ и интегрированной в систему менеджмента СУОТ выражается в том, что они базируются на совершенно различных основах обеспечения безопасности персонала и, естественно, в зависимости от различных внешних и внутренних факторов компании присутствуют различия в практике их реализации.

Так, традиционная СУОТ ориентирована на исполнение обязательных законодательных требований ст. 217 и 212 Трудового кодекса РФ, а также других федеральных законов, постановлений Правительства РФ и иных реализуемых к организации нормативно-правовых актов по охране труда. В периметре замысла реализации абсолютной безопасности в любом виде деятельности, установленной и утвержденной в постсоветский период, предполагалось, что исполнение заявленных государством норм и правил гарантирует полную безопасность труда. Но если реально смотреть на вещи, то это совсем не так.

Интегрированная в систему менеджмента СУОТ методологически объясняется идеей наличия в производстве приемлемого риска, в соответствии с которой, любая деятельность работника изначально опасна для его здоровья, риск в работе имеется всегда и везде. В данном контексте риск сочетается со здоровьем и безопасностью. В рамках этой концепции риски измеряются и оцениваются до выработки и реализации управленческих решений.

В интегрированной в систему менеджмента СУОТ, по средствам управления рисками, достигается их минимизация до приемлемого и

допустимого уровня, то есть до такого значения, которое в силу имеющихся ресурсов и установленной политикой в области ОТ базовых постулатов компании принято считать допустимыми и возможными при производстве работ рисками.

Следовательно центральной осью всех структурных элементов интегрированной СУОТ выступает желание и попытка действительно управлять всеми имеющимися на производстве профессиональными рисками, а также беспорное выполнение требований ОТ.

Построение интегрированных систем менеджмента (ИСМ) явилось предметом обширного изучения в конце 90-х годов двадцатого столетия в связи с построением систем, основывающихся на положениях нескольких международных стандартов.

На базе достаточного международного практического опыта по стандартизации менеджмента, MSS (Management System Standards) описывает регламент и набор требований, необходимых и важных для реализации задач в разных сферах менеджмента. Фундаментальным преимуществом и достоинством стандартов MSS является систематизация норм и требований к деятельности предприятия в определенных частях менеджмента и формирование основ для продвижения этих систем к деловому совершенству.

Ведущие специалисты в области качества, экологии и охраны труда выбрали путь создания ИСМ, как наиболее оптимальный и позволяющий выполнять требования по повышению уровня качества, экологии, безопасности и охраны труда. Современный опыт наглядно говорит и утверждает, что логично сначала внедрить и адаптировать в организации систему качества по стандартам ISO серии 9000, а только затем выполнять внедрение других систем управления. То есть стандарт серии ISO 9000 (система менеджмента качества) выступает как бы фундаментом для создания ИСМ компании. Базовые критерии и термины системы менеджмента качества идентичны и совпадают с критериями и терминами общего менеджмента организаций.

Символично и важно то, что рождение и внедрение в действительность стандартов ИСО серии 9000 было первичным шагом систематизации производственной деятельности, это в значительной степени определило теорию и практику построения системных процессов.

Системный метод, положенный в основу стандарта ИСО-9001, предусматривает рассмотрение деятельности предприятия с точки зрения процессов управления качеством.

В настоящее время специалисты сходятся к тому, что внедрение ИСМ можно осуществить двумя способами:

1. Объединение друг с другом трех самостоятельных стандартов ISO 9000 (система менеджмента качества), ISO 14000 (система экологического менеджмента) и OHSAS 18000 (Система менеджмента здоровья и безопасности на производстве).

2. Все системы менеджмента соединяются в одну систему одновременно, то есть создается полностью интегрированная модель. Большинство экспертов, считают второй способ наиболее эффективным.

ИСМ формируются на базе системного метода к организации и управлению предприятием, помогающего объединить в одно целое разные аспекты деятельности, оказывающие в итоге значительное влияние на плодотворную деятельность всего предприятия. Работа всех предприятий неразрывно связана с рисками, которые влекут за собой реальные потери. Главной целью образования интегрированной системы менеджмента выступает единое адекватное и результативное управление рисками, допускающее значительно уменьшить требующиеся организации финансовые и организационные ресурсы. Интегрированная система менеджмента — система для разработки задач, путей и методов их достижения. Структурные части этой системы документированы в международных стандартах. Выстраивание системы начинается с разработки первым руководством предприятия стратегии, на базе которой формируется политика организации. В случае интегрированной системы менеджмента общая политика и стратегия

организации включают в себя качество продукции, охрану окружающей среды, охрану труда, промышленную безопасность.

Цели, разрабатываемые руководством предприятия для реализации политики в разных областях деятельности, должны быть доступны и понятны всем работникам предприятия на всех уровнях. Самым важным и при этом сложным моментом создания интегрированной системы менеджмента предприятия является распределение функций и ответственности между работниками.

В штате некоторых организаций предусмотрена специальная должность «менеджер по системам управления». В его обязанности входит разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента, а также её контроль и аудит, соответственно отчёт перед руководством организации.

На сегодня гармонизация стандартов систем управления (качества, безопасности, охраны окружающей среды, защиты информации и т.д.) и постоянно возрастающая тенденция к объединению данных систем позволяет осуществлять комбинированный аудит. В итоге получается значительно более эффективный и результативный аудит, следовательно упрощается процесс сертификации, а также уменьшается их себестоимость.

Считается, что практически выгодно и целесообразно разрабатывать и осваивать в рамках предприятия максимально возможно интегрированную систему менеджмента. Главными преимуществами таких систем выступают:

- интегрированная система неразрывно связывает и объединяет шаги и методы в самой организации, что плодотворно и значимо оказывает влияние на итоговый результат и эффект от суммарных действий, который выражается в том, что итоговый результат от совместных действий многократно выше, чем сумма отдельных результатов (согласно парадоксу Аристотеля, «один плюс один больше двух»);

- в рамках интегрированной системы практически к нулю сводится разрозненность в компании, которая обязательно присутствует при внедрении отдельных систем менеджмента;

- значительно уменьшается трудоемкость внедрения общей интегрированной системы, чем отдельных систем;
- суммарная масса связей в интегрированной системе значимо меньше, чем суммарная масса таких же связей в нескольких системах;
- многократно минимизируется объем и количество документов в интегрированной системе, чем суммарный объем и количество документов в нескольких отдельных системах;
- в интегрированной системе в разы увеличивается вовлеченность персонала в процесс постоянного и поступательного улучшения функционирования предприятия;
- интегрированная система имеет большую возможность учитывать интересы внешних организаций, чем при нескольких системах;
- материальные затраты и всяческие ресурсы на внедрение и функционирование интегрированной системы в разы ниже, чем суммарные затраты при двух, либо трех системах.

Принято считать, что интегрированная система менеджмента предстает неотъемлемой частью системы общего менеджмента организации, которая основывается на двух или более международных стандартах систем менеджмента и действует как единое целое.

Однако очевидно, что ИСМ не стоит приравнивать к системе общего менеджмента компании, связывающей все составляющие деятельности организации. Здесь термин «интегрированная система менеджмента» имеет в себе все-таки ограниченный объем, хотя и является более общим и комплексным, чем понятие о каждой из самостоятельных систем менеджмента (система менеджмента качества, система экологического менеджмента и пр.), которые объединены в ИСМ.

Даже если внедрить в компании все имеющиеся на сегодня системы, интегрированная система менеджмента все равно не будет идентична системе общего менеджмента организации, так как границы ее влияния не включает в

себя финансовый менеджмент, менеджмент персонала, инновационный менеджмент, менеджмент рисков, менеджмент ценных бумаг.

Как показывают исследования, построение на практике интегрированных систем менеджмента строится по одному из двух вариантов:

1 вариант. Создание аддитивных моделей ИСМ, когда к системе менеджмента качества (СМК), исполняющей роль базисной системы, планомерно и поступательно прибавляется система экологического менеджмента и система ОHSAS. При реализации данного варианта интервал между стартом работ по внедрению первой системы и последующим началом внедрения второй системы может занять значительное время;

2 вариант. Построение полной интегрированной модели, в которой разные системы менеджмента аккумулярованы в один общий комплекс.

Несмотря на то, что всевозможные достоинства второго варианта разработки и внедрения ИСМ бесспорны, данный вариант на практике встречается крайне редко, это объясняется большим объемом трудозатрат в его построение и длительным периодом времени, которое нужно потратить его построение.

Формирование ИСМ «с нуля» важно и нужно производить условиях и принципах, документально закрепленных во всех международных стандартах менеджмента. За основу необходимо закрепить критерии, сформулированные в стандартах ИСО серии 9000, и в первую очередь такие, как процессный и системный методы, действенное лидерство руководителя и вовлечение персонала в поступательную и результативную деятельность компании. Использование указанных критериев даст возможность по максимуму интегрировать самостоятельные стандарты в общую систему. Порядок разработки ИСМ, как и разработка системы менеджмента качества, строится на критериях и условиях стандартов ИСО серии 9000.

В действительности внедрение и функционирование систем менеджмента ОТ на абсолютном большинстве организаций существуют в первоначальной стадии, и связано это с сравнительно недавним вводом в действие

основополагающих стандартов. Базисной задачей стандарта OHSAS 18001 выступает минимизация и мониторинг всевозможных опасностей на рабочем месте, поддержание поступательного процесса усовершенствования системы менеджмента для управления промышленными рисками.

Часто можно встретить случаи интегрирования СУОТ с другими системами менеджмента, когда СУОТ в компании внедряется в роли подсистемы в структуре общей интегрированной системы менеджмента. Данный метод также позволяет достаточно качественно и действенно функционировать СУОТ в компании.

На сегодня можно утверждать, что интегрированные системы обычно состоят из системы менеджмента качества и системы экологического менеджмента. При этом, вне зависимости от установленных знаковых достоинств интегрированных систем менеджмента, на современном этапе реализации и адаптации аспектов охраны труда в систему менеджмента качества не нашло своего реального выражения в деятельности компании.

Также на сегодня мало и незначительно исследованы теоретические и практические возможности внедрения элементов охраны труда в систему менеджмента качества, а решение данной задачи остается очень актуальным.

### 2.3 Разработки новых показателей для анализа травматизма

Суммарная оценка человеко-машинных систем выступает начальным шагом в решении задач повышения качества и стабильного уровня безопасного выполнения технологических процессов. Последующий шаг - установление и описание всех возможных взаимосвязей в системе «человек-машина-среда» между вредными и опасными производственными факторами рабочей среды, машин, личными качествами персонала и травматизмом в действующем производстве.

Изыскания природы производственного травматизма говорят, что появление травмоопасной ситуации зависит от множества количества

факторов, но на сегодня, вопреки многочисленным изысканиям в этой области, не установлена основная совокупность факторов, которые определяют процесс возникновения травмоопасных ситуаций. Травмоопасная ситуация возникает в результате совместного действия множества различных организационно - технических причин в сочетании с человеческим фактором, включающим антропологические, психофизиологические и физические особенности человека.

Стремление перейти на обновленные принципы управления ОТ привело к необходимости разработки новых подходов и методик анализа травматизма персонала организации. Действующие, применяемые в большинстве организаций, методы не дают реальной и достоверной картины уровня травм, а особенно изменения динамики травматизма. Большинство коэффициентов, применяемых для анализа производственного травматизма, являются неприемлемыми или малоинформативными, и, соответственно, по факту не раскрывают его уровень, что в итоге приводит к неверной его оценке.

Отталкиваясь от этого, пристальное внимание необходимо уделять анализу характеристик самих коэффициентов. Необходимо констатировать, что применяемые на практике коэффициенты (количество учтенных несчастных случаев, количество случаев со смертельным исходом, количество дней нетрудоспособности, и т.д.) учитывают и ведут анализ уже произошедшие несчастные случаи. Применение указанных показателей не дает возможности проанализировать уровень травматизма на производстве до наступления травмоопасных случаев.

Новые принципы управления ОТ, при определении политики безопасности на производстве, делают акцент на таких факторах, как организационная культура, повышение ответственности, изменения поведения, оценка работы РСИС, а значит, используемые для оценки уровня травматизма коэффициенты обязательно должны отображать эти факторы. Для разработки и написания новейших коэффициентов для оценки и анализа случаев травмирования персонала на производстве требуется проводить

изыскания в следующих: измерение и соответственно оценка эффективности реализации работ по ОТ и по специальной оценке по УТ рабочих мест.

В современных реалиях СУОТ главенствующая роль возлагается на специалистов по ОТ, которые обязаны и имеют компетенции выполнять функциональные обязанности, установленные в ГОСТ 12.0.006-2002, в том числе разрабатывать и реализовывать политику, цели и пути организации деятельности компании в области ОТ, формировать организационную структуру и программу мероприятий для выполнения политики и достижения ее целей и реализации задач, а также осуществлять:

- задавать базовые коэффициенты условий и ОТ;
- мониторинг и оценка заданных базовых показателей; подготовку и выполнение корректирующих и предупредительных мероприятий, адаптацию к изменяющимся обстоятельствам; внутренний аудит СУОТ и выполнение анализа ее функционирования, с целью обеспечения соответствия этой системы установленной политике и ее последовательного совершенствования.

Важно систематически выполнять оценку уровня соответствия всех составляющих СУОТ, включая позицию руководства, требованиям и критериям указанного выше ГОСТа. Результативность работы СУОТ выполняется в основном из-за того, что при ее адаптации и внедрения в общую систему управления (менеджмента) в форме подсистемы, описание функций по обеспечению и исполнению установленных требований ОТ и обеспечению безопасного производства работ привносятся в должностные инструкции РСЧС всех уровней по виду их деятельности. В этом контексте важно подчеркнуть, что при реализации новых методов в управлении охраной труда реальным препятствием выступает традиционное понимание этой сферы деятельности не только руководителями предприятий, но и специалистами по охране труда.

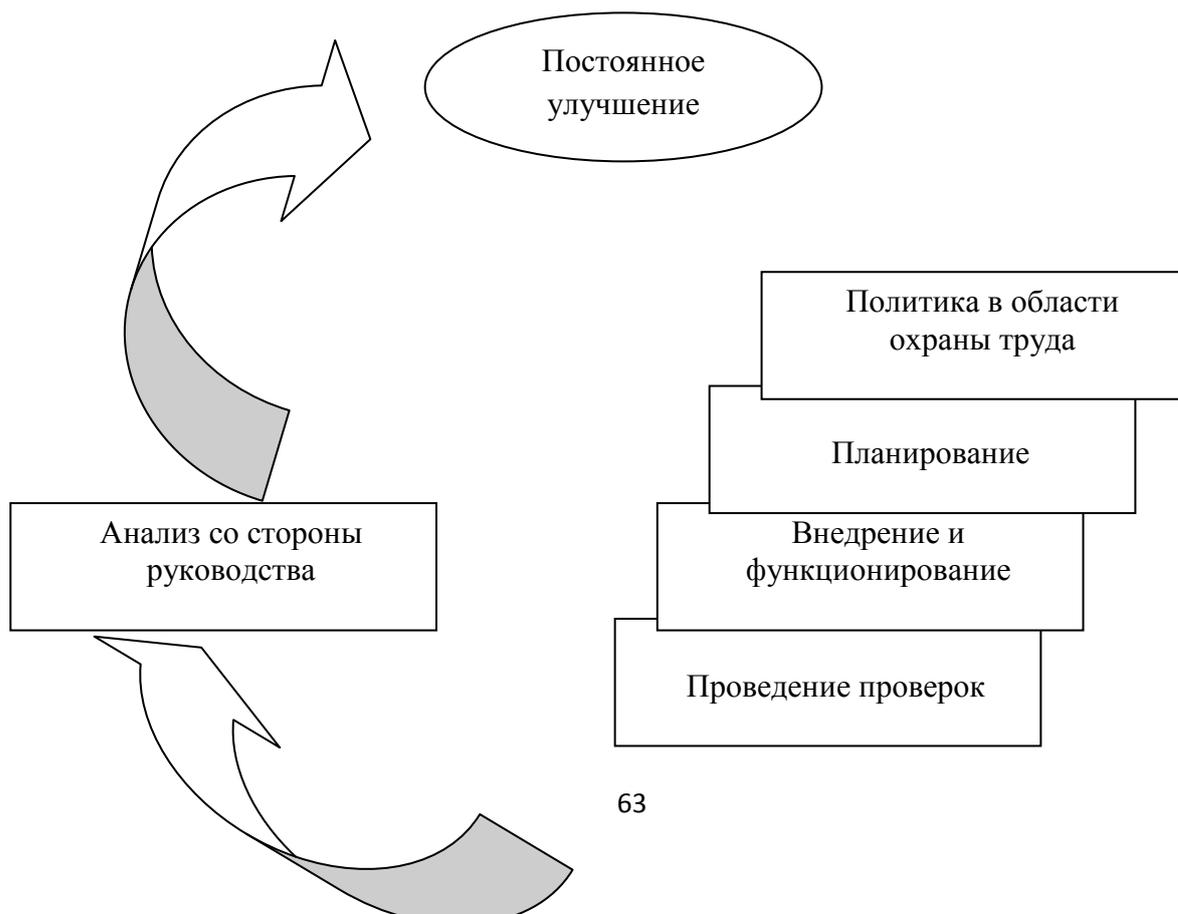
В практике организаций необходимо менять методы контроля в области охраны труда. Особое внимание уделяется поведенческому аудиту (аудиту

поведения). Его сущность определяется тем, что устанавливаются и выявляются не технические несоответствия, а нарушения требований инструкций по охране труда самим персоналом, для которого предназначены данные инструкции. Чаще всего выясняется, что такие нарушения вошли в привычку работников, и они не считают это нарушением, так как ничего опасного с ними ранее не происходило.

Выводы работы аудиторов, направленные на оценку действий персонала во время работы, могут и должны исключить происшествия путем предупреждения работников и руководителей об опасных методах и приемах работы, до того, как они приведут к несчастному случаю.

Культура охраны труда обязана формироваться лидерами на всех уровнях управления предприятия и достигаться ежедневными действиями и решениями, а также на основе систем, регламентирующих деятельность специалистов по охране труда.

Классическим примером непрерывности функционирования системы управления является принцип Деминга (рисунок 6): планируй, выполняй, контролируй, корректируй, совершенствуй на основе принятой политики в рассматриваемой области деятельности.



### Рисунок 6 - Принцип Деминга

В свою очередь, сами специалисты по охране труда должны пройти обучение новым способам управления охраной труда и проникнуться новыми принципами создания позитивной культуры охраны труда в организации.

Общие требования к системам менеджмента качества изложены в государственных стандартах Российской Федерации ГОСТ Р ИСО серии 9000:2001, которые фактически являются российской версией международных стандартов ISO 9000:2000, определяющих применение систем управления качеством на предприятиях любого сектора экономики и в любой отрасли промышленности.

Преимущества принципов системы управления качеством основываются на системном подходе к формированию организационных структур, который развивался в два этапа.

Первый этап - системно-дифференцирующий, а второй - системно-интегрирующий. В корневой своей природе эти два этапа совсем не противоречат друг другу: они выступают разновидностями системного подхода, представляя уникальные пути развития и усовершенствования организационных структурных систем.

Сущность и природа дифференцирующего подхода заключается в построении линейно-функциональной организационной структуры управления, в рамках которой, отталкиваясь от определенных функций, создаются функциональные звенья, имеющие различные обязанности и выполняющие определенные задачи, практически абсолютно не связанные с основной, с точки зрения ОТ, целью – обеспечение безопасных условий и ОТ компании.

При интегрирующем подходе управление сфокусировано и распределяется по горизонтальным связям управления, и вообще здесь

управление максимально просто и минимально. Сущность подхода состоит в объединении разных видов деятельности, необходимых для достижения конкретных целей и задач. Отражением этого подхода является применение стандартов систем управления качеством.

Внедрение такого подхода, в связи с его универсальностью, необходимо и возможно в ОАО "АВТОВАЗ". Одним из главных элементов в системе управления качеством, в соответствии с принципом Деминга, является осуществление проверок и последующие корректирующие действия, которые осуществляют прямое влияние на построение культуры охраны труда в организациях. Для мониторинга функционирования СУОТ, с дальнейшей оценкой ее эффективности, предлагается применять показатели на основе ранжирования происшествий и несоответствий производственных процессов на предприятии требованиям охраны труда (таблица 2).

Таблица 2 - Показатели на основе ранжирования происшествий

Обозначение	Происшествия	Последствия	Воздействие
П1	1. Травмы со смертельным, инвалидным исходом; 2. Тяжелые н/случаи (повреждения здоровья, непосредственно, а также в последствиях угрожающие жизни); 3. Воздействие вредных производственных факторов	Травмирование, профессиональное заболевание (смертельный исход, стойкая потеря общей или профессиональной работоспособности)	Критическое (недопустимое)
П2	Легкие н/случаи; заболевания, не относящиеся к профессиональным, но обусловленные характером деятельности	Травмирование, заболевание (временная утрата работоспособности, степень утраты профессиональной менее 10 %)	Существенное (значительное)
П3	Микротравмы, жалобы на плохое самочувствие	Травмирование, опасное происшествие без утраты работоспособности	Умеренное (терпимое)
П4	Несоблюдения требований нормативных правовых актов, выявленные при аудите, контроле, непосредственно создающих угрозу здоровью работника и его работоспособности	Отказ оборудования, нарушение технологических циклов, создающие угрозу возникновения несчастных случаев	Незначительное (приемлемое)

П5	Нарушение пределов и условий безопасного труда и эксплуатации оборудования, не приведшие к снижению работоспособности, за исключением нарушений категории П1-П4	Нарушение в функционировании систем «человек-машина» (незначительные отклонения в показателях, важные факты, выходящие за пределы объема аудита)	Пренебрежимо малое (незначительное)
----	---	--	-------------------------------------

В итоге, установив список показателей, характеризующих состояние системы управления охраной труда на предприятии, ранжировав их по степени применимости в качестве индикаторов в документах статистической отчетности и характеристики функционирования СУОТ, работодатель может разработать систему предупредительных мер в области охраны труда, принять необходимые решения по совершенствованию или изменению системы управления.

#### 2.4 Концепция критерия «климат безопасности» как индикатора негативных факторов на рабочем месте

В научной литературе зачастую в качестве базовых составляющих структуры охраны труда предстают сами усилия по управлению ОТ, действенное участие и вовлечение управленцев всех уровней в охрану труда и, конечно, само качество управления. Понятие и идея климата безопасности играет существенное значение для промышленных компаний и организаций.

Согласно Хэнсену, в настоящей действительности роль и участие менеджеров различных уровней в реализации задач и решении проблемных вопросов в области ОТ может быть охарактеризовано только как бездеятельное и "вялое". И этот факт существенно тормозит эффективную и результативную организацию ОТ на предприятиях и является, возможно, главным препятствием развития и совершенствования СУОТ.

А ведь только инициативное, значимое и действенное для всего персонала лидерство, созидающее должный и необходимый климат в рамках технологического производства, сможет организовать выстраивание действительно безопасных и приемлемых для персонала условий и ОТ. В

научных трудах Карла Роджерса утверждается, что «когда администратор, военный или другой промышленный лидер формирует именно такой климат отношений внутри компании, это однозначно ведет к повышению чувства личной ответственности работников, прогрессированию творческого начала работника, его способности приспосабливаться к новым проблемам и вызовам, вовлечению к сотрудничеству». Делая вывод, лидерство в ОТ рассматривается как фактор, благоприятно влияющий на климат в коллективе компании, в котором приветствуется и заслуживает уважения безопасность на рабочих местах [29].

Концепция «климата безопасности» на сегодня продолжает оставаться малоисследованной областью. Персонал, работающий в какой-либо рабочей обстановке, сталкивается с большим количеством событий, рабочих операций, которые воспринимаются им в совокупности. Рабочая обстановка, условия, в которых трудится человек, должны поддерживать хорошее настроение, работоспособность на высоком уровне.

Благоприятные условия труда вызывают у работника положительные эмоции, которые снимают напряжение и усталость. Значит, производительность труда зависит не только от технического совершенства машин, организации производства и квалификации работников, т.е. от факторов рабочей среды, но и от комплекса условий, в которых совершается, протекает трудовая деятельность. Таким образом, уменьшение воздействия какого-либо негативного фактора является одним из резервов улучшения условий труда и повышения его производительности.

Рабочая среда - совокупность физических (электромагнитные факторы, физические свойства воздушной среды, механические факторы: шумы, вибрации, ускорения), химических (естественный газовый состав воздуха, вредные примеси в воздухе), биологических (микроорганизмы, макроорганизмы), социально- психологических и эстетических факторов внешней среды, воздействующих на работника.

На практике были выявлены и описаны характеристики рабочей обстановки, которые однозначно оказывают значительное влияние на результативность и комфортность труда. Однако, если даже полностью оценить условия работы на определенной операции, мнения рабочих о комфортности и оптимальных условиях на данной операции будут значительно отличаться друг от друга. Это происходит из-за того, что работники могут изменять свое мнение и предпочтения в зависимости от совершенно разных обстоятельств и условий. Также, для комфортного выполнения различных операций для разных рабочих возможно потребуются совершенно разные условия рабочей среды.

Даже благоприятный подбор цветовой гаммы на рабочем месте реально ведет к созданию ощущения комфорта и удобства, росту производительности труда и соответственно позитивно отражается на качестве выпускаемой продукции. Комфортные для глаза цвета возможно даже будут содействовать лучшей организации трудового процесса и предупреждению несчастных случаев на производстве. Опасные риски для состояния здоровья персонала создаются присутствием таких факторов рабочей среды, которые медленно, но верно ведут к ухудшению здоровья работающих. Мэнли Палмер Холл считает, что компании должны исследоваться как самостоятельные целостные системы. Это даст возможность быстро, свободно и полно находиться в рабочей обстановке и будет содействовать повышению производительности труда.

В свою очередь Джорж Каспар Хоманс разработал теорию группового поведения, дающую объяснение того, как в рабочей обстановке образуются неформальные группы, которые влияют на поведение людей во время трудового процесса.

Традиционно составляющими трудового процесса выступают: взаимодействие, эмоции и действия. Значит, в реалиях действующего производства главными направлениями служат преобразование внешней среды, адаптация ее к надобностям работника, образование такой рабочей среды и обстановки, чтобы каждый составляющий элемент состоял в определенном

соотношении с другими и не превосходил установленных норм. Взаимоотношения руководителя с производственным коллективом должны выступать для всех работников как часть определенных УТ; они безусловно оказывают воздействие на рабочую обстановку, удовлетворенность людей работой, инициативу и энергичность работников коллектива при выполнении установленных инструкцией обязанностей.

Существует еще один, также значимый, отрицательный фактор рабочей среды. Он выражается в стойкой хаотичности и нестабильности рабочей среды, что типично для большинства технологических производств.

Проведя анализ условий работы и влияния этих условий на работника в процессе выполнения им трудовых операций, устанавливается, что функции, цели и сами технологии формируются в зависимости от существующих условий рабочей обстановки, которая содержит в себе физическую и социальную составляющую.

Рабочая обстановка устанавливает комфорт, эмоциональное настроение и взаимоотношения между работниками производственного коллектива. Следовательно выходит, что сама организационная структура предопределяет характер и степень участия каждого работника, взаимодействия между людьми на производстве, а также методы контроля. Эффективность работы компании и руководства находится в прямой зависимости от их организации.

Важно помнить, что даже в среде достаточно безукоризненного производства работник прекращает чувствовать удовлетворенность от рабочей обстановки, если она продолжает быть неизменной и стабильной на протяжении довольно продолжительного времени. При изменении цветовой гаммы и интерьерных решений нужно соблюдать имеющиеся научно аргументированные советы. Интерьерное построение и цветовое решение всех составляющих рабочего места должно соответствовать своему направлению, образовывать оптимальную рабочую обстановку и исполняться с учетом климатических и технологических особенностей. «Климат безопасности» служит существенным критерием, дающим потенциальную возможность

осознать факторы, воздействующие на качество работы и на достижение положительного результата в области снижения травматизма и профессиональных заболеваний.

Критерии «климата безопасности» должны быть применены для обнаружения и оценки потенциально проблемных зон производства. Также итоги изучений, приобретенные по стандартизированной шкале оценки «климата безопасности», дают возможность соотносить между собой условия работы в различных производствах, независимо от используемых технологий и степени профессиональных рисков.

Таким образом, оценка климата охраны труда по стандартизированной шкале послужит для организаций базовым ориентиром при определении политики охраны труда на рабочем месте.

«Климат безопасности» обуславливается совокупностью соображений, сложившихся у персонала о своей рабочей обстановке в своем трудовом коллективе. Выстраивание модели «климата безопасности» сфокусировано на выяснения причин и условий появления представлений людей о своей рабочей обстановке, где за основную линию выбора поведения берутся те шаги, которые соответствуют той или иной ситуации.

Понятие климата безопасности предполагает, что работники владеют обусловленным комплектом знаний относительно составляющих элементов безопасности в своей рабочей обстановке. В связи с тем, что эти знания анализируются и воспринимаются как важный источник информации при оценке соответствия поведения работников, они проявляют прямое действие и влияние на величину соблюдения норм и требований безопасности. Таким образом, существует прямое практическое применение идеи и понятия климата безопасности на промышленных предприятиях.

Коэффициенты климата безопасности смогут стать тем инструментом на практике, которым без значительных материальных и других ресурсов можно будет достаточно достоверно и результативно выполнять обнаружение и оценку потенциально опасных зон технологических процессов.

Представление рабочего персонала о термине климата безопасности неразрывно обусловлено отношением руководителей всех уровней к вопросам ОТ и их действенным стремлением к организации комфортных и безопасных условий труда. На основании вышесказанного, можно утверждать, что трансформация отношения и воли менеджмента к вопросам ОТ предстает исключительно важным обстоятельством, а возможно, и главным условием, обеспечивающим реальное повышение уровня функционирования СУОТ на промышленном предприятии.

Стоящий и позитивный руководитель любого уровня сам по себе обращается в политику безопасного поведения в коллективе.

Составляющие структурные элементы безопасности на рабочем месте необходимо объединить и совместить с общей системой управления технологическим процессом так, чтобы они были неразрывно объединены с ежедневным и ежечасным контролем технологии производства, осуществляемого непосредственными руководителями работ.

Только действенное участие руководителей всех уровней должно стать первым закладным камешком фундамента реального улучшения функционирования СУОТ на промышленном предприятии.

Существующие методы управления однозначно показывают свою неэффективность и очень низкую результативность функционирования СУОТ компании. Они опираются на такие структурные части, как комиссии по ОТ, регулярные совещания по вопросам ОТ, проведение смотров и конкурсов по ОТ, система поощрений и соревнований в области ОТ. Все эти методы управления безопасностью возлагают функции контроля за безопасным производством работ на штатного координатора, который не занимается самим производством, почти единственная задача которого выражается в проведении инспектирования опасностей. В ОАО "АВТОВАЗ" это специалисты по охране труда, которые выполняют функцию контроля функционирования СУОТ. При такой организации управления безопасностью абсолютно невозможным становится интегрировать аспекты ОТ в систему производства. Следовательно,

при таком подходе действенное и лидерское участие линейных руководителей в повышении функционирования СУОТ в принципе невозможно, тем самым обязательный принцип верхоглядства менеджмента сводится к минимуму.

Систему управления важно выстроить таким образом, чтобы рабочий персонал воспринимал отношение и действия руководителей к ежедневной работе по ОТ как обязательную составляющую. В итоге, безопасность производства необходимо воспринимать как область общей ответственности каждого рабочего и менеджмента компании.

Данный постулат важно и нужно закрепить в политике безопасности компании, это даст возможность укрепить дух партнерства в области ОТ и приверженность безопасности всего персонала предприятия.

Бесспорно, дух партнерства изменяет к лучшему показатели климата безопасности в противоположность менталитету политики принуждения, которая фактически существует сегодня.

Сделанные выводы однозначно подчеркивают, что политика в области ОТ должна быть четко сориентирована на усилия как менеджмента, так и рабочих о формировании безопасного климата на производстве.

В контексте увеличивающейся платы за лечение и компенсации работникам появился подход к вопросам ОТ и здоровья в системе отношений работников и менеджмента.

Такое партнерство вовлекает руководителей произвести кардинальные реформы в своем отношении к проблемам безопасности и отстраниться от традиционных программ и политики ОТ.

В рамках действующего производства существует достаточно значительное и стойкое противодействие руководителей всех уровней расширению прав и свобод рабочих людей в вопросах здоровья и ОТ, связанных с действующим производством.

Это противодействие базируется материальными представлениями о том, что «создание этических норм на рабочем месте строится на принципе равенства и на превращении мелких рабочих групп в большую общину

рабочих, способных вносить изменения в характер и свойства своей рабочей среды». Демократическую рабочую среду могут создать только взаимоотношения партнерства, коллективный переход от малых рабочих групп к большому объединению равных.

Так к примеру, в Квебеке указанная передовая идея обрела структурную конфигурацию в виде создания «паритетных комиссий». Так необходимо во всех организациях, в которых по трудовому договору работает более 20 человек, сформировать паритетную комиссию в составе работодателя и уполномоченных от рабочего коллектива. Указанной комиссии нужно делегировать права по решению самых важных для рабочих людей проблем и вопросов, неразрывно связанных с мероприятиями по предотвращению травм на производстве: с подготовкой и созданием процедур по ОТ и здоровья трудящихся, подбором медицинского учреждения для компании, оценкой имеющихся рисков и опасностей на рабочих местах компании.

Такие комиссии должны иметь возможность влиять на решение таких вопросов, как мониторинг подразделений организации, рассмотрение предложений и жалоб работников, заявлений работодателей, анализ и вынесение заключений по расследованиям несчастных случаев, изучение статистики и отчетов по несчастным случаям, доведение до персонала результатов работы комиссии.

Климат безопасности формируется безусловно действиями и работой лидеров. Это означает, что он совершенствуется и изменяется в лучшую сторону только там, где к здоровью и безопасности рабочих относятся с должным уважением, где трудящимся предоставляют право и возможность мыслить, выходя за рамки непосредственных функциональных обязанностей, и разнообразно приветствуют опеку о себе и своих товарищах по коллективу, продвигая и вовлекая других в лидерство в безопасности производства.

В целях построения климата безопасности лидерам особенно важно осознание и чутье, воля и умение вовлечь работников ощущением увлеченности и сопричастности общему делу, наличие эмоциональности,

способности менять сознание работников методом убеждения и пояснения нового видения и идей, желание создавать климат завлечения и участия всего персонала компании в процессе ее деятельности.

Для того чтобы трансформировать какой-то аспект организации, лидерам сначала важно проникнуться устремлением переменить и «разморозить» свою личную организацию.

Однозначно то, что лидерство в вопросах ОТ на уровне высшего менеджмента утверждает о создании такого климата в коллективе компании, в котором безопасность возводится в главную ценность, и в котором руководители, и все рабочие, сознательно берут на себя лидерство в процессе контроля условий и ОТ. Эти лидеры высшего руководящего звена объявляют для всех политику (идею) безопасности, в которой утверждается непререкаемость ценности каждого работника на предприятии, группы работников в целом и приверженность менеджмента политике безопасности; причем, безопасность неделимо связывается с самой деятельностью компании и достижением ее поставленных задач и целей. Итогом этого должна стать персональная ответственность каждого члена коллектива за собственную безопасность и его только действительное участие в обеспечении безопасного производства работ и безопасных условий труда на каждом рабочем месте.

Ответственный координатор по реализации и обеспечению безопасности назначается письменным приказом, ему предоставляются права и обязанности по внедрению и реализации корпоративной политики безопасности предприятия.

У руководителей лидеров живет аргументированная надежда на то, что подчиненный рабочий персонал будет следовать требованиям безопасности и инициативно участвовать в идентификации несоответствий по охране труда и решении проблем по охране труда в целом в организации. Лидерство руководящего уровня менеджмента заключается в своевременном информировании коллектива организации о всех проблемных вопросах в области безопасности и о принятых корректирующих мерах по их устранению.

Руководители намечают задачи и дают реальные возможности для реализации инициативы работниками и управления процессом деятельности предприятия. Концепция о делегировании части полномочий основывается на идее власти, устанавливаемой как возможность контролировать факторы, которые обуславливают жизнь человека.

Глава 3 Повышение эффективности функционирования системы управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ».

3.1 Определение путей повышения эффективности функционирования системы управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ».

В целях установления базовых путей повышения эффективности СУОТ в ОАО «АВТОВАЗ» на сегодняшнем этапе необходимо исходить из постулата, отражающего отношение к охране труда в экономически успешных и социально ориентированных странах: «Все несчастные случаи и профессиональные заболевания предотвратимы».

В ближайшей перспективе, для анализа и оценки работоспособности системы охраны труда, для установления, является ли система охраны труда и её структурные части целесообразными, логичными и эффективными для реализации целей ОАО «АВТОВАЗ» по обеспечению безопасности и охраны здоровья работников и исключения инцидентов, необходимо организовать проведение внешнего, либо внутреннего "основательного" аудита системы управления охраны труда.

Аудит системы управления охраной труда – независимый и самостоятельный комплекс мероприятий по определению и анализу информации, оценке эффективности деятельности, проверке состояния охраны труда и идентификации соответствия деятельности, направленной на организацию безопасности труда, законам и другим нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования по охране труда.

Аудит СУОТ даст оценку действующей системе менеджмента охраны труда в ОАО «АВТОВАЗ», позволит оценить эффективность работы, жизнеспособность и риски предприятия, в том числе в цифровом или бальном значении. Аудит по охране труда также даст возможность добиться выявления самых слабых и сильных сторон в системе управления охраной труда ОАО «АВТОВАЗ», провести измерение и ранжирование возможных рисков и их последствий.

Аудит СУОТ ОАО «АВТОВАЗ» также необходим в качестве оценки работоспособности службы охраны труда, в целях подтверждения категории компетентности специалистов по охране труда, а также при подготовке к проверке организации контролирующими органами в области охраны труда.

Аудит охраны труда позволит оперативно идентифицировать наиболее проблемные зоны и участки работ, определить методы и пути их решения. Аудит по охране труда можно использовать как ступень, предшествующую сертификации в рамках подготовки предприятия или для измерения эффективности и обеспечения прозрачности менеджмента охраны труда.

По итогам аудита системы управления охраной труда будет дана соответствующая оценка, которую руководство ОАО «АВТОВАЗ» сможет использовать при планировании улучшений и постановке целей на будущее, а, возможно, внесений корректировок в политику управления охраной труда.

Система аудиторской оценки - это усовершенствованная оценка управления охраной труда по методу «360 градусов», обеспечивающая наглядное представление о её эффективности и результативности.

Важно однозначно очертить границу между контролем по охране труда и аудитом системы управления охраной труда. Аудит сфокусирован на исследование характеристик, качества и эффективности функционирования СУОТ, а не на обнаружение самих нарушений законодательных требований охраны труда. При этом, само нарушение не надо рассматривать лишь как отклонение от требований всевозможных нормативных документов об охране труда. Всякое нарушение – это основание к выявлению несоответствия либо в структуре самой СУОТ, либо в процессе исполнения установленных целей. Для выполнения аудита важно привлечь независимых специалистов, которые не несут личной ответственности за проверяемые участки и не находятся в подчинении у руководителей проверяемых производств.

Считается, что степень воздействия на людей негативных факторов производственной деятельности зависит не только от действующих технологических процессов, а в главную очередь от уровня и характеристик

систем управления охраной труда. Каждая система может называться эффективно функционирующей только в том случае, если выполняется ее непрерывное совершенствование, за счет проведения постоянного анализа и оценки ее качества.

Именно аудит нацелен на сбор и обработку информации для последующего анализа и корректировки системы управления охраной труда в организации, и поэтому аудит СУОТ сегодня так жизненно важен и актуален для ОАО «АВТОВАЗ».

Иными словами, можно сказать, что не понимая местонахождения системы управления охраной труда и не определив все существенные несоответствия системы, невозможно описать цели, задачи и способы совершенствования СУОТ в ОАО «АВТОВАЗ». Следовательно, на сегодня внешний, либо качественный внутренний аудит СУОТ в ОАО «АВТОВАЗ» необходим "как воздух".

На основании выводов проведенного аудита, руководство ОАО «АВТОВАЗ» должно проанализировать функционирование системы управления охраной труда с целью обеспечения ее результативности, соответствия требованиям государственных нормативных актов, а также обеспечения реализации принятой политики в области охраны труда. Результаты и выводы анализа системы необходимо использовать для проведения необходимых изменений в политике, целях и задачах в системе управления охраной труда.

Для улучшения функционирования СУОТ в ОАО «АВТОВАЗ» важно провести анализ и разработать новую политику в области охраны труда.

Главенствующим постулатом политики в области охраны труда ОАО «АВТОВАЗ» нужно объявить: «Каждый из нас вправе и обязан действительно вмешаться, если работы или условия труда являются небезопасными и противоречат нашей политике в области охраны труда».

Политика относится к декларативным документам и должна:

- быть краткой и четко изложенной, соответствовать специфике ОАО «АВТОВАЗ» по структуре, характеру деятельности и масштабам рисков;

- находиться в легкодоступных местах для ознакомления всеми работниками ОАО «АВТОВАЗ»;

- подлежать анализу для возможности корректировки с целью обеспечения ее постоянного соответствия изменяющимся условиям охраны труда;

В политику необходимо включить следующие обязательства:

- соответствие основным принципам и направлениям государственной политики в области охраны труда;

- обеспечение безопасности и охраны жизни и здоровья всех работников ОАО «АВТОВАЗ» путем предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;

- соблюдение соответствующих законодательных и других нормативных правовых актов, программ по охране, коллективных договоров предприятия;

- непрерывное совершенствование СУОТ.

Также следует начать работу по улучшению и совершенствованию СУОТ в ОАО «АВТОВАЗ» путем перехода от реактивной модели управления охраной труда к проактивной. С этой целью важно перейти от принципов реагирования на страховые случаи к системе управления профессиональными рисками, включая информирование работников о соответствующих рисках на производстве.

В центре этого постулата лежит механизм, обеспечивающий непрерывный цикл улучшения условий труда за счет оценки рисков, планирования и контроля мероприятий по их устранению или снижению. Целью является повышение эффективности и обоснованности принятия управленческих решений на основе результатов оценки профессиональных рисков. Идентификация (выявление) опасностей является начальным и важным этапом оценки рисков. Идентификацию опасностей необходимо

проводить при осуществлении контроля за состоянием охраны труда на всех уровнях управления ОАО «АВТОВАЗ».

По итогам оценки необходимо оформлять оценочный лист "Near Miss" (приложение А), в котором обязательно указываются способы управления рисками (мероприятия). По каждой идентифицированной опасности необходимо проводить реальную и измеримую оценку рисков. Цель оценки рисков - определение величины риска, т.е. сочетание вероятности возникновения опасного события и тяжести последствий.

Величина риска рассчитывается по формуле (9):

$$R = P \times S, \quad (9)$$

где  $R$  – категория (величина) риска в баллах;

$P$  – вероятность возникновения опасности в баллах;

$S$  – последствия воздействия опасности в баллах.

Оценка вероятности возникновения опасного события определяется по таблице 3.

Таблица 3 - Описание вероятности возникновения опасного события

Описание	Вероятность	Балл (P)
Вероятность возникновения незначительная. Практически невозможно предположить, что подобный фактор может возникнуть, т.к. имеется полное соответствие требованиям охраны труда	Минимальная (невозможно)	1
Вероятность возникновения низкая (от 1 события в год и реже)	Умеренная (отдаленно возможно)	2
Вероятность возникновения на среднем уровне (от 1 события в неделю до 1 события в месяц)	Существенная (возможно)	3
Вероятность возникновения высокая. Условия для этого возникают достаточно регулярно (от 1 события в смену до 1 события в неделю).	Значительная (очень вероятно)	4
Вероятность возникновения очень высокая. Условия обязательно возникают на протяжении достаточно продолжительного периода (обычно в условиях нормальной эксплуатации, 1 и более раз в смену).	Высокая (неизбежно)	5

Критерии вероятности риска:

1. невозможно - однозначно не произойдет;

2. отдаленно возможно - очень незначительная вероятность возникновения;
3. возможно - возможно произойдет при определенных условиях;
4. очень вероятно - существует серьезная вероятность того, что, рано или поздно, это произойдет;
5. неизбежно - однозначно произойдет.

Оценка последствий воздействия опасности проводится по таблице 4.

Таблица 4 - Описание последствий воздействия опасности

Вербальное описание ущерба	Последствия воздействия опасности	Балл (S)
Угроза жизни и здоровью работников отсутствует. Возможно наступление микротравм без потери рабочего времени. Несоответствия требований охраны труда не выявлены. Микротравма может привести к физическому недомоганию и неудобству, но не препятствует выполнению ежедневной трудовой деятельности. Медицинская помощь не требуется.	Минимальные (отсутствие травм)	1
Угроза жизни и здоровью работников отсутствует. Возможно наступление микротравмы с минимальной потерей рабочего времени (1 день). Возможно выявлено 1 нарушение требований охраны труда. Работнику оказывается первая медицинская помощь на рабочем месте или в медпункте.	Умеренные (незначительная травма)	2
Угроза жизни работника отсутствует, существует угроза здоровью работников. Возможно наступление «легкого» несчастного случая (травмы) с потерей рабочего времени (1-10 дней). Выявлено 1-3 нарушения требований охраны труда. Пострадавшего работника для оказания медицинской помощи необходимо доставлять в организацию здравоохранения.	Существенные (легкая травма)	3
Существует угроза жизни и здоровью работников. Возможно наступление «тяжелого» несчастного случая (травмы) с потерей рабочего времени (10 и более дней). Травма может привести к постоянной частичной утрате трудоспособности. Выявлено 1-3 существенных нарушения требований охраны труда, угрожающих жизни работника Пострадавшего работника для оказания медицинской помощи необходимо немедленно доставлять в организацию здравоохранения. Пострадавшему требуется лечение в стационаре организации здравоохранения.	Значительные (значительная тяжелая травма)	4
Существует реальная угроза жизни работников. Возможно и реально наступление несчастного случая со смертельным исходом, либо наступает полная утрата трудоспособности. Выявлено 1-3 существенных нарушения требований охраны труда, угрожающих жизни работника. Пострадавшего работника для оказания медицинской помощи необходимо немедленно доставлять в организацию здравоохранения. Пострадавшему требуется длительное лечение и реабилитация в стационаре организации здравоохранения.	Высокие	5

Полученные при оценке величины рисков результаты делятся на категории рисков:

- низкая категория (R менее или равно 6);
- умеренная категория (R от 7 до 10 включительно);
- средняя категория (R от 11 до 13);
- высокая категория (R от 14 до 16 включительно);
- очень высокая категория (R от 18 до 25).

Риски, отнесённые к категории "низкие", "умеренные", считаются допустимыми и приемлемыми. Риски, отнесённые к категории "средние", "высокие", считаются неприемлемыми, но управляемыми. Риски, отнесённые к категории "очень высокие", считаются недопустимыми, неприемлемыми и не управляемыми.

План управления рисками позволяет определить способы управления выявленными рисками (таблица 5).

Таблица 5 - Описание способов управления рисками

Категория риска	Приемлемость: руководство по необходимым действиям и срокам
Низкий	Эти риски считаются допустимыми. Не требуются дополнительные действия. Необходимо поддержание средств управления риском в рабочем состоянии.
Умеренный	Не требуются дополнительные средства управления риском, действиям по дальнейшему снижению этих рисков даётся низкий приоритет. Необходимо провести мероприятия, которые позволяют убедиться, что средства управления риском поддерживаются в рабочем состоянии.
Средний	Необходимо планировать мероприятия по снижению риска и определять сроки выполнения данных мероприятий (в пределах 1 месяца). Мероприятия по снижению риска должны быть выполнены в установленные сроки. Возможно, должны быть выделены значительные ресурсы на дополнительные меры управления риском
Высокий	Эти риски являются значительными. Необходимы улучшения в средствах управления риском, чтобы риск был снижен до приемлемого или допустимого уровня. Данная деятельность должна быть остановлена до тех пор, пока не будут приведены в действие средства управления риском. Если снижение риска невозможно, работа должна быть запрещена
Очень высокий	Абсолютно недопустимый риск. Запрещается работать в данных условиях до тех пор, пока уровень риска не станет допустимым. Необходимо немедленно остановить выполнение задания, процесса до внедрения средств контроля.

В случаях, когда риски отнесены к категории "средний", "высокий" и "очень высокий", необходимо применить приемлемые способы управления рисками, направленные на исключение, снижение, передачу риска, т.е. разработать мероприятия. Управление рисками должно проводиться с учетом приоритетов применяемых предупредительных мер, способы управления рисками должны быть адекватны величине риска.

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 применения инженерных решений (внедрение принудительной вентиляции для работ с токсичными веществами; внедрение средств коллективной защиты; ограждение или изоляция оборудования и другие);
- за счет обеспечения и применения средств индивидуальной защиты;
- 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 приемам и методам работы, специальные тренировки персонала; проведение внеплановых инструктажей; изменения режима труда и отдыха; корректировка интенсивности труда персонала и др.).

Передача риска возможна:

- за счет привлечения к выполнению опасных работ подрядчиков;

- за счет страхования (управление финансовыми потерями).

В случаях выявления источника опасности, уровень риска которого неприемлем, ответственный руководитель обязан принять меры по исключению, снижению, передачи риска, не допускать или приостановить работы.

Основной задачей интегрированной в систему менеджмента качества СУОТ является обеспечение охраны труда на основе управления профессиональными рисками.

Также, в целях качественного проведения процедур, связанных с управлением рисками и проведением контроля состояния охраны труда, необходимо на всех рабочих местах каждого производственного участка идентифицировать максимальное количество опасностей (рисков). Далее надо выполнить оценку каждого риска, то есть определить бальную величину риска. По всем рискам, отнесённым к категории "средние", "высокие", "очень высокие" разрабатываются и выполняются необходимые мероприятия по управлению рисками, в результате которых данные риски должны стать допустимыми и управляемыми. Уровень выявленных рисков понижается до приемлемого уровня, т.е. до уровня, который может поддерживаться на постоянной основе.

Данная работа выполняется непосредственными руководителями участков, совместно со специалистами по охране труда и специалистами службы главного инженера.

По всем приемлемым рискам составляется реестр рисков опасных и вредных производственных факторов конкретного участка работ (бригады) производственного цеха (приложение Б), в котором риски ранжируются по их величине. Данный реестр согласовывается со специалистом по охране труда и утверждается руководителем подразделения (начальником цеха, отдела и так далее). Реестр содержит информацию по характеристикам риска, о его бальной оценке и необходимых мероприятиях для поддержания риска в приемлемом

состоянии, который должен пересматриваться и актуализироваться ежемесячно.

С реестром рисков бригады в обязательном порядке знакомятся все работники бригады. Главной функцией разработанного реестра рисков является применение его при проведении ежедневной проверки состояния охраны труда в рамках I ступени контроля состояния охраны труда, а также для информирования персонала при инструктажах по охране труда.

В целях обеспечения должного функционирования системы управления охраной труда необходимо установить прямое административное управление руководителем по инжинирингу производства над специалистами по охране труда. Также необходимо возложить персональную ответственность за функционирование системы управления охраны труда в производствах ОАО «АВТОВАЗ» на специалистов по охране труда.

Для обеспечения соответствующего функционирования СУОТ необходимо разработать «Положение об обязанностях и ответственности должностных лиц ОАО «АВТОВАЗ» по охране труда», которое должно регламентировать функции и обязанности руководителей и специалистов по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Данное положение должно стать обязательной и неотъемлемой частью действующей системы управления охраной труда в ОАО «АВТОВАЗ».

Важнейшая роль в совершенствовании СУОТ принадлежит процедуре «специальной оценки условий труда», которая может дать реальную картину состояния условий труда. На основании данных полученных после или в процессе проведения «специальной оценки условий труда» необходимо выработать план действий, программу мероприятий для любого уровня управления системы управления охраной труда.

Первоочередной задачей является необходимость разработки процедуры проведения специальной оценки условий труда рабочих мест в ОАО "АВТОВАЗ". Это в свою очередь поднимает значимость рассматриваемой процедуры на новый уровень, что повышает и уровень ответственности всех

причастных должностных лиц. В итоге, принятая процедура «специальной оценки условий труда в ОАО АВТОВАЗ», определит порядок ее организации и проведения, конкретизирует функции и ответственность должностных лиц, способы и параметры определения условий труда, а также порядок установления видов и размеров компенсаций. Необходимо назначить ответственных должностных лиц из числа специалистов по охране труда за организацию в целом спецоценки рабочих мест, определить их функциональные обязанности и ответственность за выполнение данной работы на системной основе.

В целях повышения эффективности производственного контроля за вредными производственными факторами на рабочих местах и, соответственно, повышения эффективности самой СУОТ ОАО «АВТОВАЗ» предлагается качественно переработать СТП 37.101.9747 «Организация контроля условий труда в ОАО АВТОВАЗ». Ответственность за проведение контроля условий труда, разработку и реализацию мероприятий по улучшению условий труда по выявленным несоответствиям возложить на специалистов ОУТ.

В обязательном порядке важно обязать первых руководителей производств ОАО «АВТОВАЗ» по результатам контроля состояния охраны и условий труда выпускать ежегодный приказ с организационно-техническими мероприятиями по улучшению охраны и условий труда. Всё контролирование за выполнением указанных мероприятий возложить лично на главного инженера ОАО «АВТОВАЗ».

В целях ухода от формализованного подхода к проведению мониторинга (контроля) состояния охраны труда необходимо кардинально переработать стандарт 37.101.9679-2012 "Порядок проведения контроля за состоянием охраны труда в ОАО "АВТОВАЗ" и регламентировать порядок проведения контроля за состоянием охраны труда, направленный на выявление несоответствий и, главное, принятие соответствующих корректирующих действий.

Предлагается упразднить IV ступень контроля, которая полностью дублирует III ступень, и оставить трехступенчатый контроль состояния охраны труда.

I ступень контроля осуществляется непосредственными руководителями работ (мастер), а также подчиненным персоналом в порядке самоконтроля, в течение смены и заключается в проверке готовности исполнителей к трудовой деятельности, соответствия условий труда на рабочих местах требованиям охраны труда. Для эффективного выявления опасностей при проведении I ступени контроля оформляется оценочный лист, который ежемесячно разрабатывается мастером на основе бригадного реестра рисков, влияющих на охрану труда, и обязательно согласовывается со специалистом по охране труда. Выявленные несоответствия заносятся непосредственным руководителем работ в журнал первой ступени контроля с указанием необходимых мероприятий по снижению выявленного риска и отметкой об их устранении.

Рабочий персонал бригады ежедневно в начале каждой смены обязан провести контроль состояния своего рабочего места в соответствии с реестром рисков, влияющих на охрану труда бригады. При выявлении несоответствий или угроз своему здоровью, к примеру, отсутствие средств индивидуальной защиты (СИЗ), каждый работник обязан немедленно поставить в известность непосредственного руководителя и к работе не приступать.

II ступень контроля проводится начальником цеха (отдела) в течение месяца по графику, с оформлением оценочного листа, и заключается в проверке организационно-технического обеспечения безопасности труда на соответствие нормативным требованиям.

Объем второй ступени II ступени контроля состояния охраны труда:

- качество и своевременность проведения I ступени контроля непосредственными руководителями работ (исполнителями работ);
- обучение персонала, выполняющего работы, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования по безопасности труда;

- качество и своевременность проведения инструктажей по охране труда на рабочем месте;

- правильность ведения документации по охране труда непосредственными руководителями работ;

- наличие необходимой документации в доступных местах;

- организация проведения работ повышенной опасности;

- состояние санитарно-бытовых помещений;

- наличие и укомплектованность аптек;

- выполнение решений предыдущего протокола.

По результатам II ступени контроля начальник цеха проводит совещание с участием непосредственных руководителей работ, на которых обсуждаются выявленные несоответствия, приказы, распоряжения и т.п. Решения начальника цеха оформляются протоколом.

III ступень контроля должна осуществляться комиссией под председательством руководителя по инжинирингу один раз в полугодие по графику и заключается в проверке управленческого, организационного, технического обеспечения безопасности труда на соответствие нормативным требованиям.

Объем второй ступени III ступени контроля состояния охраны труда:

- качество и своевременность проведения I, II ступеней контроля руководителями, ответственными за их проведение;

- выполнение мероприятий по ОТ, предусмотренных планами, приказами, актами формы Н-1, предписаниями, протоколами и т.п.;

- Обучение работников по ОТ;

- наличие технологического оснащения;

- безопасность эксплуатации зданий и сооружений;

- наличие и соответствие санитарно-гигиеническим нормам служебных, бытовых и вспомогательных помещений, организация санитарно-бытового обслуживания;

- анализ и оценка состояния охраны труда в подразделении.

Вместо IV ступени контроля стандартом предприятия необходимо предусмотреть проведение внутреннего аудита функционирования СУОТ в ОАО "АВТОВАЗ" один раз в год каждого производства по утвержденному графику. Для проведения аудитов нужно организовать группу аудиторов из числа квалифицированных специалистов по охране труда.

Практика показывает, что основополагающее значение на рост производственных травм влияет отношение персонала к выполнению своих функциональных обязанностей. Применяющийся репрессивный метод в оценке случаев травмирования на основе подхода "чем больше персонала наказано, тем лучше" чаще всего носит необъективный характер. Данная демотивация персонала улучшению состояния ОТ не способствует.

В большинстве случаев при проверках состояния охраны труда проверяемые руководители бригад, цехов заинтересованы в том, чтобы при проверке было выявлено минимальное количество несоответствий и нарушений требований ОТ, так как по результатам проверки возможно применение мер воздействия или наказания к виновным должностным лицам. В результате между проверяемым и проверяющим не образуется доверительных взаимоотношений, поэтому основная часть информации о несоответствиях, которые носят несистемный характер, остается неизвестной для проверяющего. В итоге значительная часть несоответствий требованиям действующей СУОТ в ОАО "АВТОВАЗ" и производственных рисков при проверках специалистами по охране труда остается не выявленной, и продолжает угрожать жизни и здоровью работников. В целях изменения указанной ситуации предлагается предусмотреть в стандарте проведение целевых проверок состояния охраны труда в подразделениях предприятия без выдачи руководителю бригады или цеха официальных предписаний, то есть проведение проверок "без протокола". Причем проверяемый руководитель должен изначально знать о статусе такой проверки, и также после такой проверки документально необходимо запретить проверять данное подразделение в ближайшие 1-2 месяца, чтобы дать руководителю возможность устранить все выявленные замечания и выполнить

все рекомендации проверяющего. Более того, проверяющий специалист по охране труда обязан не только выявлять и фиксировать нарушения требования охраны труда, но и во время проверки проводить обучение "на рабочем месте" проверяемого должностного лица, давать ему рекомендации и разъяснения по устранению выявленных несоответствий. Продолжительность этой проверки целесообразно установить в 2 рабочих дня.

По результатам проверки специалистом по ОТ лично проверяемому руководителю выдается лист с письменными замечаниями и рекомендациями по улучшению условий и охраны труда с ссылками на нормативные федеральные документы и локальные документы ОАО "АВТОВАЗ". Проверяемый руководитель должен быть уверен, что вышестоящий руководитель данный лист не увидит.

При выполнении всех вышеуказанных условий проверки между проверяемым руководителем и проверяющим специалистом по ОТ сформируются доверительные взаимоотношения, итогом которых станет очень качественная проверка состояния ОТ, действенное и продуктивное практическое обучение (тренинг) руководителя на рабочем месте, участке работ. При этом и проверяющий специалист получит от доверительных взаимоотношений в данной проверке значительное практическое обучение, навыки и знания различных технологических процессов.

Данную проверку и обучение на рабочем месте необходимо проводить со всеми вновь назначенными руководителями подразделений в течении первого года работы. Описанные выше целевые проверки позволят вовлечь руководителей среднего звена к реальному руководству охраной труда и поддержанию СУОТ в должном состоянии, формированию прозрачной системы самоаудита, формированию у работников поведенческих навыков по выявлению факторов рисков и опасностей.

В зависимости от уровня производственного травматизма и количества выявленных нарушений ОТ при проверках III ступени контроля, либо внутренних аудитах функционирования СУОТ подразделений ОАО

"АВТОВАЗ" в рамках нововведения предлагается устанавливать четыре режима управления (мониторинга) охраной труда в производствах ОАО "АВТОВАЗ" (зеленый, синий, желтый, красный).

Зеленый режим (основной) - штатное, базовое состояние, уровень травматизма по итогам работы за месяц не превышает уровня предыдущего года за отчетный период, количество выявленных нарушения ОТ за месяц со стороны специалистов по ОТ не превышает 50.

Синий режим (усиленный) - состояние травматизма умеренно-опасное, отмечается рост травматизма за отчетный месяц до 50 % относительно аналогичного месяца прошлого года, либо количество выявленных нарушения ОТ за месяц со стороны специалистов по ОТ превысило 50.

Желтый режим (повышенный) - состояние травматизма опасное, отмечается рост травматизма за отчетный месяц более 50 % относительно аналогичного месяца прошлого года, произошел тяжелый несчастный случай, либо количество выявленных нарушения ОТ за месяц со стороны специалистов по ОТ превысило 100.

Красный режим (индивидуальный) - состояние травматизма опасное, отмечается рост травматизма за отчетный месяц более 100 % относительно аналогичного месяца прошлого года, произошел несчастный случай со смертельным исходом, либо количество выявленных нарушения ОТ за месяц со стороны специалистов по ОТ превысило 150.

Порядок и критерии ввода указанных режимов мониторинга состояния ОТ в обязательном порядке прописываются документально в стандарте 37.101.9679 "Порядок проведения контроля за состоянием охраны труда в ОАО "АВТОВАЗ". Для каждого режима управления ОТ определяются основные виды работ, выполняемые руководителями производств в период их действия (проведение внеплановых и целевых проверок состояния ОТ, проведение дополнительных совещаний и занятий с персоналом подразделений производства, проведение внеплановых инструктажей и т.д.), а также периодичность их проведения.

Введение в производстве синего, желтого или красного режима управления предусматривает для первых руководителей производства, либо уполномоченных представителей, значительное увеличение ежедневных проверок состояния ОТ подразделений (синего - одна неделя со дня ввода режима; желтого - две недели со дня ввода режима; красного - три недели со дня ввода режима). Цветовое обозначение режима управления должно быть размещено на основном стенде производства и информационном портале ОАО "АВТОВАЗ".

Также, предлагается вывешивать на каждый стенд производственного цеха производства календарь состояния производственного травматизма "зеленый крест" на каждый месяц, в котором необходимо ежедневно закрашивать соответствующий дню календаря квадратик (приложение В). Квадратик следует закрашивать цветным маркером ежедневно утром по итогам оценки состояния производственного травматизма за предшествующий рабочий день. Способ отражения состояния травматизма в каждом конкретном цехе отражен в легенде на бланке.

Зеленый цвет констатирует отсутствие в цехе травм и каких-либо обращений за первой медицинской помощью, подтверждает, что СУОТ функционирует и находится в нормальном состоянии (зеленый фон), существенные и критические нарушения требования охраны труда в цехе отсутствуют.

Желтый цвет свидетельствует о наличии случаев обращения работников за первой доврачебной медицинской помощью в результате микротравм на производстве, либо резкого ухудшения состояния здоровья, соответственно указывает на появление отклонений в функционировании СУОТ в подразделении и наличии существенных несоответствий требований охраны труда на рабочих местах цеха. Однако потеря трудоспособности у работника не наступила, после оказания медицинской помощи он возвращается к выполнению своих функциональных обязанностей. Все случаи обращения персонала за медицинской помощью должны установленным образом

расследоваться и активироваться, по всем таким случаям разрабатываются и выполняются корректирующие действия, обстоятельства и причины доводятся до сведения всех работников производства.

Красный цвет говорит о произошедшем в цехе несчастном случае, который повлек за собой потерю трудоспособности работника. Все несчастные случаи расследуются в соответствии с трудовым законодательством и регламентом, по всем случаям в обязательном порядке разрабатываются и выполняются корректирующие и предупреждающие мероприятия, обстоятельства несчастного случая, причины и мероприятия прорабатываются во всех подразделениях производства. Красный цвет также подчеркивает, что СУОТ функционирует неудовлетворительно, есть присутствие на рабочих местах существенных несоответствий требованиям охраны труда и наличие не допустимых рисков.

В целях организации инструмента «обратной связи» важно дать возможность любому работнику предприятия обратиться к директору своего производства и параллельно к президенту ОАО «АВТОВАЗ» с обращением о имеющихся на его участке работ несоответствиях требованиям ОТ, имеющихся реальных, на его взгляд, угрозах для жизни и здоровья персонала. Данное обращение в обязательном порядке должно быть анонимным, то есть организовано посредством опускания письменного обращения работника в закрытый ящик доверительных писем. Стандартом предприятия необходимо предусмотреть ежемесячное рассмотрение директором производства совместно с руководителем по инжинирингу и другими руководителями производства всех обращений работников о имеющихся нарушениях требований ОТ. Ответы и результаты рассмотрения обращений должны быть вывешены в срок до 5 числа следующего месяца на информационном стенде производства.

Также стандартом предприятия необходимо предусмотреть проведение ежеквартального совещания президента ОАО «АВТОВАЗ» по вопросам ОТ и безопасности, либо первого вице-президента компании, с директорами

производств по результатам обращений работников о имеющихся нарушениях ОТ. На данном совещании директора производств должны доложить о количестве поданных обращений, количестве устраненных нарушений и статусе не устраненных несоответствий. В рамках этого совещания важно предусмотреть и дать возможность работникам сделать телефонный звонок и сообщить президенту компании в режиме реального времени о случаях не реагирования директорами производств на их обращения о существующих угрозах жизни и здоровью, а также длящихся нарушениях требований ОТ. Указанное совещание президента ОАО «АВТОВАЗ» необходимо проводить по принципам и примеру проведения прямой линии Президента РФ. Результаты совещания должны быть вывешены на информационном электронном портале предприятия.

Только таким образом можно реализовать главный предлагаемый в работе постулат политики в области охраны труда: «Каждый из нас вправе и обязан действительно вмешаться, если работы или условия труда являются небезопасными и противоречат нашей политике в области охраны труда».

В целях оценки состояния уровня травматизма на производстве предлагается ввести обобщенный коэффициент тяжести последствий несчастных случаев ( $G$ ) и коэффициент обращений работников за медицинской помощью вследствие получения травм на производстве ( $F$ ). Коэффициент  $G$  представляет собой количество дней нетрудоспособности, приходящихся на 1000 отработанных часов, и рассчитывается согласно формуле (10):

$$G = \frac{NJ \times 1000}{NH}, \quad (10)$$

где  $NJ$  - количество дней нетрудоспособности у всех пострадавших;

$NH$  - количество отработанных часов всеми работниками организации.

Коэффициент  $F$  представляет собой количество всех обращений работников за медицинской помощью (в здравпункты и медицинские учреждения) вследствие получения любых травм на производстве,

приходящихся на 1000000 отработанных часов, и рассчитывается согласно формуле (11):

$$F = \frac{NP \times 1000000}{NH}, \quad (11)$$

где  $NP$  - количество всех обращений работников за медицинской помощью (в здравпункты и медицинские учреждения) вследствие получения любых травм на производстве;

$NH$  - количество отработанных часов всеми работниками организации.

Значение допустимых ежемесячных (базовых) коэффициентов  $G$  и  $F$  должны быть установлены для каждого производства ОАО "АВТОВАЗ", с которыми будут сравниваться фактические значения данных коэффициентов.

### 3.2 Сущность метода интегрирования аспектов охраны труда в систему менеджмента качества ОАО "АВТОВАЗ"

Безопасность производства работ и условия труда на рабочих местах определяются состоянием факторов производственной среды. В ОАО "АВТОВАЗ" формируется производственная среда, которая определяется факторами, свойственными компонентам (элементам) производственной системы.

Элементами производственной системы являются:

1. энергия;
2. материалы;
3. инструменты;
4. оборудование;
5. производственные процессы;
6. производственные помещения;
7. здания и сооружения;
8. прилегающие территории;

9. энергетические и материальные взаимодействия между элементами производственной системы.

Трудовой процесс в условиях производственной среды выполняется работниками и состоит в выполнении ими трудовых (профессиональных) обязанностей в рамках своего трудового договора с работодателем. Деятельность работников связана с физическими, материальными, энергетическими и информационными взаимодействиями с элементами производственной системы и взаимодействием между членами коллектива.

Модель трудового процесса представляет собой совокупность и взаимодействие всех элементов производственной системы, производственной среды и деятельности работников.

Все элементы, вовлекаемые в производственный процесс должны соответствовать требованиям безопасности и охраны труда. Каждый из элементов производственной системы характеризуется определенным набором физических, химических, биологических факторов, способных изменяться во времени. Производственный персонал играет ключевую роль в этой системе, только с его появлением можно связывать протекание трудового процесса.

Анализ данной модели показывает, что все элементы производственной системы характеризуются определенными факторами и связаны с деятельностью работников. При определенных условиях факторы элементов производственной среды могут оказывать на работников негативное воздействие.

Отсюда основными задачами организации охраны труда являются:

1. обеспечение выполнения работниками требований охраны труда;
2. организация профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных факторами производственной среды;
3. организация работы по улучшению условий труда, созданию здоровых и безопасных условий труда на предприятии, аттестации рабочих мест и др.

Анализ системы менеджмента качества показывает, что одним из основных элементов управления в этой системе является менеджмент ресурсов, включающий в себя:

1. обеспеченность ресурсами;
2. персонал, выполняющий работу, влияющую на качество продукции, и который должен быть компетентным в соответствии с полученным образованием, подготовкой, навыками и опытом;
3. инфраструктуру, достаточную для выполнения и соблюдения всех требований установленных к продукции. Инфраструктура должна в себя включать: здания и сооружения, рабочие места и связанные с ними средства производства; оборудование для технологических процессов (как технические, так и программные средства);
4. службы по обеспечению (к примеру, логистика или энергетика);
5. производственную среду, достаточную для установления соответствия установленным требованиям к продукции, и управление ею;
6. управление производственным процессом и обслуживанием.

Организации необходимо планировать, обеспечивать производство и обслуживание в управляемых условиях и в соответствующей среде.

Базовая концепция менеджмента качества состоит в применении «процессного подхода» при разработке, реализации и повышении эффективности системы управления с целью улучшения удовлетворенности потребителей за счет полного выполнения их запросов и требований.

Комплексный анализ модели трудового процесса и элементов менеджмента качества, характеризующих менеджмент ресурсов, подтверждает, что персонал, инфраструктура, производственная среда и управление производством являются общими элементами при организации работ и управлении охраной труда и качеством выпускаемой продукции.

Модель трудового процесса берем в качестве базовой платформы для улучшения организационной структуры ОТ и интегрирования элементов ОТ в систему менеджмента качества.

Предлагается метод совершенствования организации охраны труда, который основывается на системном подходе и установлении взаимосвязи и взаимозависимости между организацией ОТ и системой менеджмента качества, включающий в себя:

1. установление внешних и внутренних факторов, влияющих на эффективность и результативность менеджмента качества и организации ОТ, а также их взаимосвязи и прямой взаимозависимости;

2. идентификация общих составляющих СМК и организации ОТ, допускающих внедрить элементы охраны труда в систему менеджмента качества;

3. обязательное документирование всех структурных элементов охраны труда в периметре системы менеджмента качества.

Внешними факторами являются, прежде всего, требования действующего законодательства в области качества продукции и ОТ, а также важность улучшения конкурентоспособности выпускаемой продукции и повышение статуса предприятия.

Внутренними факторами служат ресурсы самой организации (материальные, персонал и др.), привлекаемые в улучшение организации ОТ методом интегрирования в систему менеджмента качества.

Общими аспектами для системы управления охраной труда OHSAS 18001 и системы менеджмента качества ISO 9001 выступают: политика, объекты стандартизации, планирование, управление записями, цели, ответственность и полномочия, мониторинг и измерения, внутренний аудит, корректирующие и предупреждающие действия, постоянное улучшение, ответственность руководства и т.д.

Абсолютно ясно, что исполнение всех требований к системе управления охраной труда в периметре системы менеджмента качества приведет к созданию интегрированной системы «Система менеджмента качества - система управления охраной труда», однако это потребует вложение больших организационных и материальных ресурсов.

Способ совершенствования системы управления и организации ОТ, состоит в поступательном и поэтапном внедрении элементов охраны труда в систему менеджмента качества. Последовательно на каждой стадии устанавливаются главные и образующие для определенного предприятия составляющие организации ОТ для интеграции их в систему менеджмента качества. На первой стадии главными элементами выступают:

1. организационная структура управления;
2. документирование элементов охраны труда в системе менеджмента качества;
3. человеческие ресурсы;
4. инфраструктура;
5. производственная среда;
6. мониторинг, оценка и анализ данных.

В соответствии с научными подходами и принципами организации системы управления производством, необходимо закрепить базисные принципы совершенствования организации ОТ методом интегрирования элементов охраны труда в систему менеджмента качества:

- выявление признаков необходимости совершенствования охраны труда и менеджмента качества во внешних управляющих параметрах;
- установление научных методов и принципов управления производственным процессом с учетом внедрения элементов охраны труда в систему менеджмента качества;
- разработка метода интегрирования, адаптации и улучшения организации ОТ в рамках системы менеджмента качества;
- модернизация всей структуры внутрипроизводственной структуры управления при реализации метода интегрирования аспектов охраны труда в СМК предприятия.

В строгом соответствии с вышеуказанными принципами должен работать метод совершенствования построения охраны труда в периметре системы менеджмента качества. Главным отличием метода выступает установление

взаимосвязи и прямой взаимозависимости системы построения ОТ и системы менеджмента качества, анализ, объяснение и выбор важных составляющих производственного процесса, которые прямо влияют на качество производимой продукции, и состояние условий труда для интегрирования критериев охраны труда к этим элементам в систему менеджмента качества. Данный метод допускает при значительных ограничениях добиться максимальной эффективности функционирования СУОТ в ОАО "АВТОВАЗ".

Планомерное расширение поля рассматриваемых составляющих ОТ и неукоснительное выполнение принципов предложенного метода в итоге позволит построить целиком интегрированную систему управления «Система менеджмента качества - система управления охраной труда».

Включение и адаптацию элементов охраны труда в систему менеджмента качества необходимо и важно проводить очень осмысленно и в несколько шагов. На первоначальном этапе формулируются базовая основа для дальнейшего совершенствования системы управления и построения охраны труда в структуре системы менеджмента качества.

Необходимо акцентировать, что достижение итоговых целей внедрения элементов охраны труда в СМК ОАО "АВТОВАЗ" зависит в первую очередь от воли, нацеленности и понимания первых должностных лиц всей важности и значимости данного вопроса и наличия квалифицированных специалистов в области охраны труда.

Основным условием успеха интеграции СУОТ и системы менеджмента качества является кардинальное изменение мышления непосредственных руководителей работ на местах, а именно, понимание ими неразрывности этих понятий. И то, что охраной труда необходимо заниматься системно, а не только тогда, когда происходит травма на производстве или приходит проверяющий состояния ОТ, должно стать ежедневной нормой.

На втором этапе для реализации метода формулируется и утверждается реестр мероприятий по интегрированию составляющих частей охраны труда в СМК ОАО "АВТОВАЗ". К построению данного реестра необходимо подходить

очень взвешенно, важно тщательно обдумать все предлагаемые мероприятия, объективно установить ответственных должностных лиц ОАО "АВТОВАЗ" за реализацию предусмотренных мероприятий. Особенно трепетно нужно отнестись к установлению сроков выполнения мероприятий и описанию инструментов для их исполнения.

На третьем этапе поэтапно, в соответствии с установленными сроками, выполняются сами мероприятия программы (реестра) интегрирования и документирование составляющих частей охраны труда в СМК компании.

Далее, в рамках реализации реестра мероприятий, разрабатывается и утверждается локальная нормативно - техническая документация, регламентирующая порядок организации, внедрения, мониторинга и оценки условий труда при функционировании системы менеджмента качества.

На заключительном четвертом этапе выполняется основное внедрение и функционирование адаптированной системы организации ОТ в организации.

Функционирование адаптированной системы организации охраны труда подвергается постоянному анализу и оценке с целью дальнейшего поступательного улучшения.

Таким образом, берется за основу метод совершенствования построения охраны труда на основе системного подхода, включающего в себя интегрирование составляющих частей охраны труда в СМК ОАО "АВТОВАЗ" и основные вехи внедрения этого метода.

Для запуска процесса внедрения адаптированной системы организации охраны труда важно оформить официальный статус мероприятий по интегрированию элементов охраны труда в систему менеджмента качества. С этой целью разрабатываются и утверждаются основные локальные нормативно-технические акты на уровне стандартов ОАО "АВТОВАЗ".

Необходимо подготовить документы для внедрения аспектов ОТ в систему менеджмента качества в обусловленной последовательности:

- стандарт предприятия об организации работ по ОТ в составе системы менеджмента качества;

- стандарт по организации мониторинга состояния ОТ и промышленной безопасности;

- стандарт по организации производственного контроля вредных производственных факторов;

- стандарты основных процедур охраны труда в рамках системы менеджмента качества.

Стандарт об организации работ по охране труда в периметре системы менеджмента качества должен содержать основные разделы необходимые для обеспечения охраны труда в ОАО "АВТОВАЗ":

- основные задачи и функции службы охраны труда;
- подготовка персонала по охране труда;
- специальная оценка условий труда на рабочих местах;
- расследование и учет несчастных случаев на производстве;
- контроль соблюдения требований по охране труда;
- передача и взаимообмен информацией;
- обязанности и ответственность в области охраны труда;
- проведение аудитов функционирования СУОТ;
- права представителей службы охраны труда.

Основным отличием организационной структуры управления ОТ является взаимосвязь и взаимозависимость аспектов охраны труда с системой менеджмента качества.

Фундаментальной основой слияния составляющих частей охраны труда и СМК предприятия выступает необходимость максимального объединения инструментов управления указанными элементами систем, то есть в слиянии и унификации первичных (ежедневных) рабочих документов руководителей. Идея заключается в том, чтобы персонал поддерживал и управлял элементами СУОТ наравне с тем, как он ежедневно и постоянно управляет элементами СМК по производству продукта на производстве.

### 3.3 Формирование показателей, позволяющих оценить эффективность проведения контроля состояния охраны труда.

Рассмотрим разработку коэффициентов, позволяющих оценить эффективность проведения контроля (мониторинга) состояния ОТ специалистами по охране труда ОАО "АВТОВАЗ" на базе следующих данных: количество проведенных проверок ( $n_{пр}$ ), число выявленных замечаний ( $n_{зам}$ ), число выявленных нарушителей ( $n_n$ ), количество наказанных нарушителей ( $n_k$ ).

На базе указанных данных можно установить следующие коэффициенты, позволяющие провести фактическую оценку содержанию и количеству проверок, проведенных в подразделениях предприятия.

$KO$  - число выявленных замечаний (т.е. общее число выявленных нарушений, отраженных в протоколах и предписаниях по проверкам за весь исследуемый период), отнесенное к количеству проверок, проведенных за исследуемый период, рассчитывается по формуле (12):

$$KO = \frac{n_{зам}}{n_{пр}}, \quad (12)$$

где  $n_{зам}$  - число выявленных замечаний;

$n_{пр}$  - количество проведенных проверок.

Анализ проведенных проверок состояния охраны труда с помощью данного коэффициента должен позволить повысить результативность проверок, так как совершенно ясно, что уменьшение его размера констатирует факт снижения количества выявленных замечаний, следовательно, снижается количество нарушений, что должно повлечь за собой уменьшение количества случаев травмирования в подразделениях предприятия. Значение допустимого ежемесячного (базового) коэффициента  $KO$  должно быть установлено для каждого производства ОАО "АВТОВАЗ", с которым будет сравниваться фактическое значение коэффициента.

Таким образом, коэффициент  $KO$  можно использовать как для оценки эффективности функционирования в целом СУОТ в ОАО "АВТОВАЗ", так и

для оценки функционирования уровня и качества мониторинга функционирования СУОТ в части проведения контроля состояния ОТ.

Также, фактическое значение коэффициента  $KO$  предлагается использовать для установления одного из четырех режимов управления (мониторинга) охраной труда в производствах ОАО "АВТОВАЗ" (зеленый, синий, желтый, красный), описанных выше в разделе 3.1.

В случае, если при снижении количества выявленных замечаний уровень травматизма не падает, целесообразно говорить о том, что проверки проводились не качественно, то есть для повышения эффективности проверок необходимо повысить квалификацию, либо мотивацию проверяющих специалистов по охране труда.

$K1$  - количество наказанных нарушителей (то есть количество нарушителей, для которых письменно отражена мера воздействия) за исследуемый период, отнесенное к количеству нарушителей, выявленных при проведении проверок, рассчитывается по формуле (13):

$$K1 = \frac{k_n}{n_n}, \quad (13)$$

где  $k_n$  - количество наказанных нарушителей;

$n_n$  - число выявленных нарушителей.

Нарушителями здесь считаются работники, которые в соответствии со своими функциональными обязанностями должны были нести ответственность за выполнение предписаний, по которым в результате проверки были сделаны замечания, т.е. выявлены нарушения. В качестве наказания может выступать как увольнение, выговор, замечание, так и материальное воздействие (лишение премий, надбавок, штрафы), а также другие меры воздействия, которые руководство предприятия в соответствии с нормативными документами посчитает соответствующими степени и уровню нарушения.

Данный коэффициент отражает качество профилактической работы руководителей подразделений и специалистов по ОТ, так как чем ниже этот коэффициент, т.е. чем меньше наказано виновных в нарушении установленных

на предприятии требований и норм по охране труда, тем больше вероятность повторных нарушений. Этот вывод сделан на основании того, что непринятие действенных профилактических мер к нарушителям требований охраны труда влечет за собой безнаказанность и безответственность нарушителей, а следовательно, и повторные нарушения требований охраны труда.

Аналогично, значение допустимого значения (базового) коэффициента  $KI$  должно быть установлено для каждого производства ОАО "АВТОВАЗ", с которым будет сравниваться фактическое значение коэффициента. В итоге, коэффициент  $KI$  можно и нужно использовать для оценки эффективности деятельности руководителей подразделений ОАО "АВТОВАЗ" и результативности функционирования мониторинга СУОТ, в части проведения контроля состояния ОТ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В первой главе проанализирована концепция и раскрыта природа системы управления ОТ, определены ее основные элементы, предъявляемые требования и подходы по формированию СУОТ. Также сформировано определение мониторинга СУОТ, идентифицированы цели, задачи и объекты мониторинга СУОТ. Были установлены критерии и требования к показателям мониторинга, которые позволят достоверно оценить эффективность функционирования и работоспособности СУОТ предприятия.

Анализируя проведенные исследования необходимо констатировать, что основы повышения эффективности системы управления охраной труда связаны с системным подходом, который предполагает постоянное улучшение СУОТ и повышение ее эффективности. В главе описаны показатели и коэффициенты уровня травматизма на производстве, которые применяются сегодня в большинстве действующих компаний. Посредством существующих показателей выполнить идентификацию и установить какую-либо взаимозависимость и последовательность происхождения случаев наступления травм и профессиональных заболеваний в действующем производстве представляется крайне затруднительным занятием. Было установлено, что действующие показатели уровня состояния травматизма на производстве (Кч, Кт, Кобщ, Кис, Кп) имеют очень низкую, минимальную прогностическую ценность.

Также достаточно подробно проанализирован методологический подход к проблеме оценки и повышения безопасности труда персонала с позиций человеко-машинных систем.

Во второй главе проведен детальный анализ эффективности и результативности функционирования СУОТ в ОАО "АВТОВАЗ", который основывался на исследованиях нормативных документов ОАО "АВТОВАЗ" и оценке функционирования всех элементов СУОТ на практике в рамках

проведения контроля состояния охраны труда в подразделениях автосборочных производств предприятия.

Однозначно было выявлено отсутствие общего системного подхода в принятии решений, отсутствие достаточной нормативной базы СУОТ в ОАО "АВТОВАЗ". Ситуация обострена отсутствием на предприятии четко сформированной единой структуры управления охраной труда, поэтому предложена принципиальная схема системы управления охраной труда. Для решения данного рода проблемы были расширены и конкретизированы понятия касаясь системы управления охраной труда такие как: «система», «управление», «система управления», «безопасность», «труд», «система управления охраной труда». В ходе исследования было выявлено, что элементами системы управления охраной труда являются: работник, труд, рабочее место, рабочая зона, условия труда, рассматриваемые как некая управляемая подсистема.

По результатам проведенного исследования и на основе выявленных несоответствий организации охраны труда нормативным требованиям законодательства РФ эффективности функционирования СУОТ в ОАО "АВТОВАЗ" была поставлена неудовлетворительная оценка. В работе была рассмотрена вероятность и установлена возможность и необходимость интеграции управления охраной труда в систему менеджмента качества предприятия.

Для мониторинга функционирования СУОТ предлагается использовать показатели для анализа травматизма на основе ранжирования происшествий и несоответствий производственных процессов на предприятии требованиям охраны труда.

Состояние повышенной работоспособности зависит от степени воздействия негативных факторов (опасных, вредных, тяжести и напряженности трудового процесса). Поскольку благоприятные условия труда вызывают у работника положительные эмоции, снимающие напряжение и усталость, то необходимо учитывать их влияние на

производительность труда. Ведь эффективность трудовой деятельности зависит не только от технического совершенства машин, организации производства и квалификации работников, т.е. от факторов рабочей среды, но и от комплекса условий, в которых совершается, протекает эта трудовая деятельность. Таким образом, уменьшение воздействия какого-либо негативного фактора является одним из резервов улучшения условий труда и повышения его производительности.

В главе раскрыта и проанализирована природа понятия «климата безопасности» как индикатора негативных факторов на рабочем месте, а также подробно описаны возможности и пути практического применения выводов данного понятия в действующем производстве. «Климат безопасности» обуславливается совокупностью соображений, сложившихся у персонала о своей рабочей обстановке в своем трудовом коллективе. Климат безопасности анализируется как критерий, предоставляющий реальную возможность оценить факторы, воздействующие на качество работы и на достижение успеха в области контроля уровня травматизма и профессиональных заболеваний.

Итоги изучений дают возможность соотносить между собой условия работы в различных производствах, независимо от используемых технологий и степени профессиональных рисков. Таким образом, оценка климата безопасности является для предприятия главным ориентиром при определении направлений улучшения охраны труда.

В третьей главе проанализированы и определены пути повышения эффективности функционирования СУОТ в ОАО «АВТОВАЗ», конкретизированы действенные шаги, которые необходимо сделать в целях приведения действующей системы управления ОТ в соответствие требованиям законодательства РФ, а также в целях повышения эффективности и результативности ее функционирования.

Бесспорно установлено, что первоочередной задачей для ОАО «АВТОВАЗ» является проведение независимого аудита функционирования

СУОТ, так как не понимая местонахождения системы управления охраной труда и не определив все существенные несоответствия системы, невозможно описать цели, задачи и способы совершенствования СУОТ.

В рамках интегрирования аспектов ОТ в систему менеджмента качества повышение эффективности функционирования СУОТ достигается на основе управления профессиональными рисками. В работе рассмотрены критерии идентификации, балльной оценки и управления рисками, а также предложено практическое применение результатов данной работы в виде формирования реестров рисков опасных производственных факторов для каждого отдельного участка работы.

Далее в работе дана характеристика принципам интегрирования аспектов охраны труда в систему менеджмента качества ОАО «АВТОВАЗ». На основании этих принципов необходимо реализовывать метод совершенствования организации охраны труда в рамках системы менеджмента качества. Метод совершенствования системы управления и организации охраны труда, заключается в постепенном и последовательном внедрении аспектов охраны труда в систему менеджмента качества ОАО «АВТОВАЗ».

Интегрирование базовых элементов организации охраны труда в систему менеджмента качества ОАО «АВТОВАЗ» позволит:

- минимизировать функциональную разобщенность в организации, возникающую при разработке автономных систем менеджмента;
- снизить материальные и организационные затраты;
- уменьшить число внутренних и внешних связей;
- сократить объем документов;
- повысить степень вовлеченности персонала в улучшение деятельности предприятия в области охраны труда.

В последней главе предложены показатели, позволяющие оценить эффективность проведения контроля состояния охраны труда, проведена оценка значимости вводимых показателей, и на основании данных показателей устанавливается режим управления (мониторинга) охраной труда в

производства ОАО «АВТОВАЗ». Коэффициенты  $KO$ ,  $KI$  позволяют проводить как текущий, так и общий анализ безопасности труда на предприятии, имеет высокую прогностическую ценность. Следует подчеркнуть, что допустимые значения этих коэффициентов должны быть установлены для каждого производства ОАО "АВТОВАЗ".

Также, в целях оценки состояния уровня травматизма на производстве предлагается ввести обобщенный коэффициент тяжести последствий несчастных случаев ( $G$ ) и коэффициент обращений работников за медицинской помощью вследствие получения травм на производстве ( $F$ ).

В системе управления охраной труда в новых условиях ключевая роль принадлежит службе безопасности труда, функцией которой является определение политики, целей и задач организации в этой области, разработка организационной схемы и программы для реализации политики и достижение ее целей.

Внедрение СУОТ, отвечающей новой модели стандарта по управлению ОТ, строится на принципиально новых способах и методах к образованию корпоративной культуры ОТ. Коренное значение в системе управления безопасностью и ОТ имеют указания в этой области работодателя или его уполномоченного - руководителя организации, которые обязаны обуславливать и документально оформлять цели и задачи (обязательства) в области безопасности, обеспечивать доведение установленных ими постановлений до всех работников предприятия, их содействие и реализацию на всех уровнях управления, регулярно подвергать анализу и вносить поправки в политику в этой сфере с целью обеспечения ее устойчивого соответствия меняющимся потребностям организации.

Важно отметить, что цели в области ОТ должны быть установлены применительно к каждой функции и уровню управления внутри организации и должны иметь, по возможности, количественное выражение. При определении политики безопасности на производстве в соответствии с новыми принципами управления охраной труда необходимо делать акцент на таких факторах, как

организационная культура и повышение ответственности руководящего звена и непосредственно работников.

Также можно сказать, что СУОТ не решает всех проблем повышения эффективности охраны труда и обеспечения безопасных условий труда. Как и любому методу СУОТ присущи как достоинства, так и недостатки, поэтому эффективность системы будет зависеть от качества ее понимания и применения. Важно помнить, что СУОТ – это инструмент управления, а не программа ОТ.

Руководящий менеджмент ОАО «АВТОВАЗ» должен рассматривать СУОТ в роли обязательного структурного элемента эффективного управления производством и выполнять свои обязательства по управлению производственными рисками, воздействующими на жизнь и здоровье работников, оборудование и имущество. Руководство ОАО «АВТОВАЗ» должно понять, что без должных и безопасных УТ невозможно добиться качественного и востребованного на рынке продукта производства, потому вопросам их создания и поддержания, а также состоянию ОТ в целом в компании, следует уделять соответствующее повышенное внимание.

Главный акцент при этом нужно сосредотачивать на:

- профилактике случаев травм на производстве и профессиональных заболеваний;
- улучшении фактического состояния УТ;
- снижении вероятности наступления аварийных и иных нештатных ситуаций и, связанных с ними, всевозможных потерь.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Законодательные и нормативные правовые акты:

1 Трудовой кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ [Текст] : [принят Государственной думой 21 декабря 2001 г.] : офиц. текст : по состоянию на 30 декабря 2015 г.

2 Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ (ред. от 23.06.2014) «О специальной оценке условий труда».

3 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.

4 ГОСТ Р 12.0.008-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда в организации. Проверка (аудит) [Текст]. – Введ. 2010-07-01. – М. : Стандартинформ, 2010. - 26 с.

5 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.

6 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.

7 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.

8 ГОСТ Р 51897-2011/Руководство ИСО 73:2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Термины и определения [Текст]. – Введ. 2012-12-01. – М. : Стандартинформ, 2012. - 12 с.

9 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.

10 ГОСТ ISO 9000-2011. Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Требования [Текст]. – Введ. 2013-01-01. – М. : Стандартинформ, 2012. - 28 с.

Монографии, статьи, публикации:

11 Анфилатов, В.С. Системный анализ в управлении [Текст] : учеб. пособие / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин; под ред. А.А. Емельянова. - М. : Финансы и статистика, 2002. - 368 с.

12 Большой экономический словарь [Текст] / под ред. А.Н. Азрилияна. - 7-е изд. - М. : Институт новой экономики, 2008. - 1472 с.

13 Владимиров, В.А. Оценка риска и управление техногенной безопасностью [Текст] / В.А. Владимиров, В.И. Измалков, А.В. Измалков. - М. : ФИД «Деловой экспресс», 2002. - 184 с.

14 Графкина, М.В. Охрана труда и производственная безопасность [Текст] / М.В. Графкина. - М. : Проспект, 2007. - 424 с.

15 Жуков, Ю.И. Инвестиции в средства индивидуальной защиты и уровень травматизма в энергетике [Текст] / Ю.И. Жуков, В.Т. Медведев, В.В.Подойма // Электрические станции. - 2004. - № 10. - с.4-6.

16 Жулинский, С.Ф. Статистические методы в современном менеджменте качества [Текст] / С.Ф. Жулинский, Е.С. Новиков, В.Я. Поспелов. - М. : Новое тысячелетие, 2001. - 208 с.

17 Козабенко, В.А. Государственное управление: основы теории и организации [Текст] : учебник в 2т. Т. 1. / под ред. В.А. Козбаненко. - Изд 2-е., с изм. и доп. - М. : Статут, 2002. - 345 с.

18 Козлов, В.И. Оценка социально-психологического климата производственного коллектива в качестве показателя условий труда [Текст] / В.И. Козлов // Безопасность жизнедеятельности. - 2009. - № 2.

19 Кулагин, О.А. Принятие решений в организациях [Текст] : учеб. пособие / О.А. Кулагин. - СПб. : Издательский дом «Сентябрь», 2001. - 148 с.

20 Лопатников, Л.И. Экономико-математический словарь [Текст] : Словарь современной экономической науки / Л.И. Лопатников. - Изд. 5-е., перераб. и доп. - М. : Дело, 2003. - 520 с.

21 Медведев, В.Т. Снижение травмоопасности производственных процессов [Текст] / В.Т. Медведев, В.К. Паули, Ю.И. Жуков // Новое в российской энергетике. - 2001, - № 11.

22 Монмолен, М. Системы «человек и машина» [Текст] / М. Монмолен; перевод с фр. Н.И. Андроновой. - М. : Мир, 1973. - 256 с.

23 Москвичев, А.В. Аутсорсинг в сфере охраны труда [Текст] / А.В. Москвичев // Справочник специалиста по охране труда. - 2013. - №12. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.trudohrana.ru/topic-of-the-day/91728/>

24 Никифоров, А.Д. Управление качеством [Текст] : учеб. пособие для вузов / А.Д. Никифоров. - М. : Дрофа, 2004. - 720 с.

25 Никонов, А.А. Охрана труда и здоровья работников. Опыт ОАО УПКБ «Деталь» [Текст] / А.А. Никонов // Справочник специалиста по охране труда. - 2007. - № 5. - с.45-47.

26 Потуданская, В.Ф. К вопросу об определении основных понятий в сфере охраны труда [Текст] / В.Ф. Потуданская, А.К. Михайлов // Человек и труд. - 2004. - №5.

27 Резчикова, Е. А. Безопасность производственных систем [Текст] : учебное пособие / Е. А. Резчикова, В. А. Голова. - М. : МГИУ, 2006. - с.110-111.

28 Российская энциклопедия по охране труда [Текст] : в 3т. Т. 3. / руководитель проекта М.Ю. Зурабов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Изд-во НЦ ЭНАС, 2007. - 400 с.

29 Руководство по системам управления охраной труда [Текст] : МОТ - СУОТ 2001 / ILOOSH 2001. - Женева. : МОТ, 2003. - 28 с.

30 Сдобнякова, Е.Е. Организационно-экономический механизм управления производством на принципах экологической безопасности [Текст] / Е.Е. Сдобнякова. - М.: Известия МГТУ «МАМИ». - 2007. - №1.

31 Семенихин, В.В. Охрана труда [Текст] / В.В. Семенихин. - Изд. 2-е., перераб. и доп. - М. : ГроссМедиа, РОСБУХ, 2014. - 523 с.

32 Синк, Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение [Текст] / Д.С. Синк; перевод с англ. С.А. Рогинко, М.С. Штернгарц. - М. : Прогресс, 1989. - 522 с.

33 Тачкова, И.А. Состояние и перспективы развития трудового потенциала России [Текст] / И.А. Тачкова // Проблемы современной экономики (Новосибирск). - 2014. - № 19. - с.23-28.

34 Управление персоналом: Энциклопедический словарь [Текст] / под руководством А.Я. Кибанова. - М. : Инфра - М, 1998. - 456 с.

35 Dop G.H. Betrouwbaarheid en onbetrouwbaarheid van technische systemen //Veiligheid № 1, 1977.

36 Holl M. P. Distributed Genetic Algorithms / M.P. Holl // Technical Report N 225. – Bloomington : Indiana University, 1987. – 16 p.

37 Keohane Robert, O. Power and Interdependence: World Politics in Transition / O. Keohane Robert, S. Nye Joseph. – Boston and Toronto : Little, Brown and Company, 1977. – P. Kohonen, T. Self- organization and Associative Memory / T. Kohonen. – Berlin : Springer Verlag, 1984.

38 Lawrence P., Lorsch, J. Organization and environment: managing differentiation and integration, Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1967b. - 279 s.

39 Mulligan, J.H. Further bounds existing on the transient responses of various types of networks / J.H. Mulligan, A.H. Zemanian // Proc. IRE. – 1955. – Vol. 43. – PP.

40 Rodgers, K. Basic occupational health services – strategy, structure, activities, resources / J. Rantanen. – Helsinki, 2005. – P. 15.

41 Shtub A. Enterprise resource planning (ERP): the dynamics of operations management - Boston: Kluwer Academic Publishers, 1999. - 146 s.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Образец оценочного листа "Near Miss"

Наименование производства _____	<b>Указания по технике безопасности</b>	<b>ОАО «АВТОВАЗ»</b>
Наименование цеха (отдела), бригады _____		NM-B0/XXX

### Описание опасной ситуации или действий, связанных с риском:

<b>Регистрация:</b> Дата/Время: _____ Место/координаты _____ Вид работ/профессия _____ Краткое описание опасности/ Возможные риски: _____ _____
---

Оценка вероятности возникновения опасности (Минимальная/умеренная/существенная/значительная/высокая) в баллах: \_\_\_\_\_

Оценка последствий воздействия опасности (Минимальная/умеренная/существенная/значительная/высокая) в баллах: \_\_\_\_\_

Общая оценка категории риска в баллах: \_\_\_\_\_

### Способы управления риском (исключение, снижение, передача):

Краткосрочные мероприятия/сроки выполнения:

Долгосрочные мероприятия/сроки выполнения:

<u>Фото (было)</u>	<u>Фото (стало)</u>

Исполнитель:  
Должность/Ф.И.О.  
тел./факс:  
е-мейл

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Образец реестра рисков

Согласовано

Специалист по охране труда

\_\_\_\_\_

Утверждаю

Начальник цеха (отдела)

\_\_\_\_\_

Реестр рисков, влияющих на охрану труда

бригада \_\_\_\_\_ цех \_\_\_\_\_ производство \_\_\_\_\_ ОАО "АВТОВАЗ"

Дата выявления риска	Вид риска	Наименование процесса (операции), кто подвергается опасности	Координаты выявленного риска	Общая оценка категории риска	Мероприятия для поддержания риска в приемлемом состоянии

Разработал:

Должность/Ф.И.О.

тел./факс:

е-мейл

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Образец формы календаря

Зеленый крест - календарь производственного травматизма

месяц \_\_\_\_\_ год \_\_\_\_\_ цех (отдел) \_\_\_\_\_

		1	2	3		
		4	5	6		
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
		28	29	30		
			31			

Нет случаев травмирования - 

Случаи оказания первой медицинской помощи - 

Несчастный случай, повлекший потерю трудоспособности - 

Разработал:  
Должность/Ф.И.О.  
тел./факс:  
е-мейл