

## ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

**Т.В. РИГЕР, Н.В. САПРЫКИНА, В.И. ДЕМИН**

*Кубанский государственный технологический университет,  
350072, г. Краснодар, Российская Федерация, ул. Московская, 2;  
электронная почта: utanchanin@rambler.ru*

Кратко рассмотрены история создания и внедрения систем управления охраной труда (СУОТ) в нашей стране, основные элементы и модель СУОТ.

Проведен анализ действующих СУОТ на различных промышленных предприятиях и компаниях.

Представляет интерес опыт разработки и функционирования СУОТ на предприятии ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» (ОАО «МОЭСКЦ»). В СУОТ ОАО «МОЭСКЦ» большое внимание уделено выявлению профессиональных и антропогенных рисков, их оценке и управлению этими рисками. На предприятии установлены 15 очевидных рисков и определены возможные последствия их влияния (оценка рисков). Исходя из анализов рисков, в компании и ее филиалах в соответствии с методическими указаниями по разработке плана мероприятий по ОТ формируются планы работы.

Анализ видов риска (профессиональные и антропогенные), а также возможных последствий и направлений деятельности по снижению или полному устранению риска в компании и филиалах дает реальную возможность научно обоснованного управления рисками, повышения безопасности и надежности профессиональной деятельности, сохранения здоровья и повышения работоспособности персонала.

На ОАО «Новокузнецком металлургическом комбинате» (ОАО «НКМК») в процессе развития СУОТ разработаны и реализованы процедуры управления рисками, согласно которым специалисты комбината идентифицировали и составили перечень ключевых опасностей, характерных для комбината. Согласно этим процедурам для каждой отдельной опасности разрабатывается типовой перечень мер управления рисками.

В результате компании удается стандартизировать виды деятельности, характеризующиеся высокими рисками, и, таким образом, направить свои действия на управление риском опасности до того, как произойдет отклонение от нормативов. Для реализации данного подхода на практике была предложена организационная схема управления ОТ, согласно которой реализуется основная задача - снижение рисков компании.

На ООО «Белозерный ГПК» создана и функционирует система управления промышленной безопасностью (ПБ) и ОТ. Она учитывает местные условия, включая отношения каждого работника независимо от его профессионального и служебного положения к обеспечению безопасности труда, как на рабочих местах, так и на конкретном объекте. В этой системе представляет интерес методика оценки работы специалистов, руководителей и рабочих комбината в области ОТ и ПБ. В положении разработан перечень возможных нарушений требований ОТ и ПБ и их оценка в баллах, от количества которых зависит размер снижения производственной премии в процентах от начисленной суммы.

Компания «Дюпон» осуществляет производственную деятельность во многих странах мира и является признанным лидером в достижении наилучших показателей в области ОТ и ПБ. Специалисты компании используют единый подход в управлении безопасностью, основанный на управлении поведенческими рисками.

Основополагающей целью компании является обеспечение нулевого уровня травм и происшествий на производстве и в быту в соответствии с принципом, что все травмы и происшествия могут быть предотвращены. К оперативным задачам (элементам) системы управления безопасностью относятся поведенческие аудиты, расследование всех происшествий и предпосылок к происшествиям, постоянное обучение безопасности. Специалисты компании на основе опыта работы на собственных предприятиях и предприятиях заказчиков, в том числе российских, определили основные принципы, связанные с руководством компании, которые необходимы для построения эффективной системы управления безопасностью и без соблюдения которых, невозможно достигнуть существенных результатов.

Учреждения системы высшего и среднего образования по специфике своей деятельности имеют ряд особенностей и отличий от промышленных предприятий и компаний. В них отсутствует опыт создания полноценной СУОТ, основанной на управлении рисками.

В Кубанском государственном технологическом университете (КубГТУ) разработана модель СУОТ, которая может быть принята за типовую для таких учреждений.

На основе анализа возможных рисков в КубГТУ составлен перечень проверяемых параметров, возможные последствия при их отклонении и направления деятельности по снижению или устранению выявленных рисков. На основе перечня разработана методика количественной оценки состояния работы по ОТ в подразделениях. В качестве совершенствования СУОТ предложена система пятиступенчатого контроля за состоянием ОТ, в которой задействованы все работники без исключения, в том числе анализ результатов высшим руководством. Пятой ступенью контроля является ежегодный смотр-конкурс по ОТ в университете. По всем процедурам СУОТ разработаны функциональные схемы, показывающие взаимосвязь между руководителем, специалистами и работниками КубГТУ, а также определены нормативная база, форма документации, лица, ответственные за проведение и контроль. Одним из обязательных условий внедрения и успешного функционирования СУОТ является наличие правовой основы системы в виде стандартов предприятия на основные процедуры (виды работы) по ОТ, которые введены в действие приказом ректора.

Сделан вывод о том, что в связи с принятием последних нормативных документов по СУОТ требующих от работодателей и специалистов по ОТ обязательной разработки, внедрения и обеспечения эффективного функционирования системы, обобщение опыта этой работы является актуальной задачей.

**Ключевые слова:** охрана труда, система управления охраной труда, профессиональные и антропогенные риски, управление рисками, промышленная безопасность, трехступенчатый контроль, управление безопасностью, пятиступенчатый контроль, малые предприятия.

Ошибки человека, его иногда непредсказуемое поведение, его уязвимость в современном мире высокоэнергетических технологий, безумных скоростей и невидимых и неосуществимых на первый взгляд опасностей – радиации, электричества, высокотоксичных газов и др. – все это делает управление охраной труда (ОТ) сложной инженерной и организационной задачей.

Нашей стране выпал исторический жребий начать внедрение единых систем управления охраной труда (ЕСУОТ) еще в середине 70-х годов XX

века. К сожалению, накопленный в те годы опыт создания ЕСУОТ так и не получил своего продолжения и развития в условиях 1990-х годов. Более того, многими работодателями этот опыт был утерян с ликвидацией служб ОТ или уходом на пенсию соответствующих специалистов, а вновь созданные организации или учреждения даже не слышали о таком опыте.

Только сейчас, когда в рамках действующего законодательства и зарубежного опыта появились технические возможности и правовое поле для создания и функционирования системы управления охраной труда (СУОТ), пришло время внедрять эти системы, но теперь уже опираясь на зарубежный опыт.

Основными элементами СУОТ согласно общегосударственного стандарта ГОСТ 12.0.007 [1], являются политика, организация, планирование и применение, оценка и действия по совершенствованию системы, кратко описываемые следующим образом:

- «концепция» (политика) – представляет собой руководящую идею (замысел), теоретическое построение СУОТ в организации;
- «организация» - организация работ по созданию, применению и обеспечению функционирования СУОТ;
- «планирование и применение» - представляют цели и процессы, необходимые для достижения результатов, в соответствии с концепцией (политикой) ОТ организации, а также внедряют процессы обеспечения ОТ;
- «оценка (контроль)» - осуществляет проверку процессов обеспечения ОТ, при которой процессы контролируют и измеряют, а также анализируют на соответствие концепции (политики) ОТ, целевым и плановым показателям, законодательным и прочим требованиям;
- «действия по совершенствованию» - рассматривают результаты анализа руководством, принимают решения по улучшению результативности СУОТ и осуществляют ее постоянное совершенствование.

Модель СУОТ показана на рисунке 1.

Специальные стандарты по системе СУОТ, предназначенные для определенных видов экономической деятельности или для объектов крупных промышленных и хозяйственных комплексов, должны включать основные элементы национального стандарта и отражать их специфические условия и потребности с учетом;

- их размера (крупные, средние и малые), инфраструктуры, вида отрасли экономики и объектов крупных промышленных и хозяйственных комплексов;

- специфики и характера деятельности, а также типа опасностей и степени рисков.

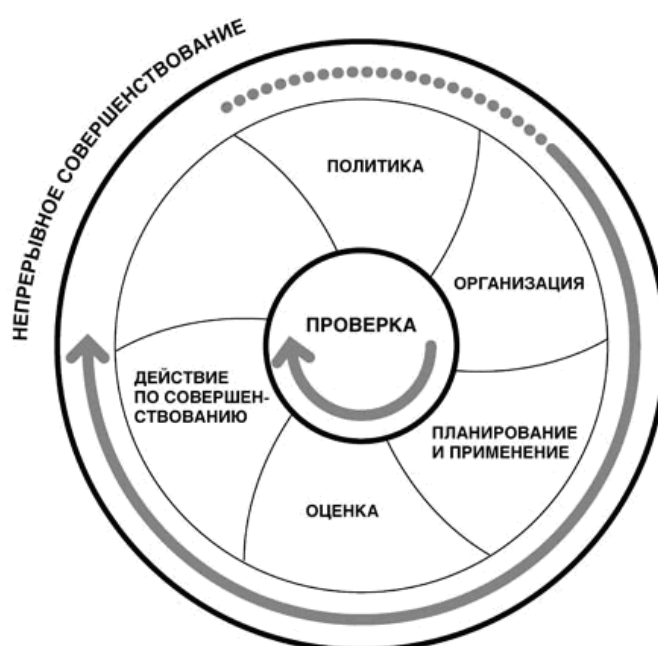


Рисунок 1 - Модель системы управления охраной труда

В настоящее время в нашей стране уже имеется положительный опыт разработки и функционирования СУОТ, основанных на планировании снижения или полного устранения имеющихся профессиональных рисков.

Представляет интерес опыт разработки и функционирования СУОТ на предприятии **ОАО «Московская объединенная электросетевая компания»** (ОАО «МОЭСКЦ») [2].

В соответствии с рекомендациями Международного стандарта OHSAS 18001 [3] в СУОТ ОАО «МОЭСКЦ» большое внимание уделено выявлению

профессиональных и антропогенных рисков, их оценке и управлению этими рисками.

В результате проведенного анализа установлены 15 очевидных рисков и определены возможные последствия их влияния (оценка рисков).

Исходя из анализов рисков, в компании и ее филиалах в соответствии с методическими указаниями по разработке плана мероприятий по ОТ формируются планы работы.

В ОАО «МОЭСК» действуют регламент согласования с финансовыми структурами кампании плана мероприятий по ОТ для включения расходов в бизнес-план и методика бухгалтерского, налогового учета расходов на мероприятия по ОТ, формирования статистической отчетности по ОТ.

Контроль выполнения мероприятий, включенных в планы мероприятий, коллективный договор и соглашение по ОТ, осуществляют главный инженер кампании и главные инженеры филиалов с участием профкомом соответственно с представлением отчетов генеральному директору для доклада на днях ОТ, которые проводятся ежемесячно.

Анализ предложенных схем, видов риска (профессиональные и антропогенные), а также возможных последствий и направлений деятельности по снижению или полному устранению риска в компании и филиалах дает реальную возможность научно обоснованного управления рисками, повышения безопасности и надежности профессиональной деятельности, сохранения здоровья и повышения работоспособности персонала.

В настоящее время в компании ведутся работы по переходу на Международный стандарт OHSAS 18001. Система уже внедрена в трех филиалах: Волоколамских, Подольских и Шатурских электрических сетях, которым вручены сертификаты соответствия системы менеджмента требованиям стандарта OHSAS 18001.

В марте 2007 года Восточные электрические сети прошли сертификационный аудит системы менеджмента профессионального здоровья и

безопасности на соответствие требованиям указанного международного стандарта.

На **ОАО «Новокузнецком металлургическом комбинате»** (ОАО «НКМК») в процессе развития СУОТ разработаны и реализованы процедуры управления рисками, согласно которым специалисты комбината идентифицировали и составили перечень ключевых опасностей, характерных для комбината [4].

Согласно этим процедурам для каждой отдельной опасности разрабатывается типовой перечень мер управления рисками, которые могут быть направлены:

- на снижение риска опасности;
- удержание риска на том же уровне.

Спецификация не ограничивает кампанию в выборе мер управления, а предлагает обратиться не только к требованиям законодательства, но и к лучшим исследованиям и (или) практическому опыту.

При выборе мер управления рисками предлагаются следующие приоритеты:

- управление опасности;
- замена опасности;
- технические мероприятия, снижающие риск воздействия опасности;
- применение средств индивидуальной защиты.

В результате компании удается стандартизировать виды деятельности, характеризующиеся высокими рисками, и, таким образом, направить свои действия на управление риском опасности до того, как произойдет отклонение от нормативов.

Для реализации данного подхода на практике была предложена организационная схема управления ОТ, согласно которой реализуется основная задача - снижение рисков компании.

Организационная схема управления ОТ ОАО «НКМК» изображена на рисунке 2.

Данная схема позволяет реализовать процессный и системный подходы в построении СУОТ, что обеспечивает повышение эффективности ее работы.

Деятельность компании в области ОТ представляется системой взаимосвязанных процессов, направленных на управление рисками. Такое построение обеспечивает горизонтальные связи между отдельными процессами, что уменьшает бюрократизм работы системы.

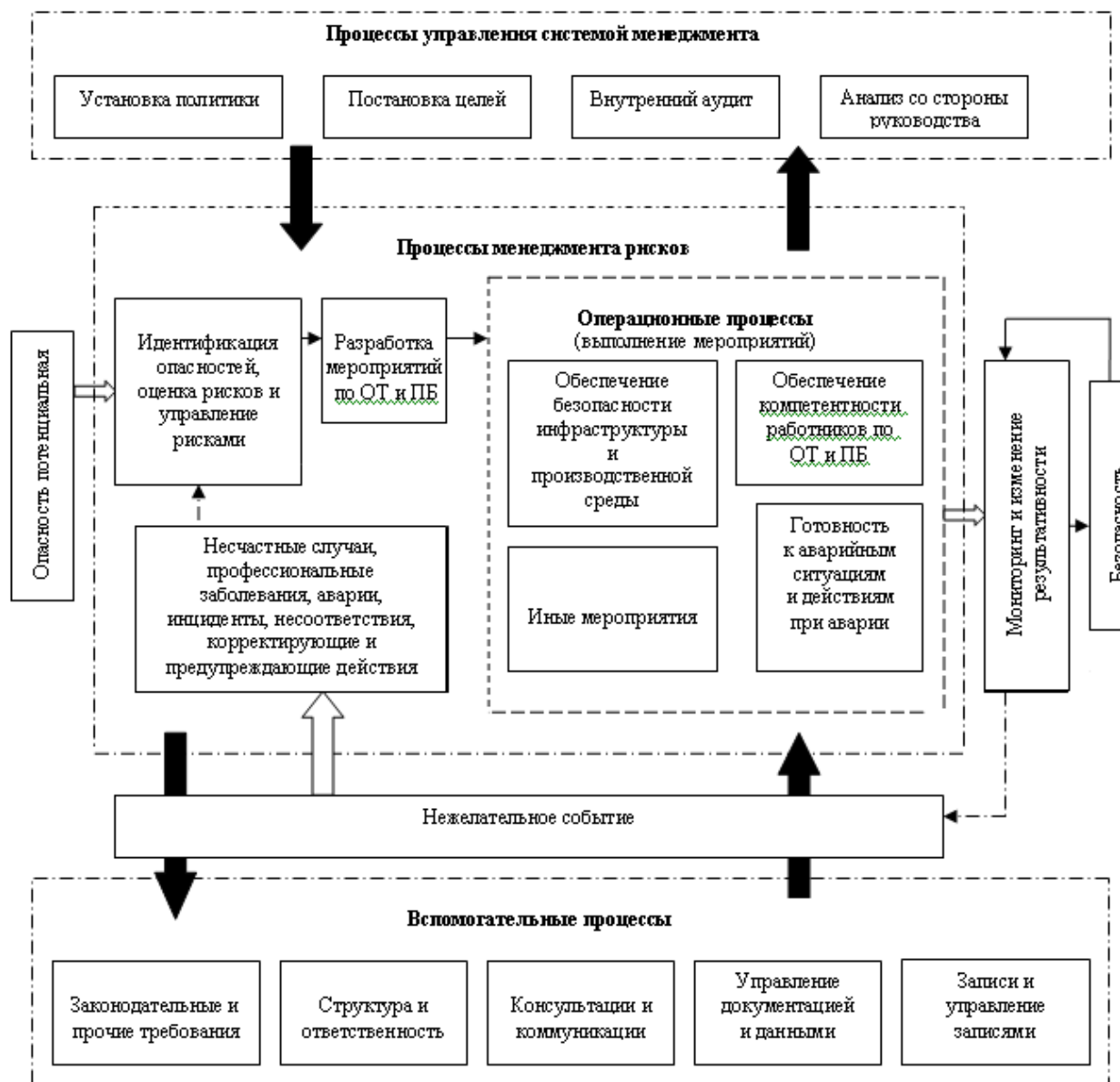


Рисунок 2 - Организационная схема управления ОТ ОАО «НКМК»

Кроме того, представление отдельных видов деятельности как процессов системы позволяет проводить их оценку и повышать эффективность работы, как самого исследуемого процесса, так и системы в целом.

Предложенная схема СУОТ, в основе которой лежат принципы системного и процессного подходов, а также активный подход к управлению рисками были успешно внедрены в ОАО «НКМК».

В результате комбинат получил СУОТ, эффективность которой подтверждена международным сертификатом соответствия требованиям спецификации OHSAS 18001.

Более того, внедрение новой схемы управления ОТ позволило добиться устойчивой тенденции снижения производственного травматизма, несмотря на увеличение объемов производства и особые условия труда, характерные для металлургического производства.

Согласно статистическим данным отдела ОТ ОАО «НКМК», с 2003 по 2006 годы количество несчастных случаев было снижено более чем на 50 %, коэффициент тяжести несчастных случаев - на 28 %.

**ООО «Белозерный ГПК»** занимается глубокой переработкой природного газа, поэтому все его подразделения относятся к объектам повышенной опасности [5]. На комбинате создана и функционирует система управления промышленной безопасностью (ПБ) и ОТ, которая соответствует требованиям Федерального закона № 116-ФЗ и ГОСТ 12.0.007 [6]. При этом она учитывает местные условия, включая отношения каждого работника независимо от его профессионального и служебного положения к обеспечению безопасности труда, как на рабочих местах, так и на конкретном объекте.

Не ослабевает внимание к нетрадиционному трехступенчатому контролю. В ООО «Белозерный ГПК» проведена сертификация работы по ОТ и получен сертификат соответствия (безопасности), что подтверждает успешное функционирование СУОТ и ПБ. В этой системе представляет интерес методика оценки работы специалистов, руководителей и рабочих ООО «Белозерный ГПК» в области ОТ и ПБ.



В положении разработан перечень возможных нарушений требований ОТ и ПБ и их оценка в баллах, от количества которых зависит размер снижения производственной премии в процентах от начисленной суммы.

Перечень возможных нарушений требований ОТ и ПБ и их оценка в баллах представлены в таблицах 1 и 2.

Эта мера, по-видимому, является действенной, так как в 2006 году ООО «Белозерный ГПК» заняло первое место на окружном смотре-конкурсе в номинации «Без травм и аварий».

Таблица 1 - Перечень возможных нарушений требований ОТ и ПБ и их оценка в баллах для руководителей и специалистов

Процент выплаты премии	0	50	75	100	100
	Баллы				
	0	2	3	4	5
Несчастные случаи, инциденты, аварии, пожары, загорания по вине должностного лица	наличие	отсутст- вие	отсутст- вие	отсутст- вие	отсутст- вие
Выявлено нарушений должностным лицом, количество	3	4	6	8	10
Обеспечено устранение нарушений, %	до 30	50	75	90	100
Допущено нарушений, количество	3	2	1	0	0

Начальник управления промышленной безопасностью и охраной труда в компании «Северсталь-Ресурс» считает, что одним из элементов эффективной СУОТ и ПБ является мотивация персонала [7]. Это наиболее важная и вместе с тем наиболее трудная задача.

Таблица 2 - Перечень возможных нарушений для требований ОТ и ПБ и их оценка в баллах для рабочих

Процент выплаты премии	0	50	75	100	100
	Баллы				
	0	2	3	4	5
Допущено нарушений, приведших к несчастным случаям, авариям, пожарам, загораниям, остановке оборудования	наличие	отсутст- вие	отсутст- вие	отсутст- вие	отсутст- вие
Допущено нарушений, количество	4	2	1	0	0

В организации, где правильно реализован процесс мотивации:

- руководство активно участвует в работах по ОТ и ПБ;
- каждый работник привержен принципам ОТ и ПБ;
- каждый аспект деятельности в области ОТ и ПБ отражает заинтересованность высшего руководства и его воздействие на линейную организацию.

Для оценки вклада отдельных сотрудников и групп в укрепление безопасного поведения следует использовать программы поощрений. При этом необходимо разрабатывать доступные для понимания справедливые и последовательные правила в отношении нарушений, согласованных процедур и стандартов по ОТ и ПБ. Для признания и поощрения усилий в области ОТ и ПБ, и в том числе поощрения безопасного поведения, следует применять различные не дисциплинарные способы мотивации.

Исследования показали, что более 80% всех случаев травматизма и происшествий являются результатом небезопасных действий. Исключения подобных действий можно добиться путем проведения аудитов, направленных на оценку поведения людей во время работы и предотвращение происшествий посредством заблаговременного предупреждения работников и руководителей об опасных стилях работы или опасных действиях до того, как они приведут к травматизму.

Эффективная система управления ОТ и ПБ должна предусматривать два типа аудита:

- аудит поведения (поведенческий аудит), оценивающий людей и их поведение;
- административный аудит (аудит системы), оценивающий систему управления ОТ и ПБ на приемлемость и соответствие стандартам.

Программа по проведению аудитов поведения должна быть направлена на определение, обнаружение и исключение отклонений, вызванных неправильным и (или) опасным поведением. Ее задача - содействовать закреплению правильного поведения.

Распространению безопасного поведения среди сотрудников компании способствуют инициативы, учитывающие человеческий фактор, и соответствующая мотивация.

Эффективная система управления ОТ и ПБ должна включать в себя адекватную, полную, подробную и всестороннюю методологию классификации, составления отчетности, расследования и анализа происшествий в виде нарушений правил ОТ и ПБ, предпосылок к происшествиям (травмам), случаев, приближенным к травмам, технологических аварий, несчастных случаев с сотрудниками, случаев причинения ущерба окружающей среде или оборудованию. При проведении расследования руководство должно определить причины происшествия и устранить их с целью предотвращения повторения.

При расследовании происшествий необходимо идентифицировать все сопутствующие факторы и коренные причины происшествий. Область и глубина расследования должны соответствовать фактической или потенциальной серьезности происшествия.

Постоянное обучение по ОТ и ПБ - важный элемент в системе управления в этой области.

Только хорошо подготовленные работники могут поддерживать оборудование и производственные объекты в безопасном рабочем состоянии.

При обучении руководства особое внимание следует уделять поведенческим аспектам безопасности. Это необходимо для формирования культуры безопасности, когда вопросы ОТ и ПБ постоянно рассматриваются при обсуждении и принятии всех производственных и деловых решений. Уровень компетенции, требуемый для безопасной работы, должен быть определен для каждой должности, документально оформлен и периодически пересматриваться.

Особое внимание следует уделять должностям, которые могут повлиять на процессы, имеющие критический уровень риска.

Для определения опасных производственных факторов, которые могут оказать влияние на сотрудников или оборудование, необходимо проводить оценку связанных с ними рисков, определять процессы управления этими рисками, включая внедрение соответствующих процедур.

Процессы управления рисками направлены на устранение неблагоприятного и хронического воздействия опасных факторов на здоровье людей, в том числе на предупреждение травматизма.

Анализ рисков представляет собой комбинацию методов для качественного и (или) количественного определения риска, оценки его уровня, а также для управления рисками на производстве. Оценка риска должна быть проведена с применением четких и подходящих для этих целей методов.

Управляющие воздействия для управления рисками должны быть определены и выполняться. Необходимо проводить проверки, подтверждающие их эффективность.

Должны быть установлены и поддерживаться системы, обеспечивающие определение и документальное оформление: процедуры по определению опасных факторов, происшествий и любой ситуации, наносящей вред здоровью и безопасности персонала; соответствующей отчетности.

Риски, связанные со всеми определенными опасными факторами, должны оцениваться с точки зрения вероятности и значимости возможных последствий. Существенные риски необходимо оценивать и рассматривать соответствующим

образом, включая действия, системы и меры по эффективному управлению этими рисками. Следует регулярно проводить пересмотр статуса зарегистрированных рисков и оценку эффективности используемых методов управления такими рисками.

Методы эффективного управления определенными рисками устанавливаются с учетом приоритета, а действия выбираются и применяются в соответствии передовой практикой управления рисками с соблюдением следующей иерархии:

- устранение/исключение риска;
- сокращение/уменьшение уровня риска/опасного фактора;
- изоляция опасного фактора;
- защита от опасного фактора.

Эти меры управления рисками должны быть такими, чтобы обеспечивалось снижение конечного уровня риска настолько, насколько это практически возможно. Должны быть определены подходящие средства управления для остаточных рисков, например средства защиты. Необходимо регулярно оценивать их соответствие и приемлемость.

Рассмотренные элементы управления ОТ и ПБ реализуются в кампании «Северсталь-Ресурс», во всех входящих в нее предприятиях и их подразделениях в рамках утвержденной политики в области ОТ и ПБ. Благодаря этому реально достигаются неплохие результаты, несмотря на наличие большого количества опасных производственных объектов.

**Компания «Дюпон»** осуществляет производственную деятельность во многих странах мира и является признанным лидером в достижении наилучших показателей в области ОТ и ПБ.

Практически с самого начала своего существования (более 200 лет назад) компания определила безопасность одним из важнейших факторов устойчивого развития бизнеса. Специалисты компании используют единый подход в управлении безопасностью, основанный на управлении поведенческими рисками.

Такой подход предполагает следующие основные принципы формирования эффективной СУОТ:

- понимание всеми сотрудниками важности безопасности как ключевой ценности компании;
- вовлечение работников на всех уровнях организации в управление безопасностью;
- ответственность линейных руководителей за организацию ежедневной работы по безопасности и ее результаты;
- развитие независимой и взаимозависимой культуры безопасности, основанной на личной и общекорпоративной мотивации работать безопасно.

Основополагающей целью компании «Дюпон» и всех ее работников является обеспечение нулевого уровня травм и происшествий на производстве и в быту в соответствии с принципом, что все травмы и происшествия могут быть предотвращены.

Занимаясь анализом показателей по безопасности на своих предприятиях, специалисты компании «Дюпон» накопили «упрямую» статистику.

Так один несчастный случай на производстве со смертельным исходом за год свидетельствует о том, что имело место:

- около 30 случаев получения тяжелых травм;
- около 30 случаев получения легких травм;
- примерно 3000 обращений за первой медицинской помощью;
- 30000 случаев опасных действий и опасных условий.

Пирамида происшествий изображена на рисунке 3.

Таким образом, для достижения значительных и устойчивых результатов в управлении безопасностью на предприятиях основные усилия необходимо направлять на работу с основанием пирамиды, т.е. источником происшествий, а не только с результатами, тщательно проводить расследования всех происшествий и анализ предпосылок к ним для поиска коренных причин случившегося с целью выработки адекватных решений по предотвращению подобного в будущем.

В России не практикуется учет микроtraвм, которые по существу образуют основание пирамиды. При получении такой травмы работник обращается в медицинское учреждение (медпункт), где ему оказывают необходимую помощь и делают запись в соответствующем журнале. Однако, как правило, никто не интересуется этими записями и не проводит расследование их причин, на основе которого можно было бы определять реально существующие производственные или профессиональные риски и принимать меры по их устранению. Как показывают результаты исследований, дальнейшее снижение уровня травматизма только за счет технических средств невозможно.

К оперативным задачам (элементам) системы управления безопасностью относятся поведенческие аудиты, расследование всех происшествий и предпосылок к происшествиям, постоянное обучение безопасности.

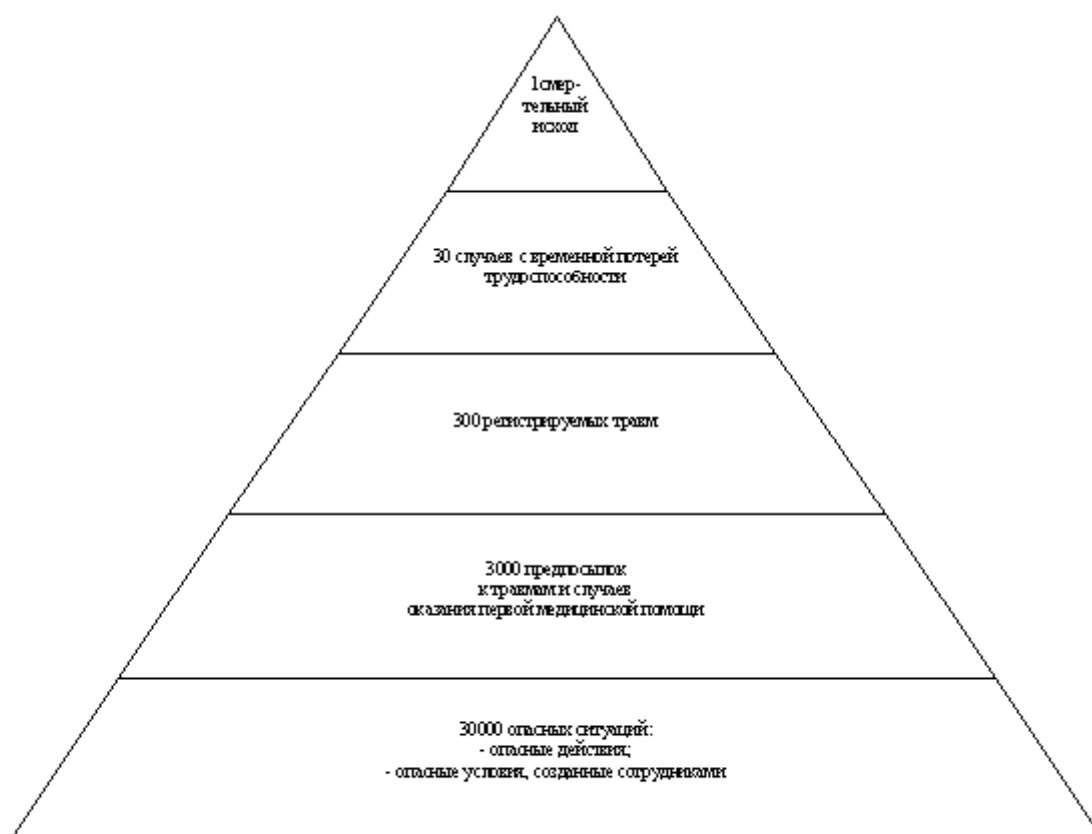


Рисунок 3 - Пирамида происшествий

Во время поведенческого аудита внимание его участников в первую очередь обращается на действия и поведение работников на рабочих местах. Безопасное выполнение работ отмечается и поощряется, а при выявлении опасного поведения аудитор и работник совместно пытаются определить причину такого поведения и обсуждают возможности безопасного выполнения конкретной работы. Задача заключается в том, чтобы дать возможность всем работникам участвовать в выявлении и предупреждении опасных действий, а также устранять опасные факторы на рабочих местах.

Хорошие показатели по безопасности являются необходимым условием профессионального роста и продвижения по службе.

Специалисты компании «Дюпон» на основе опыта работы на собственных предприятиях и предприятиях заказчиков, в том числе российских, определили основные принципы, связанные с руководством компании, которые необходимы для построения эффективной системы управления безопасностью и без соблюдения которых, невозможно достигнуть существенных результатов:

- высшее руководство признает стратегическую значимость обеспечения безопасности производства и определяет безопасность как ключевую ценность компании и равнозначный приоритет наряду с другими ключевыми показателями бизнеса;
- руководители всех уровней организации своим личным примером показывают приверженность и лидерство в вопросах безопасности.

Ответственность за ежедневную организацию работ по вопросам безопасности на производственных участках лежит на линейных руководителях.

Высшее учебное заведение (вуз) по специфике своей деятельности имеет ряд особенностей и отличий от промышленных предприятий. Однако в организациях системы высшего и среднего образования такой опыт создания полноценной СУОТ, основанной на управлении рисками отсутствует.



**В Кубанском государственном технологическом университете (КубГТУ) разработана модель СУОТ [8,9].**

На основе анализа возможных рисков в КубГТУ составлен перечень проверяемых параметров, возможные последствия при их отклонении и направления деятельности по снижению или устранению выявленных рисков.

На основе перечня разработана методика количественной оценки состояния работы по ОТ в подразделениях [8].

В качестве совершенствования СУОТ предложена система пятиступенчатого контроля за состоянием ОТ, в которой задействованы все работники без исключения, в том числе анализ результатов высшим руководством. Пятой ступенью контроля является ежегодный смотр-конкурс по ОТ в университете.

По всем процедурам СУОТ разработаны функциональные схемы, показывающие взаимосвязь между руководителем, специалистами и работниками КубГТУ, а также определены нормативная база, форма документации, лица, ответственные за проведение и контроль.

Одним из обязательных условий внедрения и успешного функционирования СУОТ является наличие правовой основы системы в виде стандартов предприятия на основные процедуры (виды работы) по ОТ, которые введены в действие приказом ректора.

Организация ОТ в КубГТУ отражает реальное состояние этой работы в вузах, поэтому разработанная СУОТ может быть рекомендована в качестве типовой для внедрения в учебных заведениях.

Таким образом, опыт разработки, внедрения и функционирования СУОТ на крупных промышленных предприятиях имеется, однако он отсутствует для малых предприятий и образовательных учреждений [10,11].

В связи с принятием последних нормативных документов по СУОТ требующих от работодателей и специалистов по ОТ обязательной разработки, внедрения и обеспечения эффективного функционирования системы, обобщение опыта этой работы является актуальной задачей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 12.0.007 - 2009 ССБТ. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию.

2. Талалаев А.А., Шереметьев В.М., Пронин А.А. Профессиональные и антропогенные риски. Практика работы в рамках СУОТ//Справочник специалиста по охране труда. – 2007. - № 9. – с. 35-47.

3. OHSAS 18001:1999. Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья. Спецификация.

4. Мурыгин М.В., Шатохина О.Г. Необходимость совершенствования системы управления охраной труда//Справочник специалиста по охране труда. – 2008. - №3. – с. 5-7.

5. Коновалова И.Г. Корпоративная система охраны труда и промышленной безопасности в газоперерабатывающем комплексе//Справочник специалиста по охране труда. – 2007. - № 7. – с. 20-27.

6. Федеральный закон от 21.07.97 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

7. Карнаух Н.Н., Рязанов М.И. Элементы системы управления охраной труда и промышленной безопасностью//Справочник специалиста по охране труда. – 2008. - № 7. – с. 5-13.

8. Ригер Т.В. Система управления охраной труда вуза/  
Ригер Т.В., Демин В.И., Сапрыкина Н.В., Барбашов А.В.//  
В сборнике Дальневосточная Весна-2014: сб. тезисов/Комсомольск-на-Амуре, 2014. - с. 120-123.

9. Демин В.И., Ригер Т.В., Сапрыкина Н.В. Опыт разработки системы управления охраной труда в вузе/В сборнике: Экология и безопасность жизнедеятельности: сборник статей XIV Международной научно-практической конференции. Под общей ред. Селезнева В.А., Лушкина И.А. Пенза, 2014, с. 31-33.

10. Ксандопуло С.Ю., Ригер Т.В., Сапрыкина Н.В., Демин В.И. Проблемы малого бизнеса в области охраны труда на пищевых предприятиях Краснодарского края [Электронный ресурс] // Научные труды КубГТУ: электрон. сетевой политематич. журн. 2015. № 4. URL: <http://ntk.kubstu.ru/file/385>.

11. Демин В.И., Ригер Т.В., Сапрыкина Н.В. Состояние производственного травматизма на малых предприятиях/В сборнике: Природноресурсный потенциал, экология и устойчивое развитие регионов России: сборник статей XIII Международной научно-практической конференции. Под общей ред. Селезнева В.А., Лушкина И.А. Пенза, 2015, с. 22-25.

#### REFERENCES

1. GOST 12.0.007 – 2009. Occupational Safety Standards. OSH management system in the organization. General requirements for the development, implementation, evaluation and improvement.

2. Talalaev AA Sheremet'ev VM Pronin AA. Professional and human risks. Practices under the OSH // Manual labor protection specialist. - 2007. - № 9. - p. 35-47.

3. OHSAS 18001: 1999. Management System Occupational Health and Safety. Specification.

4. Murygin MV Shatokhina OG. The need to improve the OSH management system // Manual labor protection specialist. - 2008. - № 3. - p. 5-7.

5. Konovalova IG. Corporate system of occupational health and safety in the gas processing complex // Manual labor protection specialist. - 2007. - № 7. - p. 20-27.

6. Federal Law of 21.07.97, № 116-FZ "On industrial safety of hazardous production facilities."

7. Karnaukh NN, Ryazanov MI. Elements of the system for managing labor and industrial safety // Manual labor protection specialist. - 2008. - № 7. - p. 5-13.

8. Rieger TV. OSH management system of the university /Rieger TV, Demin VI, Saprykina NV Barbashov AV.//The collection of Far Eastern Spring 2014: Sat. theses / Komsomolsk-on-Amur, 2014. - p. 120-123.

9. Demin VI, Rieger TV, Saprykina NV. Experience in developing the OSH management system in the university/In: Ecology and Life: a collection of articles XIV International scientific and practical conference. Under the general editorship. Seleznev VA, IA Lushkina. Penza, 2014, - p. 31-33.

10. Ksandopulo SY, TV Rieger, Saprykina NV, Demin VI. The problems of small business in the field of occupational safety at the food enterprises of Krasnodar Region [electronic resource] // Proceedings KubGTU: the electron. politematich network. Zh. 2015. № 4. URL: <http://ntk.kubstu.ru/file/385>.

11. Demin VI, Rieger TV, Saprykina NV. Status of occupational injuries in small enterprises/The collection: natural-resource potential, ecology and sustainable development of regions of Russia: a collection of articles XIII International Scientific and Practical Conference. Under the general editorship. Seleznev VA, IA Lushkina. Penza, 2015, - p. 22-25.

#### *EXPERIENCE INTRODUCTION OF OSH MANAGEMENT SYSTEMS AT VARIOUS ENTERPRISES*

**T.V. RIEGER, N.V. SAPRYKINA, V.I. DEMIN**

*Kuban State Technological University,  
2, Moskovskaya st., Krasnodar, Russian Federation, 350072;  
e-mail: [umanchanin@rambler.ru](mailto:umanchanin@rambler.ru)*

A brief history of creation and implementation of OSH management systems (OSH) in our country, and the main elements of a model OSH.

The analysis of existing OSH in various industrial enterprises and companies.

It is interesting to experience in the development and operation of OSH at the enterprise JSC "Moscow United Electric Grid Company" (OAO "MOESKTS"). The OSH of "MOESKTS" a lot of attention is paid to the identification of professional and human risks, their assessment and management of these risks. The company installed 15 obvious risks and identify the possible consequences of their influence (risk assessment). Based on an analysis of risks in the company and its subsidiaries in accordance with the guidelines on the development of an action plan for OT formed work plans.

Analysis of the types of risks (professional and human), as well as the possible consequences and activities to reduce or eliminate the risk of the company and branch offices provides a real opportunity scientifically sound risk management, improve security and reliability of professional activity, health and improve efficiency of staff.

At JSC "Novokuznetsk Iron and Steel Works" (JSC "NKMK") in the process of development of OSH management system developed and implemented a risk management procedure, according to which the experts have identified the plant and made a list of key hazards specific to the plant. According to these procedures for each hazard developed a standard list of risk management measures.

As a result, the company manages to standardize the activities characterized by high risk, and thus direct their actions on the risk management of danger before happen deviation from norms. To implement this approach in practice was proposed organizational chart of PA management, which is implemented in accordance with the primary goal - reducing the risks of the company.

On LLC "Belozerny" was created and is functioning Safety Management System (SGS) and OT. It takes into account the local conditions, including the relationship of each employee regardless of his professional and administrative provisions to ensure safety, both in the workplace and in the particular facility. In this system, it is of interest method of estimating the work of experts, managers and plant workers in the area of health and safety. In the position, a list of possible violations of health and safety and their evaluation in points, the amount of which depends on the size of the premium reduction of production as a percentage of the assessed amount.

The company "DuPont" carries out production activities in many countries and is a recognized leader in achieving the best results in the field of health and safety. The company's specialists use a unified approach to safety management, based on the management of behavioral risk. The fundamental goal is to ensure zero injuries and accidents in the workplace and in the home in accordance with the principle that all injuries and incidents can be prevented. By the operational objectives (elements of) the safety management system include behavioral audits, investigate all accidents and incidents to the prerequisites, continual safety training. The company's specialists on the basis of experience in their own enterprises and businesses of customers, including Russian, the basic principles associated with the company's management, are needed to build an effective safety management system and without respect for which is impossible to achieve significant results.

Institutions of higher and secondary education on the specifics of their activities have a number of features and differences from the industrial enterprises and companies. They lack the experience of creating a full OSH, based on risk management.

In the Kuban State University of Technology (KubGTU) developed a model OSH, which can be taken as a model for such institutions.

Based on the analysis of possible risks in KubGTU compiled a list of parameters to be checked, the possible consequences of their rejection and activities to reduce or eliminate the identified risks. On the basis of the list of the technique of quantitative assessment of the state of work on PAs in units. As the improvement of OSH proposed five-step system of monitoring the state of OT, which involves all employees, without exception, including analysis of top management. Fifth stage control is the annual show-contest of OT at the University. For all OSH procedures designed functional diagrams showing the relationship between managers, professionals and employees KubGTU and defined regulatory framework, the form of documents, the persons responsible for implementation and monitoring. One of the prerequisites for the successful implementation and operation of OSH is the existence of a legal basis in the form of standards of the enterprise in the basic procedures (types of work) at RT, which entered into force by order of the rector.

It was concluded that due to the recent adoption of regulations on OSH requires employers and specialists from compulsory for developing, implementing and ensuring the effective functioning of the system, summarizing the experience of this work is an important task.

**Keywords:** occupational safety, occupational safety management system, professional and human risk, risk management, industrial safety, three-step control, security control, five-step control, small businesses.