

# **Система управления охраной труда.**

## **Управление профессиональными рисками в организации**

*Не может быть качества без безопасности*

**Доцент, к.т.н.**

**Почетный работник высшего образования РФ  
Крутова Валентина Петровна**

**[vzot95@yandex.ru](mailto:vzot95@yandex.ru)**



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

Ст. 209 ТК РФ

Управление профессиональными рисками – комплекс взаимосвязанных мероприятий, включающих в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков

Процедуры: выявление, оценка, снижение, **устранение**

Результативность управления:

- Ликвидация опасностей через технологии и конструкцию;
- Блокировки, ПАЗ, ограждения, физическая охрана;
- Предупреждающие устройства;
- Обучение персонала, СИЗ

**Систéма** (от греч. — целое, составленное из частей; соединение) — множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определённую целостность, единство.

## Приказ Минтруда России № 438н от 19.08.2016 г. «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда»

Типовое положение о СУОТ разработано в целях оказания содействия работодателям при создании и обеспечении функционирования СУОТ, разработки положения о СУОТ, содержит типовую структуру и основные положения о СУОТ.

Создание и обеспечение функционирования СУОТ осуществляется посредством:

- ✓ соблюдения государственных нормативных требований охраны труда с учетом специфики своей деятельности,
- ✓ достижений современной науки и наилучшей практики, принятых на себя обязательств и на основе международных, межгосударственных и национальных стандартов, руководств, а также рекомендаций Международной организации труда по СУОТ и безопасности производства.

Ст. 209, 211 ТК РФ: под **требованиями охраны труда** понимаются государственные нормативные требования охраны труда, в том числе *стандарты безопасности труда*, а также требования охраны труда, установленные правилами и инструкциями по охране труда.



«shell» (должна, должно) указывает на требование;  
«should» (следует) указывает на рекомендацию;  
«may» (может, разрешено) указывает на допустимость;  
«can» (может, имеет возможность) указывает на возможность или способность.



**OHSAS 18001:2007 является международным признанным стандартом для охраны здоровья и обеспечения безопасности**

*наиболее успешно действуют*

**СУОТ - это система, которая сочетает в себе требования:**

- ❑ **OHSAS 18001 : 2007; OHSAS 18002 : 2008;**
- ❑ **ILO – OSH 2001 MOT (Guidelines on occupational Safety and Health Management Systems);**
- ❑ **Требования национальных стандартов, в том числе:**
  - **ГОСТ Р 54934-2012;**
  - **ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011**
  - **Проект ISO/DIS 45001-2016 Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Требования и рекомендации по применению.**

**ILO-OSH 2001 MOT**

**OHSAS 18001**

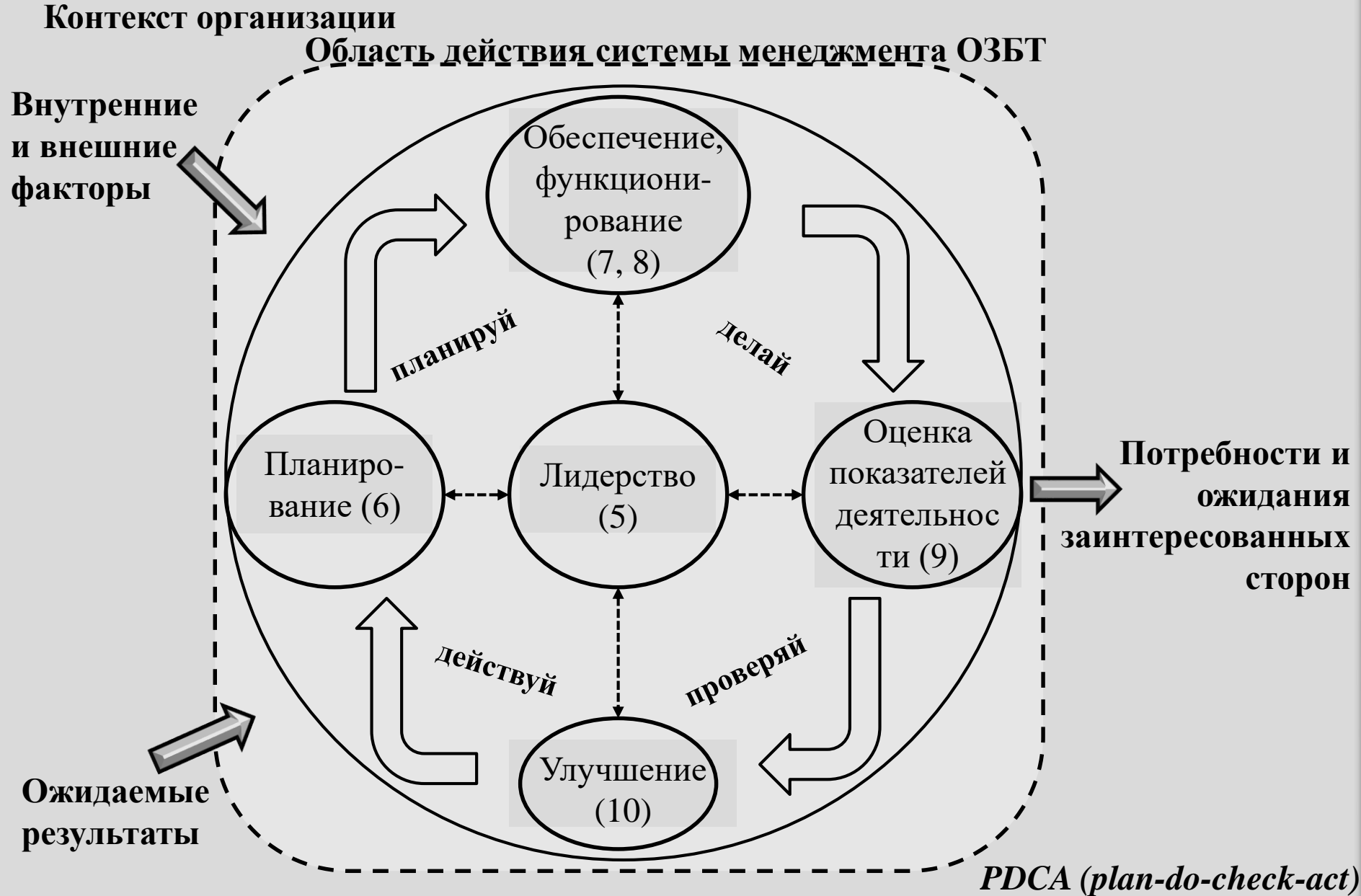
**ISO**

**occupational Safety and Health - OSH – охрана труда**

**ПРИМЕЧАНИЕ 1** Термин «occupational safety and health» (**«безопасность труда и охрана здоровья»**, БТОЗ) имеет то же значение, что и «occupational health and safety» («охрана здоровья и безопасность труда», **ОЗБТ**).

**vzot95@yandex.ru**

# ISO/DIS 45001 Процессная модель PDCA







**"планировать - выполнять – проверять - действовать"**

Системные наблюдения:  
❖ за производственной средой;  
❖ за состоянием здоровья персонала

Стандарт рекомендует разрабатывать в организации:

- ✓ Способы выявления, управления и контроля бизнес-деятельности организации, которая направлена на сохранение здоровья персонала и безопасность системы;
- ✓ Системный подход к постановке политики, целей и задач по достижению здоровья и безопасности;
- ✓ Способы постоянного совершенствования своего здоровья и безопасности производства;



## 2. Политика в области ОЗБТ

ISO/DIS 45001

Высшее руководство должно установить, внедрить и поддерживать политику в области ОЗБТ с предварительным обсуждением ее с работниками на всех уровнях организации (см. 5.3 и 5.4), которая:

- а) включает обязательство обеспечить безопасные и здоровые условия труда для предупреждения производственных травм и ущерба для здоровья, соответствует целям, размеру и контексту организации, а также характеру рисков и возможностей в области ОЗБТ, свойственных организации;
- б) обеспечивает основу для установления целей в области ОЗБТ;
- в) включает обязательство выполнения действующих законодательных и иных требований;
- г) включает обязательство управлять рисками в области ОЗБТ в соответствии с иерархией средств управления (см. 8.1.2);
- д) включает обязательство постоянного совершенствования системы менеджмента ОЗБТ (см. 10.2) для улучшения показателей ОЗБТ в организации;
- е) включает обязательство участия, т.е. вовлечения работников и там, где имеются, представителей работников, в процессе принятия решений в рамках системы менеджмента ОЗБТ.

Политика в области ОЗБТ должна:

- быть оформлена как документированная информация;
- быть доведена до работников организации;
- быть доступна соответствующим заинтересованным сторонам, по мере возможности,
- периодически пересматриваться для гарантии сохранения актуальности и соответствия.

Тип. полож. СУОТ

**Политика работодателя в области охраны труда - является публичной документированной декларацией работодателя о намерении и гарантированном выполнении им обязанностей по соблюдению государственных нормативных требований охраны труда и добровольно принятых на себя обязательств.**

Политика по охране труда обеспечивает:

- а) приоритет сохранения жизни и здоровья работников в процессе их трудовой деятельности;
- б) соответствие условий труда на рабочих местах требованиям охраны труда;
- в) выполнение последовательных и непрерывных мер (мероприятий) по предупреждению происшествий и случаев ухудшения состояния здоровья работников, производственного травматизма и профессиональных заболеваний, в том числе посредством управления профессиональными рисками;
- г) учет индивидуальных особенностей работников, в том числе посредством проектирования рабочих мест, выбора оборудования, инструментов, сырья и материалов, средств индивидуальной и коллективной защиты, построения производственных и технологических процессов;
- д) непрерывное совершенствование и повышение эффективности СУОТ;
- е) обязательное привлечение работников, уполномоченных ими представительных органов к участию в управлении охраной труда и обеспечении условий труда, соответствующих требованиям охраны труда, посредством необходимого ресурсного обеспечения и поощрения такого участия;
- ж) личную заинтересованность в обеспечении, насколько это возможно, безопасных условий труда;
- з) выполнение иных обязанностей в области охраны труда исходя из специфики своей деятельности.

В Политике по охране труда отражаются:

- а) положения о соответствии условий труда на рабочих местах работодателя требованиям охраны труда;
- б) обязательства работодателя по предотвращению травматизма и ухудшения здоровья работников;
- в) положения об учете специфики деятельности работодателя и вида (видов) осуществляемой им экономической деятельности, обуславливающих уровень профессиональных рисков работников;
- г) порядок совершенствования функционирования СУОТ.

# Система

# Как?

Операционная процедура:  
что? кто? где? когда? чем? как?

Контроль, надзор:  
что? кто? где? когда? чем? как? почему?

Что, зачем? Кто? Где? Когда?

Standard Operation Procedure

Title: Motor assembly Author: Sheet No. / No. of sheets: 1 of 1 Revisions-Nr.: Date:

No.	Operation Description	Key points	Sketch		
1.0	Motor assembly		FRONT		
1.1	Take motorblock and put onto table	QS to FRONT (1)			
1.2	Take motorplatform and put onto motorblock	see sketch (2)			
1.3	Take two screws M6x12 and put washer on each	(3)			
1.4	Put screws with washer onto motor platform and fix	by hand Hand tight			
1.5	Take spanner 10 and fix screws	(4) see sketch tight			
Protection Clothing		Tools and Jigs	Required checks	Training Comments	Authorisation
		Spanner 10			

Что? Кто? Где? Когда?

Standard Operation Procedure

Title: Motor assembly Author: Sheet No. / No. of sheets: 1 of 1 Revisions-Nr.: Date:

No.	Operation Description	Key points	Sketch		
1.0	Motor assembly		FRONT		
1.1	Take motorblock and put onto table	QS to FRONT (1)			
1.2	Take motorplatform and put onto motorblock	see sketch (2)			
1.3	Take two screws M6x12 and put washer on each	(3)			
1.4	Put screws with washer onto motor platform and fix	by hand Hand tight			
1.5	Take spanner 10 and fix screws	(4) see sketch tight			
Protection Clothing		Tools and Jigs	Required checks	Training Comments	Authorisation
		Spanner 10			

**ЗАЧЕМ?**

Чем?

Как?

**управление**

Почему?

Чем?

Как?

Документирование:  
что? кто? зачем? когда? как?

Рабочий документ:  
+ где? чем?

Надзор, контроль:  
+ почему?



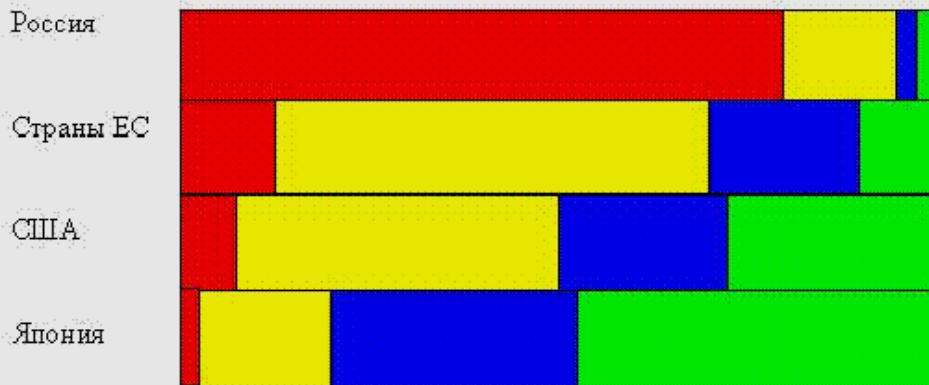
**В положение о СУОТ с учетом специфики деятельности работодателя включаются следующие разделы (подразделы):**

- а) **политика** работодателя в области охраны труда;
- б) **цели** работодателя в области охраны труда;
- в) обеспечение функционирования СУОТ (распределение обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя);
- г) **процедуры**, направленные на достижение целей работодателя в области охраны труда (далее – процедуры), включая: процедуру подготовки работников по охране труда; процедуру организации и проведения оценки условий труда; процедуру управления профессиональными рисками; процедуру организации и проведения наблюдения за состоянием здоровья работников; процедуру информирования работников об условиях труда на их рабочих местах, уровнях профессиональных рисков, а также о предоставляемых им гарантиях, полагающихся компенсациях; процедуру обеспечения оптимальных режимов труда и отдыха работников; процедуру обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами; процедуру обеспечения работников молоком и другими равноценными пищевыми продуктами, лечебно-профилактическим питанием; процедуры обеспечения безопасного выполнения подрядных работ и снабжения безопасной продукцией;
- д) **планирование** мероприятий по реализации процедур;
- е) **контроль функционирования СУОТ** и мониторинг реализации процедур;
- ж) **планирование улучшений** функционирования СУОТ;
- з) **реагирование на аварии**, несчастные случаи и профессиональные заболевания;
- и) **управление документами СУОТ.**

## ЦИКЛ: Plan –Do – Check - Akt

- ✓ **Plan:** разработать цели, программы и процессы, необходимые для получения результатов в соответствии с политикой ОЗБТ;
- ✓ **Do:** выполнить процессы, как запланировано;
- ✓ **Check:** вести мониторинг и измерять результаты операций и процессов с учетом политики и целей в области ОЗБТ, а также информировать о результатах;
- ✓ **Akt:** предпринимать действия для постоянного улучшения показателей в области ОЗБТ, чтобы достичь ожидаемых результатов.

**Любую работу можно и  
нужно выполнить безопасно !**



SQC	Статистический выборочный контроль
SPC	Статистическое управление процессами
DOE	Планирование эксперимента
Poka-Yoke	Защита от ошибок, защита от дурака

Диаграмма схематически отражает не только сложившуюся картину на данном предприятии и в конкретной стране внедрения статистических методов, но и ее влияние (этой картины) на фактическое качество выпускаемой продукции.

Без применения количественных подходов, которые позволяют измерить реальный уровень качества и результативность мер по его повышению, все разговоры о качестве становятся беспредметными и ведут к серьезным промахам.

"Управление качеством промышленной продукции состоит из трёх скоординированных между собой функциональных этапов: **точного определения** намеченного уровня качества **производства**; **технологии** производства продукции, отвечающей этому уровню качества, и проверки соответствия **применяемой** таким образом **технологии** заданному уровню качества".

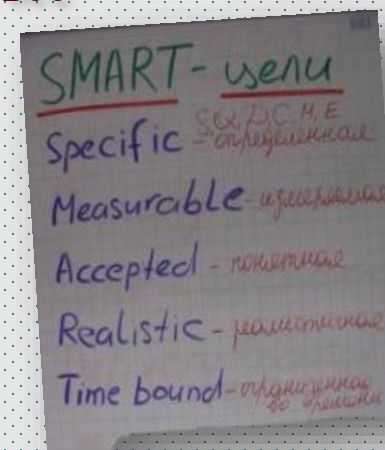
*Шухарт*

## Переход от контроля к предупреждению, к управлению

В 1955 году японцы практически только делали первые шаги в сфере улучшения качества своей продукции, внедряя статистический контроль качества и статистическое управление процессами. Сегодня в Японии все владеют статистическими методами и методами планирования эксперимента от оператора до директора.

ЮНЕСКО регулярно проводит конференции по преподаванию статистики в средней школе.

Для руководителей в развитых странах программа по Планированию эксперимента является обязательной с 60-х годов прошлого века!



**ОПАСНОСТИ**

- а) механические опасности:
- б) электрические опасности:
- в) термические опасности:
- г) опасности, связанные с воздействием микроклимата и климатические опасности:
- д) опасности из-за недостатка кислорода в воздухе:
- е) барометрические опасности:
- ж) опасности, связанные с воздействием химического фактора:
- з) опасности, связанные с воздействием АПФД:
- и) опасности, связанные с воздействием биологического фактора:
- к) опасности, связанные с воздействием тяжести и напряженности трудового процесса:
- л) опасности, связанные с воздействием шума:
- м) опасности, связанные с воздействием вибрации:
- н) опасности, связанные с воздействием световой среды:
- о) опасности, связанные с воздействием неионизирующих излучений:
- п) опасности, связанные с воздействием ионизирующих излучений:
- р) опасности, связанные с воздействием животных:
- т) опасности, связанные с воздействием растений:
- у) опасность утонуть:
- ф) опасность расположения рабочего места:
- х) опасности, связанные с организационными недостатками:
- ц) опасности пожара:
- ч) опасности обрушения:
- ш) опасности транспорта:
- щ) опасность, связанная с дегустацией пищевых продуктов:
- ы) опасности насилия:
- э) опасности взрыва:
- ю) опасности, связанные с применением средств индивидуальной защиты:



## **1 Опасные здания, сооружения и рабочие площадки,**

- работы на высоте или в ямах, подземные работы,
- загромождения проходов, возможность защемления, выступы, правильность складирования,
- работы на нескольких вертикальных уровнях,
- скольжение/падение на горизонтальной поверхности, неровные полы,
- соответствие и исправность освещения,
- возможность падения предметов с высоты;
- соответствие ограждений и их наличие, а также знаков безопасности
- наличие в рабочей зоне авто-железнодорожных путей, пешеходных дорожек, линий электропередач, рядом проводимых опасных (например, газоопасных, взрывоопасных) работ **и т.д.**

## 2. Опасное оборудование и машины:

- ✓ их травмоопасные элементы,
- ✓ движущиеся части аппаратов и машин,
- ✓ сосуды под давлением или с вакуумом,
- ✓ грузоподъемные механизмы,
- ✓ технические устройства, обуславливающие появление вредных физических факторов рабочей среды (шум, вибрация и ультра- или инфразвук, высокие температуры или холод, электрический ток и электромагнитные поля, высокое напряжение, излучения и т.д.),
- ✓ нарушение сроков планово-предупредительного ремонта оборудования, поверки средств измерения, контроля и регулирования,
- ✓ нарушение сроков диагностики и срока службы аппарата,
- ✓ соответствие **инструментов** вредной и опасной работе и т.д.;

### 3. Опасные вещества и материалы:

- ❖ использование взрывоопасных, легковоспламеняющихся, горючих, окисляющих, инфекционных, коррозионноопасных, токсичных (ядовитых), радиоактивных веществ и аэрозолей фиброгенного действия,
- ❖ наличие маркировки, этикетки на таре и на аппарате,
- ❖ герметичность установки и целостность тары,
- ❖ штабелирование,
- ❖ наличие соответствующих средств защиты для обращения с опасными веществами, в том числе **вентиляции, кондиционирования, средств для перелива, транспортирования и т.д.;**



#### **4. Опасные действия и процедуры:**

- необученный персонал,
- отсутствие навыков безопасного исполнения работы,
- работа без инструктажа на рабочем месте или разового инструктажа,
- работа без наличия и изучения инструкции безопасного её выполнения;
- несоответствующие процедуры, связанные с вводом в эксплуатацию, процессом, техническим обслуживанием, модификацией, ремонтом и демонтажем;
- работы в установленных нормативными правовыми актами случаях без наряда-допуска,
- работа без СИЗ,
- монотонная и/или напряженная работа,
- отклонения в здоровье работника,
- стресс, оскорбительные действия над персоналом,
- запрет курения в рабочей зоне
- незапланированные действия и т.д.



Наиболее распространён метод **HAZOP** (Hazard and operability studies — анализ опасностей и работоспособности системы):

Этот метод может использоваться не только на стадии проектирования и внедрения, но и в процессе эксплуатации системы.

*Первый этап метода HAZOP:*

**HAZID**

**Hazard identification study —**

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ**

**ОПАСНОСТЕЙ**

# Способы и примеры создания документов для анализа

## HAZARD ANALYSIS

## опасностей и рисков на предприятии

№№	Опасность	Причина	Последствия	Расчет риска	Оценки	РЕКОМЕНДАЦИИ
ITEM	HAZARDOUS CONDITION	CAUSE	EFFECTS	RAC	ASSESSMENTS	RECOMMENDATIONS
№, последовательность	Перечислите опасности, природу опасных состояний	Опишите, что явилось причиной несоответствий (возникновения инцидента). Перечислите природу, условия...	Определите последствия инцидента ( <u>что будет, если</u> опасность не устранена, не исправлена?, оставлена без коррекции)	Приоритетный уровень опасности: (О-балл вероятности возникновения, S- балл значимости последствия, D- балл обнаружения $P = O * S * D$ )	Вероятность или возможность происшествия: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вероятность</li> <li>• Экспозиция</li> <li>• Величина</li> </ul>	Меры по недопущению инцидента в соответствии с приоритетом последовательности и указанием критических (допустимых) величин
1	2	3	4	5	6	7

ГОСТ Р 54934-2012

**РИСК = ОПАСНОСТЬ\* ВОЗДЕЙСТВИЯ**

**ПОСЛЕДСТВИЯ**

## **СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА**

**система предотвращения инцидента**

**система локализации и ликвидации последствий**

**комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности**

Источник зажигания

**пожар**

Горючее вещество

Кислород

- 1. Способы снижения горючести;**
- 2. Способы устранения источника зажигания**
- 3. Способы устранения окислителя**

**Неблагоприятные последствия**

- 1) Для человека (травма, ожог, отравление, гибель)**
- 2) Для бизнес (критические отказы, разрушения, осколочные поля, ударная волна);**
- 3) Для окружающей среды (загрязнение воздуха, земли, воды, гибель растений, животных)**
- 4) Опасные и сопутствующие факторы пожара (пламя, искры, тепловой поток, повышенная температура, токсичные продукты, пониженная концентрация кислорода, дымообразование; осколки, вынос высокого напряжения на токопроводящие части; воздействия огнетушащих веществ, радиоактивное загрязнение).**

- **Декларация безопасности;**
- **Стандарты безопасности;**
- **Чек-лист (полный);**
- **Чек-лист (ключевой);**
- **Карты Шухарта;**
- **Способы управления**

# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА

**Системно** - лучше, быстрее, дешевле!

**Системно** – профессионально, понятно и осмысленно

**Системно** – обоснованно в соответствии с установленной политикой

**Системно** – практично, доступно к внедрению,  
применимо без излишнего формализма

**Системно** – значит работает непрерывно!

**От менеджмента качества  
к качеству менеджмента**

**vzot95@yandex.ru**



Назначение системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда состоит в том,  
чтобы обеспечить среду для управления  
предотвращением смертельных случаев,  
профессиональных травм и ущерба для здоровья,  
совершенствовать и обеспечивать безопасные и здоровые условия труда для  
своих работников и других лиц, работающих под контролем организации.

*Доброго Вам здоровья,  
успехов в работе !  
Крутова В.П.*

[vzot95@yandex.ru](mailto:vzot95@yandex.ru)

