

Содержание

1	Введение
2	Общие положения об оценке рисков
3	Организация и проведение оценки профессионального риска

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая

МБДОУ "Детский сад №49"

С.В. Трифонова

« 21 » июля 2021г.

С.В. Трифонова  
от 21.07.21



### ПОЛОЖЕНИЕ

#### По идентификации, оценке и управлению профессиональными рисками

2021 г.

## Содержание

1. Введение.....	4
2. Общие положения об оценке риска.....	5
3. Организация и проведение оценки профессионального риска.....	6
Приложение №1 .....	8
Обязанности лиц, принимающих участие в процессе ОР .....	8
Приложение №2 .....	11
Руководство по формированию Комиссии по Оценке рисков/Управлению рисками .....	11
Приложение №3 .....	13
Этап сбора информации.....	13
Приложение №4 .....	15
Экспертная оценка. Определение и оценка рисков на рабочем месте.....	15
Идентификация опасностей.....	15
Приложение №5 .....	25
Анализ риска .....	25
Приложение №6 .....	26
Количественная оценка рисков .....	26
Приложение №7 .....	30
Качественная оценка уровня рисков.....	30
Приложение №8 .....	31
Разработка мер по управлению рисками. Управление рисками.....	31
Мероприятия по снижению уровня риска. Корректирующие меры.....	31
Приложение №9. Перечень литературы.....	41

## Термины и определения

В настоящем Положении применены следующие термины с соответствующими определениями:

**Опасность** – опасный или вредный производственный фактор, который может быть причиной травмы, острого заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья. В зависимости от количественной характеристики и продолжительности действия отдельных факторов рабочей среды они могут стать опасными.

Определение опасности: Выявление (идентификация), описание и признание потенциального источника ущерба.

**Условия труда** - совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника.

**Риск** - сочетание (произведение) вероятности (или частоты) нанесения ущерба и тяжести этого ущерба.

**Оценка риска** - количественное или качественное определение значения показателя риска.

**Допустимый риск** - риск, сниженный до уровня, который организация может допустить с учетом законодательных и иных обязательных требований, и собственной политики в области охраны труда.

**Управление рисками** - управление рисками представляет собой систематическую работу по недопущению ухудшения условий труда на рабочем месте и обеспечению хорошего самочувствия персонала. Управление рисками включает все меры, предпринимаемые для снижения и ликвидации рисков.

**Ущерб** - нанесение физического повреждения или другого вреда здоровью людей, или вреда имуществу или окружающей среде.

**Вредный производственный фактор** - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

**Опасный производственный фактор** - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

**Опасная ситуация** - при опасной ситуации на работника воздействует один или более опасных факторов.

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

**Профессиональное заболевание** - хроническое или острое заболевание работника, являющееся результатом воздействия на него вредного(ых) производственного(ых) фактора(ов) и повлекшее временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть.

**Несчастный случай на производстве** - событие, в результате которого работник получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанности по трудовому договору (контракту) и в иных установленных федеральным законом случаях как на территории организации, так и за ее пределами либо во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном организацией, и которое повлекло необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть.

**Гигиенический норматив** - установленное исследованиями допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека.

## 1. Введение.

Настоящее Положение разработано Экспертом по оценке рисков ООО «ЦРД» для оценки и управления профессиональными рисками в МБДОУ «Детский сад №49» и отвечает следующим требованиям:

- Положение предоставляет данные оценки рисков, в качественном и количественном виде, результаты которых можно применять, как для разработки проектных документов, внесения в отчетную документацию, так и для построения количественных шкал и диаграмм, что позволяет использовать их в сравнительных целях, способствующих стимулировать сотрудников МБДОУ «Детский сад №49» к обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- Положение является простым в применении, что дает возможность его применения как специалистами в области охраны труда, так и представителями младшего управленческого звена предприятия, т.е. теми руководителями, которые фактически и управляют рисками;
- Положение ориентировано на выявление потенциальных опасностей на рабочих местах, оцениванию вероятности реализации опасности и предполагаемой тяжести последствий в случае реализации какого либо возможного варианта имеющейся опасности;
- сам процесс оценки обеспечивает существенные возможности, идентификации и систематизации опасностей, и позволяет распределить соответствующие ресурсы для контроля степени риска;
- Положение располагает справочными материалами, которые обеспечивают специалистов информацией, необходимой для проведения качественной оценки рисков, идентификации опасностей, разработки предупредительных и защитных мероприятий (управление рисками).

## 2. Общие положения об оценке риска

Оценка риска (ОР) это процесс анализа риска воздействия идентифицированных вредных и опасных производственных факторов на организм работающего для выработки решений по защите от данных рисков.

Идентификация вредных и опасных производственных факторов, это систематическое выявление и фиксация вредных и опасных производственных факторов, которые могут привести к травмированию или заболеванию.

Все риски, связанные с каждой из идентифицированных опасностей, следует анализировать, оценивать и упорядочивать по приоритетам необходимости исключения или снижения риска. При этом следует рассматривать как нормальные условия функционирования МБДОУ «Детский сад №49», так и случаи отклонений в работе, связанные с происшествиями и возможными аварийными ситуациями.

Идентификация, оценка и прогноз риска представляют собой процедуру анализа риска путем проведения исследований, направленных на выявление и количественное определение видов риска в различных сферах деятельности.

Экспертные методы были основаны на субъективном анализе риска, который позволил разделить выявляемые риски на такие уровни, как: 1) высокий, средний, низкий; а также ранжировать выявленные альтернативы решения проблемы по принципу «лучше — хуже»: 2) допустимый, критический, катастрофический; или приемлемый полностью, частично приемлемый, неприемлемый.

Количественная оценка риска, т.е. численное определение размеров отдельных рисков, Экспертом по оценке рисков была проведена на основе методов математической статистики.

Для оценки риска количественным методом использовались данные статистики травматизма и профессиональных заболеваний. Следует отметить также, что статистика в области производственного травматизма и профессиональных заболеваний несовершенна вследствие неполного учета этих данных.

В процессе проведения оценки риска и устранения его последствий, а также проведении корректирующих мероприятий важно:

- чтобы при оптимизации существующих рисков не создавались новые.
- чтобы риск не был перенесен на другое место.

Уровень риска на рабочем месте необходимо оценивать каждый раз, когда происходят какие-либо изменения, влияющие на факторы риска, например:

- вводится новый технологический процесс;
- вводится новое оборудование, сырье или материалы;
- изменяется организация труда или вводятся новые рабочие ситуации, в т. ч. перемещение рабочих мест в новые помещения;
- вводится задание, которое может потенциально воздействовать на другие работы;



- в случае, когда корректирующие меры, использованные ранее, могут быть недостаточно приемлемыми в данном случае;
- после случая травматизма.

В процессе проведения работ по оценке риска на рабочих местах МБДОУ «Детский сад №49» необходимо:

- учитывать все факторы риска и возможные угрозы;
- определив риск, выяснить, возможно ли избавиться от него полностью.

Если нет, то необходимо оценить возможные последствия, для принятия мер по снижению риска.

Оценка рисков позволит МБДОУ «Детский сад №49»:

- определить опасности, имеющиеся в рабочем процессе, и оценить связанные с ними риски, чтобы, соблюдая требования существующего законодательства, определить, какие мероприятия необходимо осуществить для обеспечения безопасности и сохранности здоровья работников и других лиц;

- оценить риск, чтобы, основываясь на полученной информации, правильно организовать работу, выбрать необходимые для работы оборудование, химические вещества, материалы и т. п.;

- проверить, адекватны ли осуществляемые мероприятия по охране труда;

- определить приоритеты деятельности, если в результате оценки была установлена необходимость в дальнейших мероприятиях;

- показать сотрудникам учреждения, что все факторы, связанные с работой, приняты во внимание, а также приняты все необходимые меры для организации безопасного труда;

- применить комплекс мероприятий, методов и приемов работы, которые были признаны необходимыми по результатам проведения оценки рисков, обеспечивающих сохранение здоровья и повышение уровня безопасности работающих.

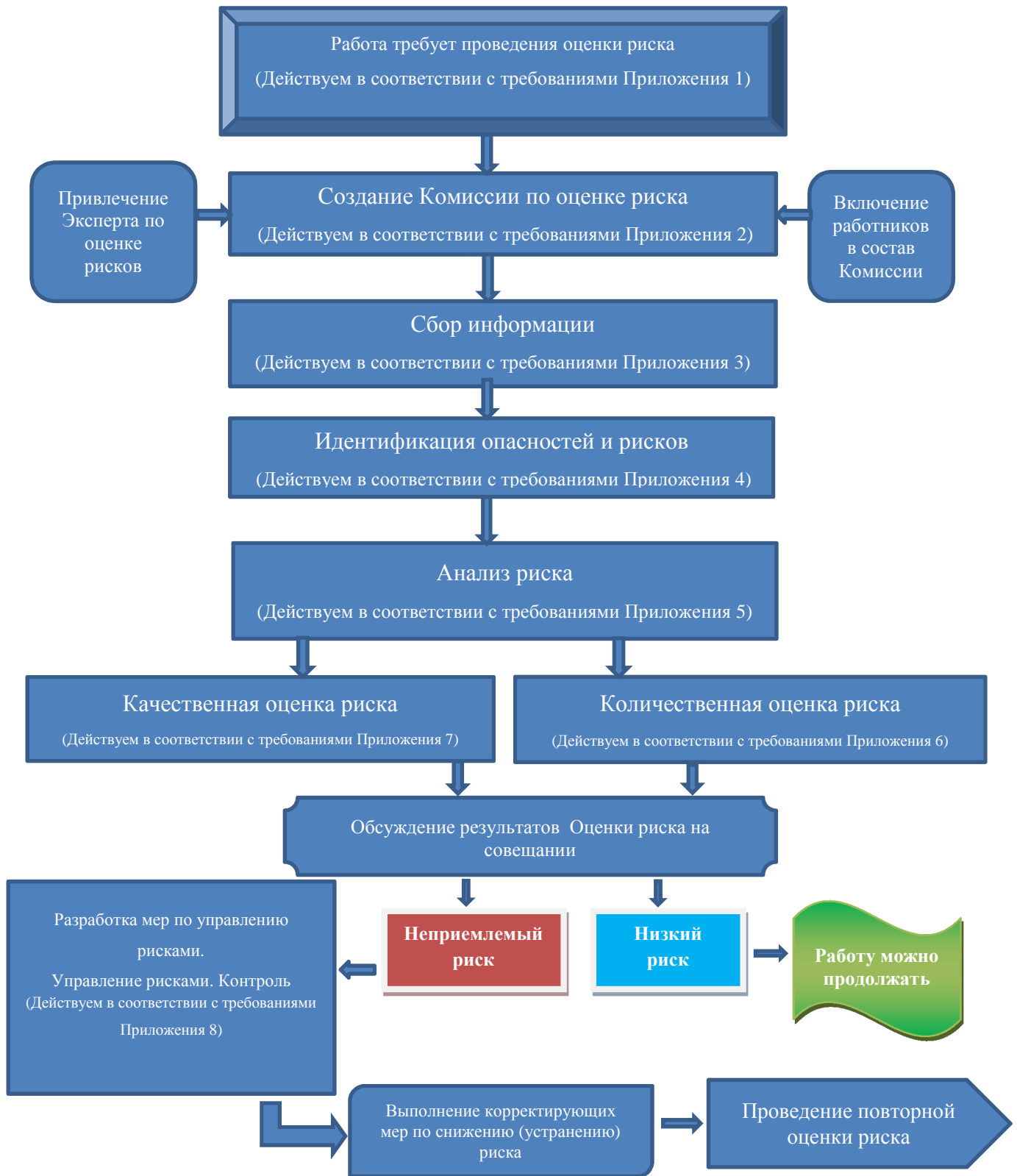
При проведении оценки риска Экспертом по оценке рисков были предприняты все возможные меры для защиты конфиденциальной информации, раскрытие которой может нанести вред МБДОУ «Детский сад №49» (при оценке группового риска) или работнику (при оценке индивидуального риска).

### **3. Организация и проведение оценки профессионального риска**

Настоящее Положение предусматривает поэтапный процесс оценки/управления рисками.

Руководитель МБДОУ «Детский сад №49», определив приоритеты по реализации управления рисками, приступает, к процессу проведения оценки риска руководствуясь приложениями к настоящему Положению, в порядке, установленном схемой оценки профессиональных рисков – Рисунок №1.

**Рис.1 Схема оценки профессиональных рисков**



## Приложение №1 Положения по идентификации, оценке и управлению профессиональными рисками

### Обязанности лиц, принимающих участие в процессе оценки/ управления рисками.

#### **1. Работодатель (Руководитель предприятия (организации), либо лицо, действующее на основании доверенности)**

Работодатель должен:

1.1. Назначить приказом по организации Руководителя по управлению рисками.

1.2. При необходимости привлечь Эксперта по оценке рисков в качестве независимого, незаинтересованного лица, ответственного за объективную, качественную и полную оценку рисков.

1.3. Убедиться, что оценке рисков подлежат все опасные рабочие места, имеющиеся на предприятии.

1.4. Требовать, чтобы Руководитель по управлению рисками проводил обновление осуществленных оценок рисков и мер по контролю за рисками, необходимых для снижения или устранения выявленных рисков.

1.5. Требовать обновления оценок рисков при регулярных совещаниях по охране труда на рабочих местах (например: открытия новых рабочих мест; новые возможности связанные с мероприятиями по контролю за рисками и т.п.).

1.6. Требовать у подрядчиков или поставщиков там, где проводится работа, проводить оценку рисков. Подрядчик или поставщик должен принимать рациональные практические меры по устранению или снижению до максимально низких и практически возможных рисков, которые возможны на их работе (например, машины, оборудование или опасные вещества).

1.7. Убедиться в том, что Реестр рисков доступен и ведется на каждом рабочем месте.

1.8. Убедиться в том, что Реестр рисков доступен для обзора должностными лицами на рабочем месте и органами государственного контроля.

1.9. Проводить мониторинг эффективности мер контроля за рисками.

1.10. Назначать компетентных лиц в роли Руководителей групп по Оценке риска, способных обеспечить эффективную работу этих групп.

#### **2. Руководители подразделений организации**

2.1. Руководитель, который следит за деятельностью, где возможно возникновение рисков Безопасности и здоровья на рабочем месте должен:

- Убедиться в том, что оценка риска осуществляется, а меры по контролю за рисками применяются до начала новой работы в управляемой области.



- Утверждать результаты оценки рисков в управляемой области. Руководитель должен также убедиться, что уровень риска не соответствует «Высокому Риску» при осуществлении рассматриваемой работы.

- Убедиться в том, что меры по контролю за рисками осуществляются постоянно.

- Убедиться в том, что, при необходимости, все операции осуществляются в соответствии с инструкциями по охране труда и здоровья на рабочем месте.

- Убедиться, что все лица, подверженные риску, проинформированы:

- о природе рисков;

- о мерах или применяемых процедурах безопасности и здоровья на рабочем месте; и средствах минимизации или устранения рисков.

- Убедиться в том, что применяемые меры контроля за риском эффективны.

- Поддерживать документацию по оценке рисков с мерами и применяемыми процедурами по безопасности на рабочем месте.

2.2. Лично участвовать в проведении ОР на своем участке в соответствии с настоящей процедурой.

### **3. Руководитель по Оценке рисков (ОР)**

3.1 Руководитель по оценке рисками должен выступать для Работодателя в качестве координационного центра по управлению рисками в рамках рабочего места. Ответственность за выполнение данной процедуры, как правило возлагается на руководителя Службы охраны труда (далее по тексту СОТ) или уполномоченное лицо в области охраны труда.

3.2 Руководитель по Управлению рисками или Оценке рисков должен:

- Проводить регулярные обновления для Работодателя, предпочтительно ежемесячно, но не менее, чем раз в год, в зависимости от предпочтительных мер по контролю за рисками, применяемых для снижения или устранения выявленных рисков.

- Получить одобрение Работодателя или назначенного Руководителя для применения мер по контролю за рисками.

- Помогать Работодателю для того, чтобы убедиться в том, что Реестр рисков составлен в соответствии с настоящей методикой.

- Ответственность за оформление результатов идентификации опасностей определяется приказом руководителя организации.

- Процессы идентификации опасностей, оценка риска и управление рисками в организации документируются. Они включают в себя следующие элементы: идентификацию рисков; оценивание рисков с существующими мерами управления на месте; идентификацию всех необходимых дополнительных мер по управлению рисками; оценивание того, являются ли меры по управлению рисками достаточными для снижения риска до допустимого уровня.

### **4. Работники (Персонал)**

4.1 Персонал, выполняющий работу, обязан:

- Перед началом выполнения работы ознакомиться с результатами ОР данной работы.
- Активно участвовать в проведении ОР.
- Учитывать влияние появляющихся изменений, которым могут повлиять на безопасность выполнения работы
  - Понимать источники опасности, риски и корректирующие меры, связанные с выполнением задания
  - Принимать участие и вносить свой вклад в рабочие совещания при обсуждении результатов ОР.
  - Остановить работу если безопасность работников, или оборудования находится под угрозой.

## Приложение №2 Положения по идентификации, оценке и управлению профессиональными рисками

### Руководство по формированию Комиссии по Оценке рисков/Управлению рисками

Работодатель должен:

- назначать Руководителя Комиссии по оценке и управлению рисками («Руководитель по управлению рисками»)
- назначать членов Комиссии по оценке и управлению рисками (Сотрудники по управлению рисками)

Комиссия по управлению рисками должна нести ответственность за все направления оценки рисков и мероприятий по управлению рисками на рабочем месте.

Комиссия, назначенная Работодателем, должна:

- иметь соответствующие знания для оценки работы;
- быть разносторонне развитой, иметь подход к представителям большинства заинтересованных сторон в рамках всех функций, выполняемых на рабочих местах.

Работодатель должен быть уверен в том, что руководитель Комиссии по управлению рисками является компетентным специалистом в области охраны труда, знающий технологический процесс производства.

Руководитель Комиссии по оценке и управлению рисками:

1. Должен иметь прямой доступ к Работодателю или должен быть хотя бы старшим должностным лицом на рабочем месте.
2. Назначаются из числа ИТР, прошедших соответствующее обучение.

Количество участников Комиссии и их состав в большинстве случаев определяется типом поставленной задачи и может меняться, но, в любом случае, количество участников Комиссии должно быть не менее трёх человек. Специалисты по охране труда должны быть включены в состав группы в обязательном порядке.

В состав Комиссии по оценке риска может быть так же непосредственный исполнитель работ в целях определения наиболее практичных способов выполнения работы и устранения влияния опасных факторов. Это необходимо также для повышения внимания работников к рискам, связанным с выполнением работы.

Руководитель Комиссии должен предпринять необходимые меры для коллективной работы группы. Очень важно, например, обеспечить, чтобы имелось соответствующее помещение, в котором можно изучить материалы Оценки, и выделялось достаточно времени для принятия рационального решения.

Участники Комиссии по оценке и управлению рисками:

1. Могут комплектоваться из: экспертов по оценке рисков, специалистов испытательных лабораторий, органов по сертификации систем управления охраной труда, а также назначенных из управленческого персонала, обслуживающего персонала и персонала сферы безопасности на рабочем месте, если есть такая возможность.

2. У Комиссии по оценке рисков могут быть представители из – управленческого и неуправленческого уровней.

3. Комиссия по оценке рисков может так же включать персонал, вовлеченный в работу, включая постоянных подрядчиков.

В целях выявления фактических условий выполнения работ участники группы по ОР обязаны посетить место предполагаемого проведения работы.

Комиссия по оценке и управлению рисками должна определять составляющие оценки рисков.

Комиссия определяет месторасположение рабочего места, его границы и рабочие операции, которые должны подвергнуться оценке.

## Приложение №3 Положения по идентификации, оценке и управлению профессиональными рисками

### Этап сбора информации

На первоначальном этапе Комиссии по оценке рисков необходимо собрать информацию об оцениваемом рабочем месте.

Для осуществления качественной идентификации опасностей необходимо собрать достоверную, наиболее полную информацию:

- записи по учету опасных веществ и материалов (если есть);
- записи по расследованию несчастных случаев, инцидентов и аварий (в том числе на аналогичных предприятиях);
- результаты проведенных ранее проверок;
- результаты специальной оценки условий труда (аттестация рабочих мест по условиям труда);
- отчеты о контроле рабочих мест органами здравоохранения;
- акты и протоколы о ранее проведенных проверках инспекторами по охране труда, Ростехнадзора, санитарно-эпидемиологического надзора, государственного пожарного надзора, и др.;
- документацию существующей системы управления организацией;
- действующую техническую документацию предприятия (технологические и рабочие инструкции, инструкции по эксплуатации оборудования, ситуационные планы и др.);
- документы, подтверждающие проведение технического обслуживания, капитального ремонта и вводе в эксплуатацию производственного оборудования;
- протоколы проверки знаний работников по охране труда;
- опрос сотрудников, осуществляющих процессы;
- сообщения заинтересованных сторон (общество, государство) и др.

Провести:

- наблюдения за рабочей средой (например, условия труда работника - безопасность оборудования, запыленность и задымленность, освещение, шум и т. д.);
- оценку внешних факторов, влияющих на рабочее место (например, климатические условия для работников, работающих на открытом воздухе);
- определение рабочих заданий (определить все задания, чтобы убедиться, что они включены в оценку риска) (установить существующую взаимосвязь между работниками и работами, производимыми на предприятии);
- оценку условий организации труда (наличие регламентированных перерывов и др.).

### Информация по производственному заданию

При рассмотрении и описании производственного задания необходимо собрать информацию и рассмотреть следующие аспекты:

- Время проведения и продолжительность работы - Займет ли выполнение задания один час или нескольких рабочих смен? Будет ли работа проводиться днем, ночью или круглосуточно, зимой или летом?
- Этапы выполнения работы должны включать этап подготовки работы, этап непосредственно выполнения работы, этап завершения и уборки

- Место, где непосредственно будут выполняться работы и границы этого участка. Сюда же заносится и информация по оборудованию, использованному для доступа к этому месту (подъемник, строительные леса, подъемная платформа для выполнения работ и т.д.);
- Кто выполняет данную работу (описание обязанностей, квалификация, профессиональная подготовка, включая какие-либо особые навыки, необходимые для выполнения этой работы);
- Другие лица, на которых данная работа может повлиять каким-либо образом (посетители, рабочие подрядных организаций, другие сотрудники предприятия и т.д.);
- Уровень компетентности людей, занятых в выполнении данной задачи, включая и пройденные ими специальные курсы;
- Существующие инструкции по безопасности, эксплуатации и видам работ, а также ранее проводимые ОР и планы работ;
- Используемое оборудование, инструкции по его эксплуатации, а также особые риски, напр., ручные инструменты с электрическим приводом;
- Используемые виды и носители энергии (электричество, давление);
- Требования применяемых инструкций по промышленной безопасности и охране труда, инструкций по эксплуатации или методам проектирования, а также стандартов МБДОУ «Детский сад № 49» и государственных нормативных требований;
- Любые законодательные и нормативные требования (они могут содержаться в специальных требованиях по безопасности и охране труда, утвержденных строительных нормах и правилах и т.д.);
- Аварийные ситуации и действия в них, включая и ситуации, возникающие в результате повреждения технологических установок или оборудования, нарушения герметизации, сбоев в технологических процессах/ производстве.
- Взаимодействия с работами, одновременно выполняемыми на соседних участках - Как выполнение вашего задания повлияет на другую работу, выполняемую одновременно с вашим заданием? Как другая работа повлияет на вас?



## Приложение №4 Положения по идентификации, оценке и управлению профессиональными рисками

### Экспертная оценка. Определение и оценка рисков на рабочем месте.

1. Процесс экспертной оценки начинается с проверки рабочих мест на соответствие нормативной документации.

Срок повторной оценки риска – не реже 1 раза в 3 года при ежегодном подтверждении соответствия проведенной оценки риска существующему положению.

Ежегодное подтверждение должно оформляться актом проверки соответствия и отчетом по результатам аудита.

Согласно ст. 209 ТК РФ, рабочее место - место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя.

### Идентификация опасностей

В соответствии с нормативными требованиями определены основные виды опасностей, события которых разбиты на группы по следующему принципу:

- ✓ опасности при эксплуатации машин;
- ✓ опасности при применении инструмента;
- ✓ электрические опасности;
- ✓ термические опасности;
- ✓ опасности от излучений;
- ✓ опасности от сырья, материалов и веществ,
- ✓ опасности от пренебрежения эргономическими принципами;
- ✓ опасности при организации работ;
- ✓ комбинированные опасности;
- ✓ опасности при воздействии факторов производственной среды.

В рамках идентификации проверяется соответствие следующим нормативным требованиям:

- к стабильности и обоснованности выполняемой работы;
- электрооборудованию;
- путям эвакуации и аварийным выходам;
- обнаружению пожара и противопожарному оборудованию;
- вентиляции;
- материалам, сырью и оборудованию;
- микроклимату в помещениях;
- освещению;
- полам, стенам, потолкам и крышам;
- окнам и слуховым окнам;
- дверям и воротам;
- путям сообщения;
- эскалаторам;
- погрузочным трапам;
- размерам помещений и возможности передвижения по производственным помещениям;
- возможностям отдыха;
- помещениям для беременных женщин и кормящих матерей;
- медпункту;

- возможности оказать первую помощь;
- рабочим местам для инвалидов;
- рабочим местам вне помещений.

2. Следующим этапом является оценка риска, вызванного производственным оборудованием и рабочим окружением. К производственному оборудованию причисляются все машины, аппараты, инструменты, которые используются в рабочем процессе. К рабочему окружению относятся все дополнительное оборудование, устройства, мебель и т.д.

В результате использования производственного оборудования Экспертом по оценке рисков проверяется наличие недопустимых рисков:

- из-за характера рабочего места;
- неправильной организации труда;
- несовместимого размещения оборудования;
- общего влияния нескольких факторов оборудования (например, совместное влияние шума и инфракрасного излучения);
- различной интерпретации минимальных требований;
- отсутствия национальных стандартов, стандартов безопасности труда и технических регламентов, инструкций по охране труда.

3. Оценка чаще всего встречающихся угроз. Эксперт по оценке рисков в своей деятельности проверяет:

- есть ли соответствующие инструкции производителя и соблюдаются ли они, всегда ли работают все системы безопасности, указанные производителем;
- стимулирует ли труд работника эргономика оборудования и рабочего места;
- имеет ли персонал, который выполняет работу, необходимое образование;
- устранен ли стресс, вызванный физическими и психологическими факторами;
- соответствует ли оборудование спецификации производителя, установлено ли оно в соответствующем месте и соблюдаются ли при эксплуатации условия, определенные производителем;
- соблюдаются ли дополнительно применяемые на рабочем месте критерии.

4. Проводится оценка рисков, имеющих место в результате применения вредных для здоровья химических веществ или химических продуктов (химических средств).

5. Оценке подвергается так же выбор средств индивидуальной защиты. Согласно ст. 209 ТК РФ - средства индивидуальной защиты (СИЗ) - технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения. Это означает, что СИЗ необходимо использовать только тогда, когда с помощью коллективных технических или организационных мероприятий невозможно обеспечить безопасность и защиту здоровья работников.

Таким образом, в качестве опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, Эксперт по оценки рисков исходя из специфики деятельности МБДОУ «Детский сад № 49» согласно Приказа Минтруда РФ №438Н от 19.08.2016 г. вправе рассматривать любые из следующих применительно к каждой должности/профессии и оценивать степень риска по каждой опасности, идентифицированной для данной должности/профессии:

1) механические опасности:

- опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;
- опасность падения с высоты, в том числе из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в шахту при подъеме или спуске при нештатной ситуации;
- опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот;
- опасность удара;
- опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей механизмов, машин;
- опасность наткновения на неподвижную колющую поверхность (острие);
- опасность запутаться, в том числе в растянутых по полу сварочных проводах, тросах, нитях;
- опасность затягивания или попадания в ловушку;
- опасность затягивания в подвижные части машин и механизмов;
- опасность наматывания волос, частей одежды, средств индивидуальной защиты;
- опасность воздействия жидкости под давлением при выбросе (прорыве);
- опасность воздействия газа под давлением при выбросе (прорыве);
- опасность воздействия механического упругого элемента;
- опасность травмирования от трения или абразивного воздействия при соприкосновении;
- опасность раздавливания, в том числе из-за наезда транспортного средства, из-за попадания под движущиеся части механизмов, из-за обрушения горной породы, из-за падения пиломатериалов, из-за падения;
- опасность падения груза;
- опасность разрезания, отрезания от воздействия острых кромок при контакте с незащищенными участками тела;

- опасность пореза частей тела, в том числе кромкой листа бумаги, канцелярским ножом, ножницами, острыми кромками металлической стружки (при механической обработке металлических заготовок и деталей);
- опасность от воздействия режущих инструментов (дисковые ножи, дисковые пилы);
- опасность разрыва;
- опасность травмирования, в том числе в результате выброса подвижной обрабатываемой детали, падающими или выбрасываемыми предметами, движущимися частями оборудования, осколками при обрушении горной породы, снегом и (или) льдом, упавшими с крыш зданий и сооружений;

## 2) электрические опасности:

- опасность поражения током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей, находящихся под напряжением;
- опасность поражения током вследствие контакта с токоведущими частями, которые находятся под напряжением из-за неисправного состояния (косвенный контакт);
- опасность поражения электростатическим зарядом;
- опасность поражения током от наведенного напряжения на рабочем месте;
- опасность поражения вследствие возникновения электрической дуги;
- опасность поражения при прямом попадании молнии;
- опасность косвенного поражения молнией;

## 3) термические опасности:

- опасность ожога при контакте незащищенных частей тела с поверхностью предметов, имеющих высокую температуру;
- опасность ожога от воздействия на незащищенные участки тела материалов, жидкостей или газов, имеющих высокую температуру;
- опасность ожога от воздействия открытого пламени;
- опасность теплового удара при длительном нахождении на открытом воздухе при прямом воздействии лучей солнца на незащищенную поверхность головы;
- опасность теплового удара от воздействия окружающих поверхностей оборудования, имеющих высокую температуру;
- опасность теплового удара при длительном нахождении вблизи открытого пламени;

- опасность теплового удара при длительном нахождении в помещении с высокой температурой воздуха;
- ожог роговицы глаза;
- опасность от воздействия на незащищенные участки тела материалов, жидкостей или газов, имеющих низкую температуру;

4) опасности, связанные с воздействием микроклимата и климатические опасности:

- опасность воздействия пониженных температур воздуха;
- опасность воздействия повышенных температур воздуха;
- опасность воздействия влажности;
- опасность воздействия скорости движения воздуха;

5) опасности из-за недостатка кислорода в воздухе:

- опасность недостатка кислорода в замкнутых технологических емкостях;
- опасность недостатка кислорода из-за вытеснения его другими газами или жидкостями;
- опасность недостатка кислорода в подземных сооружениях;
- опасность недостатка кислорода в безвоздушных средах;

6) барометрические опасности:

- опасность неоптимального барометрического давления;
- опасность от повышенного барометрического давления;
- опасность от пониженного барометрического давления;
- опасность от резкого изменения барометрического давления;

7) опасности, связанные с воздействием химического фактора:

- опасность от контакта с высокоопасными веществами;
- опасность от вдыхания паров вредных жидкостей, газов, пыли, тумана, дыма;
- опасность образования токсичных паров при нагревании;
- опасность воздействия на кожные покровы смазочных масел;

- опасность воздействия на кожные покровы чистящих и обезжиривающих веществ;

8) опасности, связанные с воздействием аэрозолей преимущественно фиброгенного действия:

- опасность воздействия пыли на глаза;
- опасность повреждения органов дыхания частицами пыли;
- опасность воздействия пыли на кожу;
- опасность, связанная с выбросом пыли;
- опасности воздействия воздушных взвесей вредных химических веществ;
- опасность воздействия на органы дыхания воздушных взвесей, содержащих смазочные масла;
- опасность воздействия на органы дыхания воздушных смесей, содержащих чистящие и обезжиривающие вещества;

9) опасности, связанные с воздействием биологического фактора:

- опасность из-за воздействия микроорганизмов-продуцентов, препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов;
- опасность из-за контакта с патогенными микроорганизмами;
- опасности из-за укуса переносчиков инфекций;

10) опасности, связанные с воздействием тяжести и напряженности трудового процесса:

- опасность, связанная с перемещением груза вручную;
- опасность от подъема тяжестей, превышающих допустимый вес;
- опасность, связанная с наклонами корпуса;
- опасность, связанная с рабочей позой;
- опасность вредных для здоровья поз, связанных с чрезмерным напряжением тела;
- опасность физических перегрузок от периодического поднятия тяжелых узлов и деталей машин;
- опасность психических нагрузок, стрессов;
- опасность перенапряжения зрительного анализатора;

11) опасности, связанные с воздействием шума:



- опасность повреждения мембранной перепонки уха, связанная с воздействием шума высокой интенсивности;
- опасность, связанная с возможностью не услышать звуковой сигнал об опасности;

12) опасности, связанные с воздействием вибрации:

- опасность от воздействия локальной вибрации при использовании ручных механизмов;
- опасность, связанная с воздействием общей вибрации;

13) опасности, связанные с воздействием световой среды:

- опасность недостаточной освещенности в рабочей зоне;
- опасность повышенной яркости света;
- опасность пониженной контрастности;

14) опасности, связанные с воздействием неионизирующих излучений:

- опасность, связанная с ослаблением геомагнитного поля;
- опасность, связанная с воздействием электростатического поля;
- опасность, связанная с воздействием постоянного магнитного поля;
- опасность, связанная с воздействием электрического поля промышленной частоты;
- опасность, связанная с воздействием магнитного поля промышленной частоты;
- опасность от электромагнитных излучений;
- опасность, связанная с воздействием лазерного излучения;
- опасность, связанная с воздействием ультрафиолетового излучения;

15) опасности, связанные с воздействием ионизирующих излучений:

- опасность, связанная с воздействием гамма-излучения;
- опасность, связанная с воздействием рентгеновского излучения;
- опасность, связанная с воздействием альфа-, бета-излучений, электронного или ионного и нейтронного излучений;

16) опасности, связанные с воздействием животных:

- опасность укуса;
- опасность разрыва;
- опасность раздавливания;
- опасность заражения;
- опасность воздействия выделений;

17) опасности, связанные с воздействием насекомых:

- опасность укуса;
- опасность попадания в организм;
- опасность инвазий гельминтов;

18) опасности, связанные с воздействием растений:

- опасность воздействия пыльцы, фитонцидов и других веществ, выделяемых растениями;
- опасность ожога выделяемыми растениями веществами;
- опасность пореза растениями;

19) опасность утонуть:

- опасность утонуть в водоеме;
- опасность утонуть в технологической емкости;
- опасность утонуть в момент затопления шахты;

20) опасность расположения рабочего места:

- опасности выполнения электромонтажных работ на столбах, опорах высоковольтных передач;
- опасность при выполнении альпинистских работ;
- опасность выполнения кровельных работ на крышах, имеющих большой угол наклона рабочей поверхности;
- опасность, связанная с выполнением работ на значительной глубине;
- опасность, связанная с выполнением работ под землей;
- опасность, связанная с выполнением работ в туннелях;

- опасность выполнения водолазных работ;

21) опасности, связанные с организационными недостатками:

- опасность, связанная с отсутствием на рабочем месте инструкций, содержащих порядок безопасного выполнения работ, и информации об имеющихся опасностях, связанных с выполнением рабочих операций;
- опасность, связанная с отсутствием описанных мероприятий (содержания действий) при возникновении неисправностей (опасных ситуаций) при обслуживании устройств, оборудования, приборов или при использовании биологически опасных веществ;
- опасность, связанная с отсутствием на рабочем месте перечня возможных аварий;
- опасность, связанная с отсутствием на рабочем месте аптечки первой помощи, инструкции по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве и средств связи;
- опасность, связанная с отсутствием информации (схемы, знаков, разметки) о направлении эвакуации в случае возникновения аварии;
- опасность, связанная с допуском работников, не прошедших подготовку по охране труда;

22) опасности пожара:

- опасность от вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре;
- опасность воспламенения;
- опасность воздействия открытого пламени;
- опасность воздействия повышенной температуры окружающей среды;
- опасность воздействия пониженной концентрации кислорода в воздухе;
- опасность воздействия огнетушащих веществ;
- опасность воздействия осколков частей разрушившихся зданий, сооружений, строений;

23) опасности обрушения:

- опасность обрушения подземных конструкций;
- опасность обрушения наземных конструкций;

24) опасности транспорта:

- опасность наезда на человека;
- опасность падения с транспортного средства;
- опасность раздавливания человека, находящегося между двумя сближающимися транспортными средствами;
- опасность опрокидывания транспортного средства при нарушении способов установки и строповки грузов;
- опасность от груза, перемещающегося во время движения транспортного средства, из-за несоблюдения правил его укладки и крепления;
- опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия;
- опасность опрокидывания транспортного средства при проведении работ;

25) опасности насилия:

- опасность насилия от враждебно настроенных работников;
- опасность насилия от третьих лиц;

26) опасности взрыва:

- опасность самовозгорания горючих веществ;
- опасность возникновения взрыва, происшедшего вследствие пожара;
- опасность воздействия ударной волны;
- опасность воздействия высокого давления при взрыве;
- опасность ожога при взрыве;
- опасность обрушения горных пород при взрыве;

27) опасности, связанные с применением средств индивидуальной защиты:

- опасность, связанная с несоответствием средств индивидуальной защиты анатомическим особенностям человека;
- опасность, связанная со скованностью, вызванной применением средств индивидуальной защиты;
- опасность отравления.

## Приложение №5 Положения по идентификации, оценке и управлению профессиональными рисками

### Количественная оценка рисков

Для каждой идентифицированной опасности определяется уровень риска.

Результатом оценки опасности по индекса профессионального риска для  $i$ -ого несоответствия является расчетная величина  $\Delta i$

$$R_i = B \times T \times П$$

где

$B$  – вероятность получения травмы/ухудшения состояния здоровья и т.д.

$T$  – тяжесть последствий  $i$ -того несоответствия

$П$  – повторяемость работы, операций, в результате которой может возникать риск (продолжительности воздействия опасности/подверженности опасному фактору).

Результаты оценки рисков фиксируются в Карте оценки рисков.

Комиссия ОР используя результаты Карты оценки рисков с помощью матрицы оценивает уровень риска и его приоритетность, в проведении предупредительных/защитных мер для снижения уровня риска на рабочем месте (в порядке уменьшения исходя от критического (ячейка красного цвета)).

Проведение плановых проверок в зависимости от присвоенной их деятельности в области связи категории риска осуществляется со следующей периодичностью:

- ✓ для категории чрезвычайно высокого риска - постоянно (не реже 1 раза в полгода);
- ✓ для категории высокого риска - не реже 1 раз в год;
- ✓ для категории умеренного риска – допускается проводить один раз в 3 года;
- ✓ для категории низкого риска - освобождаются от планового контроля.

Оценка профессионального риска на рабочем месте производится по всему перечню идентифицированных опасностей путем суммирования степени риска по каждой выделенной опасности:

$$ПР = \sum R_i,$$

Где  $R_i$  – уровень профессионального риска  $i$ -той опасности.

## Приложение №6 Положения по идентификации, оценке и управлению профессиональными рисками

### Анализ риска

Анализ риска это анализ и исследование информации о риске. Анализ риска обеспечивает входные данные процесса общей оценки риска, помогает в принятии решений относительно необходимости обработки риска, а также помогает выбрать соответствующие стратегии и методы обработки риска.

Анализ риска включает в себя оценку вероятности и последствий идентифицированных опасных событий с учетом частоты, а так же наличия и эффективности применяемых способов управления. Данные о вероятности событий и их последствиях используют для определения уровня риска.

Методы, используемые при оценке риска, могут быть качественными, количественными (или смешанными). Степень глубины и детализации анализа зависит от конкретной ситуации, доступности достоверных данных и потребностей организации, связанных с принятием решений.

### Оценка вероятности происшествия

1.1. Для оценки вероятности Экспертом по оценке рисков применялись общие подходы, которые могли быть использованы как самостоятельно, так и совместно:

1) Использование соответствующих хронологических данных для идентификации события или ситуации, произошедших в прошлом и допускающих возможность экстраполяции вероятности их появления в будущем. Используемые данные должны относиться к рассматриваемым системам, оборудованию, организациям или видам деятельности, а также к требованиям деятельности организации.

2) Если хронологические данные недоступны или недостоверны, то для оценки вероятности необходимо проводился анализ системы, деятельности, оборудования или организации и соответствующих отказов или работоспособных состояний.

1.2. При оценке вероятности происшествия (наступления негативных последствий) Эксперт по оценке рисков учитывает следующие факторы:

- Статистику происшествий;
- Наличие и полноту документации по охране труда для данного рабочего места, профессии, работ, оборудования и т.д.;
- Уровень компетентности персонала;
- Состояние оборудования и инструментов;
- Обеспеченность средствами индивидуальной и/или коллективной защиты;
- Частоту выполняемых работ или период времени, в течение которого работник подвергается той или иной опасности;
- Наличие и количество выявленных замечаний и нарушений в рамках 1-3 ступени контроля и/или в ходе проверок контролирующих органов;
- Результаты специальной оценки условий труда на рабочих местах и производственного контроля.

1.3 Оценка вероятности происшествия осуществляется в соответствии с Таблицей №1.



**Таблица 1. Оценка вероятности происшествия.**

<b>Значение вероятности, В</b>	<b>Вероятность происшествия</b>
<b>5</b>	Ожидаемо, это случится, крайне вероятно
<b>4</b>	Высокая
<b>3</b>	Возможно
<b>2</b>	Маловероятно
<b>1</b>	Практически невероятно

#### **Оценка тяжести последствий**

2.1. При оценке последствий Эксперт по оценке рисков руководствуется результатами специальной оценки условий труда в соответствии с ФЗ №426-ФЗ от 28.12.2013 г. «О специальной оценке условий труда».

2.2. При отсутствии проведенной специальной оценки, оценка последствий может включать в себя следующее:

- определение сопутствующих факторов, влияющих на последствия;
- исследование взаимосвязи последствий опасного события и установленных целей;
- раздельное изучение отдаленных последствий события и происходящих в настоящий момент времени, если они включены в область применения оценки риска;
- рассмотрение вторичных последствий, таких как последствия, воздействующие на взаимосвязанные системы, виды деятельности, оборудование или компанию в целом.

2.3. Оценка тяжести последствий проводится исходя из оценки возможного влияния на жизнь и здоровье работника.

2.4 Оценка тяжести последствий определяется в соответствии с Таблицей №2.

**Таблица 2. Оценка тяжести последствий.**

№ п/п	Последствия	Класс условий труда согласно СОУТ	Значение тяжести последствий, Т
1	Тяжелые травмы, влекущие утрату общей трудоспособности, смертельный исход, острые профессиональные заболевания	4	5
2	Тяжелые травмы, влекущие стойкую утрату профессиональной трудоспособности, профессиональные заболевания в тяжелой форме	3.4	4
3	Травмы, влекущие утрату профессиональной трудоспособности на срок более 60 дней, профессиональные заболевания легкой и средней степени тяжести (с потерей трудоспособности)	3.3	3
4	Травмы, влекущие утрату профессиональной трудоспособности на срок до 60 дней, профессиональные заболевания легкой степени тяжести (без потери трудоспособности)	3.2	2
5	Мелкие травмы, развитие профессионального заболевания возможно при длительной экспозиции опасности и отсутствии компенсационных мероприятий	1,2,3.1	1

**Оценка повторяемости работы (продолжительности воздействия опасности/опасному фактору).**

3.1. Оценка повторяемости работы выполняется для проведения расчетов Количественной оценки рисков.

3.2. Повторяемость работы, это частота выполнения оцениваемой технологической операции (процесса).

Оценка повторяемости работы осуществляется в соответствии с Таблицей №3.

**Таблица 3. Оценка повторяемости работы (продолжительности воздействия опасности/опасному фактору).**

№ п/п	Рейтинг частоты экспозиции	Значение продолжительности, П
1	Постоянно	0,9
2	Часто	0,7
3	Периодически	0,5
4	Редко	0,3
5	Крайне редко	0,1

## Приложение №7 Положения по идентификации, оценке и управлению профессиональными рисками

### Качественная оценка рисков

Качественная оценка рисков - процесс представления качественного анализа идентификации рисков, требующих быстрого реагирования. Такая оценка рисков определяет степень важности риска и выбирает способ реагирования.

### Оценка уровня рисков

1.1. Оценка уровня риска осуществляется с учетом существующих, на момент ее проведения, мер по управлению рисками.

1.2. По результатам оценки уровня риска присваиваются следующие категории:

Обозначение	Численное значение риска (ПР)	Уровень риска	Срочность мероприятий по профилактике
<b>P4</b>	До 4,9	Низкий	Пересмотреть/подтвердить при следующей оценке
<b>P3</b>	5-9,9	Малый	Решение о необходимости принятия мер
<b>P2</b>	10-14,9	Средний	Решение о необходимости принятия мер
<b>P1</b>	15-19,9	Высокий риск	Требует немедленного внимания и незамедлительного принятия мер по снижению уровня риска
<b>P0</b>	20 и более	Крайне высокий риск	Работы полностью прекратить, провести служебное расследование причин и обстоятельств превышений, принять соответствующие меры

Получив результаты оценки риска на рабочем месте проводится обсуждение оценки рисков на совещании.

## Приложение №8 Положения по идентификации, оценке и управлению профессиональными рисками

### Разработка мер по управлению рисками. Управление рисками.

На данном этапе разрабатываются превентивные мероприятия по управлению рисками и поддержанию их на определенном уровне.

Если это касается производственных процессов, то в качестве предупреждающих могут быть приняты меры по обеспечению работоспособности оборудования (осмотры, текущие и капитальные ремонты, техническое обслуживание и т.д.), а также по контролю за производственными процессами и инвентарем (обходы и осмотры оборудования, осмотры рабочих мест, средств индивидуальной защиты и т.д.).

Следующие действия должны осуществляться на основе текущего уровня риска.

### Мероприятия по снижению уровня риска. Корректирующие меры.

На данном этапе необходимо распределить ответственность за мероприятия по управлению выявленными рисками. Традиционно ответственность за управление ОТ в подразделении несут его начальники, специалисты по охране труда и исполнители.

#### 1. Корректирующие меры.

1.1. Если риск, оценен как высокий (неприемлемый) следует определить мероприятия по снижению уровня риска до допустимого низкого уровня.

1.2. По возможности необходимо применять мероприятия, занимающее более высокое место в приведенной иерархии, при условии, если они практически обоснованы. Для сокращения риска до приемлемого уровня, как правило, необходимо использовать комбинацию корректирующих мер. Необходимо помнить, что средства индивидуальной защиты – должны быть последней, применяемой мерой, так как используя СИЗ, работник находится в зоне воздействия источников опасности, и вся его защита целиком зависит от исправности и адекватности используемых СИЗ.

1.3. Мероприятиям, предотвращающим вероятность реализации опасности, должно отдаваться преимущество в сравнении с мерами, уменьшающими тяжесть последствий.

1.4. Даже если первоначальная ОР определила, что риск приемлемый, необходимо рассмотреть дополнительные корректирующие меры для снижения вероятности и/или тяжести последствий, чтобы риск был ниже первоначального, после чего провести повторную оценку риска.

#### 2. Распределение ответственности за мероприятия по управлению рисками

На данном этапе необходимо распределить ответственность за мероприятия по управлению выявленными рисками. Традиционно ответственность за

управление ОТ в подразделении несут его начальники, специалисты по охране труда и исполнители.

### **3. Запись результатов оценки риска**

Результаты ОР должны быть оформлены таким образом, чтобы выполненные анализ и выводы могли быть проверены и повторены специалистами, которые не участвовали в работе группы.

### **4. Пересмотр оценки риска**

4.1. Оценка риска должна пересматриваться с установленной регулярной частотой для обеспечения соответствия указанной в них информации. С учетом специфики МБДОУ «Детский сад №49» предлагаемая частота пересмотра – не реже 1 раз в 3 года с ежегодным подтверждением соответствия разработанного Экспертом по оценке рисков в 2020 году Реестра рисков существующему положению.

4.2. Оценка риска должна быть полностью пересмотрена, как только появляется какое-либо значительное изменение в предлагаемых методах работы, используемых инструментах, оборудовании, средствах индивидуальной защиты, внедрении в работу новых химических веществ, появлении новых источников опасности и т.д.

### **5. Рабочие пятиминутки / инструктажи**

5.1. Рабочие пятиминутки / инструктажи должны проводиться для всех видов работ для обсуждения оценки рисков.


5.2. Рабочая пятиминутка/инструктаж - это процесс передачи информации о корректирующих мерах по снижению рисков людям, которые будут непосредственно выполнять работу. Очень важно, чтобы все лица, занятые в выполнении определенной работы, были полностью ознакомлены с деталями ОР, а также со всеми источниками опасности. Рабочая пятиминутка/инструктаж перед началом работ также является возможностью для лиц, которые будут заняты в выполнении задания, обсудить любые вопросы, вызывающие у них беспокойство в связи с заданием, а также выявить любые источники опасности, которые могли быть не учтены в процессе ОР.

### **6. Контроль**

Контроль за опасностями и снижение рисков может осуществляться в соответствии с Иерархией Контроля по Охране труда – Таблица №6. Эти меры контроля не являются взаимно исключаящими. В общем, более эффективным может стать применение различных мер контроля, например, технический контроль действует лучше в сочетании с административным контролем, так же как обучение и Процедуры по охране труда.



**Таблица №6. Иерархия контроля по охране труда.**

УСТРАНЕНИЕ	Наиболее Эффективные	Изменить процесс рискованных работ по техническому обслуживанию/операциям
ЗАМЕЩЕНИЕ		Использование более безопасных материалов/приспособлений/оборудования
ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ		Проектирование безопасного доступа/ <u>тех. процесса</u>
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ		Обеспечивать безопасные процедуры работы для технического обслуживания
СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (СИЗ)	Наименее Эффективные	Обеспечение и правильное использование ремней безопасности и т.п.

#### *Устранение*

Устранение риска относится к полному удалению воздействия на работника вредных факторов, что фактически делает все выявленные потенциальные несчастные случаи, происшествия и заболевания невозможными. Эта позиция является рекомендованной в иерархии, и является постоянным решением. После того, как риск устраняется, этот элемент не отображается в последующих формах оценки риска.

#### *Замещение*

Это включает замещение процесса или продукции наименее опасным процесс или продукции для снижения риска, например, применение краски, основанной на воде, вместо краски на основе растворителей.

#### *Технический контроль*

Технический контроль представляет собой физические меры, которые служат для рабочей силы за счет снижения вероятности возникновения и тяжести последствий аварии. Они включают в себя структурные изменения в рабочей среде или рабочих процессах, воздвигая барьер для того, чтобы прервать распространение инцидентов на этапе взаимодействия между работником и опасностью (например, машина охраны, вентиляция закрытого пространства).

#### *Административный контроль*

Он устраняет или сокращает воздействие опасности путем соблюдения процедуры или инструкции. Документация должна подчеркивать, что все шаги будут предприняты и элементы управления, которые предполагается использовать при осуществлении деятельности по охране труда.

#### *Средства индивидуальной защиты*

Это должно использоваться только как последнее средство, когда все другие меры контроля были применены, или как краткосрочные чрезвычайные меры в чрезвычайных ситуациях/при обслуживании/ ремонте, или как дополнительная мера защиты от остаточного риска. Успех данного управления в огромной степени зависит от того, правильно ли выбрана индивидуальная защита, правильно ли установлена, носится ли все время или поддерживается должным образом.

## **7. Остаточные Риски**

Остаточные риски - это сохраняемые риски после осуществления контроля за рисками. Комиссия по оценке рисков должна убедиться в том, что остаточные риски являются приемлемыми и контролируруемыми; и должны выделять остаточные риски каждого из элементов управления.

Когда все меры контроля за рисками выбраны, а их остаточные риски выявлены, Комиссия по оценке рисков должна назначить ответственное за это лицо и установить даты работы. В этом случае, соответствующее должностное лицо должно осуществлять контроль, четко установленный для него, а установленные сроки помогут обеспечить оперативность реализации.

## **8. Управление поведением людей**

Нередко оказывается невозможным устранить опасности посредством перечисленных выше мер. Обычно считается, что на этом этапе заканчивается исследование обеспечения безопасности, поскольку предполагается, что затем работники будут способны заботиться о себе сами, действуя «согласно правилам». Это означает, что безопасность и степень риска на определенном этапе будут зависеть от факторов, определяющихся поведением человека, а именно: обладает ли данный работник соответствующими знаниями, квалификацией, возможностью и желанием действовать так, чтобы обеспечить безопасность на рабочем месте. Ниже поясняется роль каждого из этих факторов.

*Знание.* Рабочие в первую очередь должны иметь представления обо всех видах риска, потенциальных опасностях и опасных элементах оборудования, которые присутствуют на рабочем месте. Это обычно требует соответствующего образования, подготовки и опыта работы. Возможные опасности также должны быть идентифицированы, проанализированы, зарегистрированы и обозначены понятными символами, чтобы работники могли знать, когда они подвергаются той или иной опасности, и каковы могут быть последствия их действий.

*Возможность действовать.* Работник должен иметь возможность обеспечить свою безопасность. Необходимо, чтобы он мог использовать все доступные технические и организационные - а также физические и психологические - возможности. Поддержка мероприятий по технике безопасности должна исходить от управленческого персонала, руководителей и включать в себя определение риска, разработку и соблюдение безопасных технологий, безопасное использование соответствующего инструмента, четкую постановку задач, разработку понятных инструкций по безопасному обращению с оборудованием и материалами.

*Желание обеспечить безопасность.* Технический и организационный факторы играют большую роль в готовности работника обеспечить безопасность на рабочем месте, но в не меньшей степени важны социальные и культурные факторы. Риск увеличивается, например, если обеспечить безопасность сложно, или эта процедура отнимает много времени, если этого не хотят или не ценят руководство или коллеги. Руководство должно быть прямо заинтересовано в безопасности рабочих мест и предпринимать шаги, чтобы обеспечить приоритет для данного вопроса, демонстрируя интерес к необходимости обеспечения гарантированной безопасности.

## **9. Анализ отдельных несчастных случаев**

Анализ отдельных несчастных случаев имеет две основные цели:

Во-первых, он может использоваться для определения причин несчастного случая и факторов, способствовавших его возникновению. Посредством данного вида анализа можно оценить диапазон риска. На его основе можно также принять

решение относительно технических и организационных мер безопасности, а также о необходимом минимуме опыта работы, позволяющем уменьшить риск. Более того, проясняются возможные действия, направленные на исключение риска, и принципы мотивации работника для таких действий.

Во-вторых, данный вид анализа позволяет получить знания, которые будут полезны при анализе подобных несчастных случаев на уровне МБДОУ «Детский сад №49» в целом. В этой связи важно собрать следующую информацию:

- ✓ идентификация рабочего места и непосредственно выполняемой работы (то есть информация об отрасли промышленности или торговли, к которым принадлежит данное рабочее место), а также процессов и технологий, характеризующих данный вид деятельности
- ✓ природа и тяжесть последствий несчастного случая
- ✓ факторы, послужившие причиной несчастного случая: источники вредного воздействия, условия, при которых произошел данный несчастный случай, специфическая ситуация, приведшая к несчастному случаю.
- ✓ общие условия и обстановка на рабочем месте (включая факторы, перечисленные в предыдущем пункте).

## **10. Основные технические меры профилактики производственного травматизма**

Основные принципы обеспечения профилактики производственного травматизма, безопасности труда работников реализуются через применение следующих мер:

- ✓ устранение непосредственного контакта работников с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, комплектующими изделиями, готовой продукцией и отходами производства, оказывающими опасное и вредное воздействие;
- ✓ замена технологических процессов и операций, связанных с возникновением опасных и вредных производственных факторов, процессами и операциями, при которых указанные факторы отсутствуют или не превышают предельно допустимых концентраций, уровней;
- ✓ комплексная механизация, автоматизация, применение дистанционного управления технологическими процессами и операциями при наличии опасных и вредных производственных факторов;
- ✓ герметизация оборудования;
- ✓ применение средств коллективной и индивидуальной защиты работников;
- ✓ разработка обеспечивающих безопасность систем управления и контроля производственного процесса, включая их автоматизацию;
- ✓ применение мер, направленных на предотвращение проявления опасных и вредных производственных факторов в случае аварии;
- ✓ применение безотходных технологий, а если это невозможно, то своевременное удаление, обезвреживание и захоронение отходов, являющихся источником вредных производственных факторов;
- ✓ использование сигнальных цветов и знаков безопасности; применение рациональных режимов труда и отдыха.

## **11. Меры профилактики производственного травматизма**

Создание в МБДОУ «Детский сад №49» безопасных условий труда, т.е. таких, при которых исключено воздействие на работников опасных и вредных производственных факторов.

Систематический анализ причин (технических, организационных, личностных) возникновения травм на производстве, принятие незамедлительных мер по их устранению и недопущению - являются одним из важнейших условий искоренения производственного травматизма или сведения его к минимуму.

Квалифицированное проведение следующих инструктажей работников по технике безопасности:

**Вводный инструктаж** - должны проходить работники, впервые поступившие на предприятие, и учащиеся, направленные для производственной практики. Вводный инструктаж знакомит с правилами по охране труда, внутреннего распорядка предприятия, основными причинами несчастных случаев и порядком оказания первой медицинской помощи при несчастном случае.

**Инструктаж на рабочем месте (первичный)** - должны пройти работники, вновь поступившие на предприятие или переведенные на другое место работы, и учащиеся, проходящие производственную практику.

**Периодический (повторный) инструктаж** - проводится с целью проверки знаний и умений работников применять навыки, полученные ими при первичном инструктаже на рабочем месте. Независимо от квалификации и от стажа работы этот вид инструктажа должны проходить работники производственных предприятий (не реже одного раза в три месяца).

**Внеплановый инструктаж** - проводится на рабочем месте при замене оборудования, изменении технологического процесса или после несчастных случаев из-за недостаточности предыдущего инструктажа, после выявления нарушений правил и инструкций по технике безопасности

**Целевой инструктаж** - проводится при выполнении работ по наряду-допуску, поручению работнику неспецифической работы, требующей инструктажа.

Индивидуальная воспитательная работа, поведенческий аудит с лицами, относящимися по субъективным причинам к потенциальным нарушителям мер безопасности.

## 12. Причины производственных травм

Причины возникновения производственных травм условно можно разделить на три категории:

**Технические** - в большинстве случаев проявляются как результат конструктивных недостатков оборудования, недостаточности освещения, неисправности защитных средств, оградительных устройств и т.п. Последнее относится, прежде всего, ко всем вращающимся и движущимся узлам и агрегатам оборудования, а также к частям оборудования, находящегося под током (клеммам, рубильникам, малоизолированным проводам и т.п.), емкостям с сильнодействующими веществами, горячим поверхностям т.д.

**Организационные** - несоблюдение правил техники безопасности из-за неподготовленности работников. Низкая организация работы, отсутствие надлежащего контроля за производственным процессом и др.

**Личностные** - (человеческий фактор) – особенности характера и наклонностей работающего, его отношение к собственному здоровью и строгому выполнению всех мер безопасности на производстве.

Все вышеперечисленные причины являются общими, порождающими травматизм. Непосредственными же факторами травмирования наиболее часто являются: падение рабочего с высоты, падение тяжестей, отлетание деталей, осколков или инструментом, попадание рукой или другим частям тела в механизмы или другое движущееся оборудование, удары инструментов по руке, ноге или другими частями тела, попадание в глаза пыли, мелких осколков и т.п., отлетание горячих искр, соприкосновение с горячими поверхностями или жидкостями, проводниками, находящимися под током, едкими жидкостями и другими веществами.

**Технические причины** не зависят от уровня организации труда МБДОУ «Детский сад № 49» и включают:

- несовершенство технологических процессов;
- конструктивные недостатки оборудования; приспособлений, инструментов;
- недостаточную механизацию тяжелых работ;
- несовершенство ограждений, предохранительных устройств, средств сигнализации и блокировок;
- недостаточный учет требований охраны труда в технологических процессах;
- прочностные дефекты материалов и т.п.

**Организационные причины** целиком зависят от уровня организации труда на предприятии. К ним относятся:

- недостатки в содержании территории, проездов, проходов;
- нарушение правил эксплуатации оборудования, транспортных средств, инструмента;
- недостатки в организации рабочих мест;
- нарушение технологического регламента;
- нарушение правил и норм транспортировки, складирования и хранения материалов и изделий;
- нарушение норм и правил планово-предупредительного ремонта оборудования, транспортных средств и инструмента;
- недостатки в обучении рабочих безопасным методам труда;
- недостатки в организации групповых работ;
- слабый технический надзор за опасными работами;
- использование машин, механизмов и инструментов не по назначению, отсутствие или неприменение СИЗ и т.п.

**Санитарно-гигиенические причины** включают:

- повышенное (выше ПДК) содержание в воздухе рабочих зон вредных веществ;
- недостаточное или нерациональное освещение;
- повышенные уровни шума, вибрации, неблагоприятные метеорологические условия;
- наличие различных излучений выше допустимых значений;
- неудовлетворительным содержанием производственных, санитарно-бытовых и вспомогательных помещений,
- нарушение правил личной гигиены и т.п.

**Личностные (психофизиологические) причины** связаны с:



- монотонностью, высокой напряженностью труда;
- несоответствием психического и физического здоровья человека условиям труда;
- недоброжелательными отношениями в коллективе;
- честолюбивыми чертами человека, заставляющими его рисковать;
- ослаблением самоконтроля;
- болезнями, утомляемостью, нервным напряжением;
- неудовлетворенностью работой;
- стрессовыми ситуациями.

**Экономические причины** включают:

- стремление к сверхурочным работам;
- нарушением сроков выдачи заработной платы;
- недостатки в жилищных условиях;
- необеспеченность детскими дошкольными учреждениями.

**Субъективные причины** включают:

- личная недисциплинированность работника;
- невыполнение инструкции по охране труда;
- нахождение в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, в болезненном состоянии и др.

К травме может привести несоответствие анатомо-физиологических и психических особенностей организма характеру выполняемой работы.

**Основные психологические причины** травматизма:

- нарушения правил и инструкций по безопасности;
- нежелание выполнять требования безопасности;
- неспособность их выполнить.

**Основные способы устранения психологических причин.**

**Мотивационная часть:**

- пропаганда правил и методов безопасного труда;
- воспитание;
- образование в области безопасности.

**Ориентировочная часть:**

- обучение;
- выработка навыков и приемов безопасных действий.

**Исполнительная часть:**

- профотбор;
- периодическое медосвидетельствование;

### 13. Профилактические мероприятия

**Законодательные** мероприятия определяют права и обязанности, работающих, в области охраны труда, режим их труда и отдыха, охрану труда женщин и молодежи, санитарные нормы на предельное содержание в рабочей зоне вредных веществ. возмещение ущерба, пострадавшим, их пенсионное обеспечение, льготы и др.

**Организационные** мероприятия предусматривают внедрение системы управления охраной труда, обучение работающих, обеспечение их инструкциями,

создание кабинетов по охране труда, организацию контроля за соблюдением требований охраны труда и т.д.

*Технические* мероприятия предусматривают:

- разработку и внедрение комплексной механизации и автоматизации тяжелых, вредных и монотонных работ: создание безопасной техники и технологии: установку предохранительных, сигнализирующих, блокировочных устройств;

- технические решения по нормализации воздушной среды, производственного освещения: предупреждению образования и удаления из рабочей зоны вредных веществ; снижению шума, вибраций, защите от вредных излучений;

- создание изолирующих кабин для операторов, работающих во вредных условиях, или дистанционного управления; разработку и изготовление коллективных и индивидуальных средств защиты и др.

*Медицинские и профилактические* мероприятия включают:

- предварительные и периодические медицинские осмотры работающих в опасных, вредных и тяжелых условиях труда;

- обеспечение их лечебно-профилактическим питанием;

- проведение производственной гимнастики; ультрафиолетового и бактерицидного облучения;

- применение хвойных, соляно-хвойных ванн, массажа и т.п.

*Экономические* мероприятия включают материальное стимулирование работ по предупреждению травматизма и улучшению условий труда, более рациональное распределение средств, выделяемых на охрану труда.

Для того чтобы предотвратить негативное воздействие опасных и вредных производственных факторов в условиях взаимодействия человека с потенциально опасными объектами, руководствуются двумя основными методами:

- обеспечивают недоступность к опасным частям машин и оборудования;

- используют приспособления, непосредственно защищающие человека от опасного производственного фактора.

В решении задач защиты от механических опасностей особую роль играют правильное определение границ опасной зоны, применение ограждений, предохранительных и блокирующих устройств, а также установка сигнализации, а в особо опасных случаях - применение дистанционного управления.

К *оградительным устройствам* относятся средства защиты, препятствующие попаданию человека в опасную зону. Они применяются для изоляции систем привода машин и агрегатов, зоны обработки заготовок станков, прессов, падающих ударных элементов машин и т. д. Конструктивно оградительные устройства могут быть стационарными, подвижными (объемными) и переносными.

*Предохранительные устройства* предназначены для автоматического отключения подвижных агрегатов и машин при отклонении от нормального режима работы. К ним относятся ограничители хода, как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях, изготовленные в виде упоров, концевых выключателей, ограничителей скорости с тормозными устройствами и т. п. Иногда в качестве предохранительного устройства от перегрузки машин и станков вводят слабое звено в конструкцию машины. Эти устройства представляют собой детали и узлы машины, которые разрушаются (не срабатывают) при перегрузках. К ним относятся: срезные штифты и шпонки, соединяющие вал с маховиком, шестерней или шкивом: фрикционные муфты, не передающие движение при чрезмерных

крутящих моментах: плавкие предохранители: разрывные мембраны в установках с повышенным давлением и т.п.

*Блокировочные устройства* либо исключают проникновение человека в опасную зону, либо устраняют опасный фактор на время пребывания человека в этой зоне. Блокировочные устройства могут быть механическими. Электрическими, электромеханическими, фото электрическими, радиационными и др.

*Сигнализирующие устройства* дают информацию о работе технологического оборудования и об изменениях в течение процесса, предупреждают об опасностях и сообщают о месте их нахождения. Соответственно и системы сигнализации подразделяют на оперативную, предупреждающую и опознавательную.

*Дистанционное управление* применяется там, где по условиям технологии находиться в зоне работы машин и механизмов опасно. В таком случае контроль и управление осуществляется с достаточно удаленных мест. Роль дистанционного управления особенно возросла в условиях применения промышленных роботов и в связи с автоматизацией производства. Как автоматизация, так и роботизация производственных процессов предназначены для отстранения человека от опасных и вредных условий труда.



## Приложение №9. Положения по идентификации, оценке и управлению профессиональными рисками

### Нормативно-правовая основа управления рисками.

Федеральным законом от 4 октября 2010 г. N 265-ФЗ ратифицирована Конвенция МОТ об основах, содействующих безопасности и гигиене труда (Конвенция N 187). В соответствии со статьей 3 данной Конвенции «Каждое государство-член содействует основополагающим принципам, таким как: оценка профессиональных рисков или опасностей; борьба с профессиональными рисками или опасностями в месте их возникновения; развитие национальной культуры профилактики в области безопасности и гигиены труда, которая включает информацию, консультации и подготовку».

В пункте 6 Рекомендации Конвенции установлено, что государства-члены МОТ должны содействовать применению системного подхода к управлению вопросами охраны труда, изложенному в Руководстве по системам управления охраной труда ILO-OSH 2001 (МОТ СУОТ:2001).

Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230-2007 (ILO-OSH 2001, IDT) «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования» позволяет использовать международный опыт обеспечения охраны труда в организациях России, а также реализовать положения Трудового кодекса и Конвенции МОТ N 187 о применении документа ILO-OSH 2001.

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 12.0.007-2009 «Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию» принят с целью адаптировать положения межгосударственного стандарта ГОСТ 12.0.230-2007 применительно к национальным условиям.

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 12.0.010-2009 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков» - определяет порядок оценки рисков, связанных с ущербом здоровью и жизни работника в процессе его трудовой деятельности, и может быть использован на различных уровнях - национальном, в отрасли экономики и промышленности, в организации и на отдельном рабочем месте.

Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 1 марта 2012 г. N 181н «Об утверждении Типового перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков» в Типовой перечень ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков входит «Проведение специальной оценки условий труда, оценки уровней профессиональных рисков».

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 51897-2011/Руководство ИСО 73:2009 «Менеджмент риска. Термины и определения» содержит определения основных терминов в области менеджмента риска.

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 31000-2010 «Менеджмент риска. Принципы и руководство» подробно описывает систематический и логический процесс управления риском посредством его идентификации, его анализа и последующего оценивания, будет ли риск изменен воздействием, чтобы соответствовать установленным критериям риска. На протяжении всего этого процесса организации обмениваются информацией и консультируются с заинтересованными сторонами, а также наблюдают и анализируют риск и действия по управлению, которые изменяют риск для гарантии того, что какого-либо воздействия на риск в дальнейшем больше не потребуется.

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска» разработан в дополнение к ИСО 31000 и содержит рекомендации по выбору и применению методов оценки риска.

Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 июля 2012 г. N 154-ст утвержден Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья Требования». Стандарт устанавливает общие требования к системе менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (БТиОЗ), чтобы сделать организацию способной управлять профессиональными рисками. Применительно к аспекту оценки и управления профессиональными рисками, он устанавливает требования к процедуре и методологии идентификации опасностей и оценки рисков, а также приоритетность мер по снижению рисков, реализуемую при определении мер управления рисками или рассмотрении вопроса об изменении существующих мер.

Приказом Минтруда России от 19 августа 2016 г. № 438н утверждено Типовое положение о системе управления охраной труда.

Система управления профессиональными рисками включена в Типовое положение о системе управления охраной труда, как составная часть системы управления охраной труда.

**База документации, которая может быть использована при идентификации, оценке и управлении рисками.**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ
2. Нормы предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную (Постановление Правительства РФ от 06.02.1993 г. № 105)
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июля 2019 г. N 512н "Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин "Перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет (Постановление Правительства РФ от 25.02.2000 г. № 163)
4. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций (Постановление Минтруда РФ, Минобразования РФ от 13.01.2003 г. № 1/29 с изменениями и дополнениями)
5. Министерство труда и социальной защиты российской федерации приказ от 28 октября 2020 г. n 753н «Об утверждении правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».
6. Министерство труда и социальной защиты российской федерации приказ от 16 ноября 2020 г. n 782н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте».
7. Министерство труда и социальной защиты российской федерации приказ от 15 декабря 2020 г. n 903н «Об утверждении правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
8. Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам организаций электроэнергетической промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением (Приказ Минтруда РФ от 19.06.2017 N 507Н, Приказ Минтруда РФ от 22.12.2015 N 1110Н, Приказ Минздрава РФ от 31.12.2010 N 1247Н, Постановление Минтруда РФ от 16.12.97 N 63, Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.07.2005 N 442, Приказ Минздравсоцразвития РФ от 25.04.2011 N 340Н, Приказ Минздравсоцразвития РФ от 22.12.2005 N 799, Приказ Минздравсоцразвития РФ от 14.12.2010 N 1104Н, Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.08.2011 N 906Н, Приказ Минтруда РФ от 01.11.2013 N 652Н и проч.)
9. Типовые нормы бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда "Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами (Приказ Минздравсоцразвития России от 17.12.2010 г. № 1122н)
10. Приказ Росстандарта от 09.06.2016 № 601-ст «О введении в действие межгосударственного стандарта» для добровольного применения в Российской Федерации в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ 12.0.230.1-2015 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007»

11. Приказ Росстандарта от 09.06.2016 № 602-ст «О введении в действие межгосударственного стандарта» для добровольного применения в Российской Федерации в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ 12.0.003-2015 «Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация»
12. Приказ Росстандарта от 10.06.2016 № 614-ст «О введении в действие межгосударственного стандарта» для добровольного применения в Российской Федерации в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».
13. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.
14. Санитарные правила СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда"
15. СанПиН 2.2.4.548-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Санитарные правила и нормы.
16. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 2 декабря 2020 г. N 40 "Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда"
17. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 - Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки
18. СН 2.2.4/2.1.8.566-96 - Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий
19. СН 2.2.4/2.1.8.583-96 - Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки
20. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".