

Процедура управления профессиональными рисками

Выявление, оценка уровней и мероприятия по снижению уровней профессиональных рисков

Нормативно-правовая основа

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 августа 2016 г. № 438н «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда»

Документы рекомендательного характера

- ГОСТ 12.0.230.1-2015 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Методы оценки риска
- ГОСТ Р 12.0.010-2009 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков
- ГОСТ Р ИСО 12100-1-2007 Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 1. Основные термины, методология (раздел 4 и раздел 5)

Термины и определения

- *Профессиональный риск – это вероятность причинения труда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору или в иных случаях, установленных ТК РФ, другими федеральными законами*
- Целью оценки и управления профессиональными рисками является обеспечение безопасности и сохранение здоровья работника в процессе трудовой деятельности.
- *Управление профессиональными рисками – комплекс взаимосвязанных мероприятий, являющихся элементами системы управления охраной труда и включающих в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков*

Мероприятия по управлению профессиональными рисками

- I. Выявление опасностей
- II. Оценка уровней профессиональных рисков
- III. Снижение уровней профессиональных рисков

Выявление (идентификация) опасностей

Идентификация опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, и составление их перечня осуществляется работодателем с привлечением службы (специалиста) охраны труда, комитета (комиссии) по охране труда, работников или уполномоченных ими представительных органов

Выявление (идентификация) опасностей

- ГОСТ 12.0.230.4-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Методы идентификации опасностей на различных этапах выполнения работ
- ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация

Выявление (идентификация) опасностей

Идентификация опасностей должна проводиться организацией:

А) в случае, если ранее такая идентификация не проводилась

Б) при любых изменениях (пункт 4.10.2 ГОСТ 12.0.230)

Идентификация опасностей может также проводиться организацией во всех случаях, когда организация считает это целесообразным и/или необходимым.

Идентификация опасностей может проводиться организацией в плановом или внеплановом порядке

Идентификация (выявление) опасностей

- Идентификация опасностей опирается на самые различные их классификации.
- При идентификации производственных факторов их разделяют на два основных вида (по характеру воздействия на организм):
 - опасные, то есть связанные с воздействием импульсного характера, последствием которого является практически мгновенное травмирование (или острое отравление, или острое лучевое поражение);
 - вредные, то есть связанные с воздействием кумулятивного характера на протяжении более или менее длительного периода времени, последствием которого в результате накопления в организме неблагоприятных последствий многих "элементарных актов" воздействия вредных факторов становится переутомление или заболевание.
- Кроме того, учитывают деление рисков на пренебрежимо малые (несущественные), приемлемые (и/или допустимые), неприемлемые (и/или недопустимые), а также на часто встречающиеся и на причиняющие большой социальный вред факторов.

Идентификация (выявление) опасностей

Источники информации для выявления опасностей:

- нормативные правовые и технические акты, справочная и научно-техническая литература, локальные нормативные акты и др.;
- результаты государственного санитарно-эпидемиологического надзора;
- результаты производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;
- результаты специальной оценки условий труда;
- результаты санитарно-эпидемиологической оценки выпускаемой продукции;
- результаты наблюдения за технологическим процессом, производственной средой, рабочим местом, работой подрядных организаций, внешними факторами (дорогами, организацией питания, климатическими условиями и т.д.);
- результаты анализа анкет, бланков, опросных листов и т.д.;
- результаты аудита (опроса) сотрудников;
- опыт практической деятельности.

Выявление (идентификация) опасностей

- Процессы идентификации опасных и вредных производственных факторов, оценки рисков и управления ими должны применяться не только к обычным повседневным процессам и процедурам организации, но и к процессам и процедурам периодического или случайного характера, таким, например, как уборка и содержание объектов инфраструктуры, процедуры запуска и остановки производства, аварии и т.п.

Группы опасностей

- Опасности, связанные с профессиональной деятельностью работника
- Опасности, связанные с производственной деятельностью организации
- Опасности, не связанные с профессиональной деятельностью работника и производственной деятельностью организации
- Опасности, связанные с работником, выполняющим данную работу

Идентификация опасностей на рабочем месте

№	Опасность	Да	Нет
1	2	3	4
1.	Неровные или скользкие плоские поверхности (которые могут послужить причиной скольжения, спотыкания, падения и т.д.)		
2.	Транспортные средства или подвижное оборудование		
3.	Движущиеся части оборудования		
4.	Объекты или элементы с опасными поверхностями (острыми, необработанными и т.д.)		

Идентификация опасностей на рабочем месте

1	2	3	4
5.	Чрезмерно горячие или холодные поверхности (материалы) и т.д.		
6.	Рабочие места или площадки на высоте (риск падения) с высоты		
7.	Ручной инструмент		
8.	Высокое давление		

Идентификация опасностей на рабочем месте

1	2	3	4
9.	Электрические установки и электрооборудование		
10.	Открытый огонь		
11.	Взрывы		
12.	Химические вещества (включая пыль) в воздухе рабочей зоны		

Идентификация опасностей на рабочем месте

1	2	3	4
13.	Шум		
14.	Локальная вибрация по кистям и рукам		
15.	Вибрация по всему телу		
16.	Освещенность		

Идентификация опасностей на рабочем месте

1	2	3	4
17.	УФ, ИК, лазерное и микроволновое (сверхвысокочастотное) излучение		
18.	Электромагнитные поля		
19.	Жаркий или холодный климат		
20.	Подъем и переноска грузов		

Идентификация опасностей на рабочем месте

1	2	3	4
21.	Работа в неудобной позе		
22.	Биологические опасные факторы (вирусы, паразиты, плесени, бактерии)		
23.	Стресс, насилие, агрессия на рабочем месте		
24.		

Идентификация опасностей

- «Реестр идентифицированных опасностей» является конечным документом, обобщающим результаты проведения идентификации опасностей. (*Закрепляется локальным нормативным актом*)
- *Результаты идентификации опасностей, документированные в виде их реестра (предпочтительно в электронной форме) служат исходными данными в процедурах оценки риска и выработки мероприятий по управлению рисками, по профилактике производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, по улучшению условий труда и совершенствованию системы управления охраной труда организации*

Оценка уровня профессиональных рисков

- Методы оценки уровня профессиональных рисков определяются работодателем с учетом характера своей деятельности и сложности выполняемых операций
- Допускается использование разных методов оценки уровня профессиональных рисков для разных процессов и операций

Оценка уровня профессиональных рисков

- ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011.
Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Методы оценки риска
- ГОСТ 12.0.230.5-2018 Система стандартов безопасности труда.
Системы управления охраной труда.
Методы оценки риска для обеспечения безопасности выполнения работ

Методы оценки риска (ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011)

- I. Методы наблюдения (2 метода)
- II. Вспомогательные методы (5 методов)
- III. Анализ сценариев (8 методов)
- IV. Функциональный анализ (7 методов)
- V. Статистические методы (3 метода)

Оценка риска

Перед началом процесса оценки риска проводящая ее организация должна провести целевое специальное обучение привлекаемого для оценки риска персонала приемам и методам проведения такой оценки

Методы оценки риска

- 1. Метод проверочного листа, или чек-листа
- 2. Метод «Система Элмери»
- 3. Метод «Что будет, если...?»
- 4. Метод мозгового штурма
- 5. Метод Дельфи

Методы оценки риска

- 6. Метод структурированного или частично структурированного интервью
- 7. Матричный метод
- 8. Метод Файна-Кинни
- 9. Метод идентификации опасностей
- 10. Метод «Исследование опасностей и работоспособности»

Методы оценки риска

- 11. Методы «Анализ видов и последствий отказов» и «Анализ видов, последствий и критичности отказов»
- 12. Метод «Анализ дерева отказов (неисправностей)»
- 13. Метод «Анализ дерева событий»

Методы оценки риска

- 14. Метод предварительного анализа опасностей
- 15. Метод «Оценка влияния человеческого фактора»

Оценка риска: определение степени и допустимости риска

- Для каждой из идентифицированных опасностей необходимо определить степень риска – низкую, умеренную или высокую – в зависимости от вероятности и тяжести потенциального вреда от воздействия данной опасности

Тяжесть потенциального вреда

Тяжесть ущерба	Описание ущерба
Малый	Пострадавшему работнику не требуется оказания медицинской помощи; в худшем случае 3-дневное отсутствие на работе. Несчастные случаи (микротравмы) и заболевания, не вызывающие длительных последствий (такие как небольшие порезы, раздражения слизистой оболочки глаз, головные болт и т.д)
Средний	Пострадавшего работника доставляют в организацию здравоохранения или требуется ее посещение; отсутствие на работе до 30 дней; развитие хронического заболевания. Несчастные случаи и заболевания, вызывающие умеренные, но длительные и периодически возникающие расстройства здоровья (такие как раны, простые переломы, ожоги второй степени на ограниченных участках кожи, кожные аллергии и т.д.)
Большой	Несчастный случай вызывает серьезное (неизлечимое) повреждение здоровья; требуется лечение в стационаре; отсутствие на работе более 30 дней; стойкая утрата трудоспособности или смерть. Несчастные случаи и заболевания, вызывающие тяжелые и постоянные нарушения здоровья и/или смерть (например, ампутация, сложные переломы, ведущие к потере трудоспособности, рак, ожоги второй и третьей степени на больших участках кожи и т.д.)

Вероятность

Вероятность	Описание вероятностей (частот) проявления опасностей и наступления ущерба
Низкая	Опасность или ее проявления, которые могут вызвать определенный ущерб, не должны возникнуть за все время профессиональной деятельности работника.
Средняя	Опасность или ее проявления, которые могут вызвать определенный ущерб, возникают лишь в определенные периоды профессиональной деятельности работника
Высокая	Опасность или ее проявления, которые могут вызвать определенный ущерб, возникают постоянно в течение всей профессиональной деятельности работника

Вероятность/частота события

Карта оценки риска	
<i>Комментарии к матрице риска</i>	
Вероятность / частота события	
Уровень	Вероятность
5 Почти достоверно	Регулярно наблюдаемое на предприятии и на родственных предприятиях событие, событие, происходящее в большинстве случаев.
4 Достаточно вероятно	Периодически наблюдаемое на предприятии и на родственных предприятиях событие.
3 Вероятно	Иногда происходящее на предприятии и на родственных предприятиях событие.
2 Маловероятно	Событие, которое редко наблюдается на предприятии и на родственных предприятиях.
1 Почти невероятно	0-2 случая за всю историю наблюдений на предприятии и на родственных предприятиях (событие, происходящее только при исключительном стечении обстоятельств).

Потенциальные/реальные последствия события

Потенциальные / реальные последствия события		
	Люди	Простои основного оборудования
5 Катастрофические	Смертельные и групповые несчастные случаи с числом пострадавших более 15 человек.	свыше 1 суток
4 Значительные	Групповые несчастные случаи с числом пострадавших от 5 до 15, 1 смертельный несчастный случай.	до 1 суток
3 Средние	Тяжелые несчастные случаи (в том числе с инвалидным исходом), групповые несчастные случаи с числом пострадавших от 2 до 5.	до 1 рабочей смены (12 часов)
2 Минимальные	Несчастные случаи, повлекшие потерю трудоспособности более 1 рабочей смены, без стойкой утраты профессиональной трудоспособности.	до 4 часов
1 Несущественные	Микротравмы и несчастные случаи, повлекшие потерю трудоспособности работника менее 1 рабочей смены.	менее 1,5 часов

Определение степени и допустимости риска

2. Оценка риска (по каждому фактору):

- 1.
- 2.
-

Вероятность	Последствия				
	1 Несущественные	2 Минимальные	3 Средние	4 Значительные	5 Катастрофические
5.Почти достоверно	В	В	Э	Э	Э
4.Достаточно вероятно	С	В	В	Э	Э
3. Вероятно	Н	С	В	Э	Э
2. Маловероятно	Н	Н	С	В	Э
1.Почти невероятно	Н	Н	С	В	В

Комментарии к матрице смотри на обороте

Определение степени и допустимости риска

Величина риска	
Уровень	Комментарий
Э Экстремальный	Требуется немедленных действий. Должен управляться высшим руководством, необходим детальный план действий.
В Высокий	Требуется внимания высшего руководства. Детальное изучение и планирование на уровне руководства.
С Средний	Должен быть назначен ответственный. Управляется посредством специализированных процедур.
Н Низкий	Обычно управляется посредством существующих процедур. Обычно не требует дополнительных ресурсов.

Определение степени и допустимости риска

- В большинстве случаев: высокий риск неприемлем; низкий и средний риск приемлем
- ***При невыполнении требований нормативных актов по охране труда, риск является неприемлемым!***
- *Оценка рисков должна проводиться при активном участии работников. При определении, насколько приемлем риск, помните про их роль, а также учитывайте пол, возраст и состояние здоровья сотрудников*

Меры по исключению или снижению уровней профессиональных рисков

- Предупредительные и регулирующие меры следует осуществлять в следующем порядке и приоритетности:
- I. Исключение опасной работы (процедуры);
- II. Замена опасной работы (процедуры) менее опасной;
- III. Реализация инженерных (технических) методов ограничения риска воздействия опасностей на работников;
- IV. Реализация административных методов ограничения времени воздействия опасностей на работников;
- V. Использование средств индивидуальной защиты;
- VI. Страхование профессионального риска.

Разработка мер по управлению рисками

Основные мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости связаны с предотвращением трех основных типов причин этих явлений: технических (в том числе санитарно-гигиенических) (например «защита расстоянием»), организационных (в том числе «защита временем»), личностных.

Технические меры

- Устранение технических причин связано с совершенствованием технологических процессов, заменой оборудования, имеющего конструктивные недостатки и большую изношенность, постоянным мониторингом (диагностикой) технического состояния оборудования, зданий и сооружений, инструмента и средств коллективной и индивидуальной защиты. Эффективными и чисто техническими мерами безопасности являются инженерные меры защиты людей от источников опасного и вредного воздействия посредством изоляции источников этого воздействия, а также установки "барьеров" между работниками и потенциальными источниками причинения вреда. К ним относятся (но ими не исчерпываются) автоматизация, дистанционное управление, применение вспомогательного оборудования и автоматической защиты, "защита расстоянием" и т.п.

Организационные меры

- Организационные причины несчастных случаев устраняют введением системы управления охраной труда. Организационные меры безопасности помимо прочего включают в себя защиту работников от источников опасного и/или вредного воздействия за счет обеспечения работников индивидуальными средствами защиты и рациональной организации рабочего процесса по времени ("защита временем") и т.п.

Мотивация на безопасный труд

- Поскольку полностью устранить опасности посредством только технических и организационных мероприятий не удастся, то безопасность работника зачастую определяется только его поведением. Предотвращение личностных (психологических и психофизиологических) причин травмирования связано с подбором кадров, а также с постоянными обучением, инструктированием и воспитанием персонала, стимулирующими безопасное поведение работников.

Мотивация на безопасный труд

- Чтобы работники имели необходимые представления обо всех видах риска, потенциальных опасностях и опасных элементах оборудования, которые присутствуют на рабочем месте, и могли знать, когда они подвергаются той или иной опасности и каковы могут быть последствия их действий, требуются соответствующее образование, подготовка (обучение и тренировка) и опыт работы

Применение плакатов и предупреждающих об опасности знаков

- Хотя для каждого рабочего места (или вида работ), на котором имеются опасности и риски, составляются инструкции по охране труда, зачастую требования, изложенные в них, забываются работниками, особенно относительно низкой квалификации. Гораздо лучшую роль могут играть различные плакаты, предупредительные сигналы, маркировка и окраска, знаки безопасности.

Знаки безопасности

- 1. Элемент визуализации опасных факторов является дополнительным мероприятием. Выявленные опасные факторы, прежде всего, должны быть устранены, изолированы, оборудованы постоянными или временными ограждениями, исключающими возможность попадания работников в область их воздействия.
- 2. Все опасные факторы на участке в результате воздействия которых работники получали травмы, а также опасные факторы выявленные при проведении идентификации опасностей, должны быть визуализированы.
- 3. Визуализация опасных факторов производится с применением знаков с графическим изображением опасного фактора, а также для визуализации отдельных травмоопасных узлов и деталей оборудования нанесением на них **сигнальной окраски**.
- 4. Размеры знаков визуализации в зависимости от фактических условий применения определяются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2015

Формы информирование работников об уровнях профессиональных рисков

- 1. Проведение совещаний, круглых столов, семинаров, конференций, встреч заинтересованных сторон, переговоров
- 2. Изготовление и распространение информационных бюллетеней, плакатов, иной печатной продукции, видео- и аудиоматериалов;
- 3. Размещение соответствующей информации в общедоступных местах.