

Оценка профессиональных рисков

Каждый работодатель должен проводить оценку профессиональных рисков.

Обязанность провести оценку профрисков следует из обязанности обеспечить создание и функционирование системы управления охраной труда (СУОТ). В СУОТ один из основных элементов – процедура управление профрисками. А один из этапов процедуры управления профрисками – оценка профрисков. Такой вывод следует из статей 209 и 212 ТК, пунктов 29, 33–39 типового положения о СУОТ, утвержденного приказом Минтруда от 19.08.2016 № 438н (далее – Положение).

Процедура управления профессиональными рисками

Процедура управления профессиональными рисками состоит из трех этапов:

- идентификация опасностей;
- оценка уровней рисков;
- разработка мероприятий по снижению либо контролю уровней рисков.

Процедура оценки рисков в законодательстве не прописана, поэтому если в организации приняли решение провести оценку рисков своими силами, то нужно разработать собственный алгоритм процедуры либо воспользоваться типовым алгоритмом.

Типовой алгоритм по оценке профессиональных рисков:

- Создание комиссии по оценке рисков;
- Идентификация опасности.
- Составление реестра опасностей.
- Выбор методики оценки рисков.
- Оценка рисков.
- Корректировка рисков.

Комиссия по оценке рисков

Оценку рисков может проводить специалист по охране труда или служба охраны труда, но эффективнее создать комиссию из трех–семи человек. **Состав комиссии определяют в зависимости от количества работников и сферы деятельности организации.** В состав комиссии можно добавить главного инженера, ответственного за пожарную безопасность, ответственного за электробезопасность, начальников структурных подразделений и представителей профсоюза.

Члены комиссии не обязаны иметь специальную подготовку, но должны знать, как выявлять опасности и оценивать риски.

Идентификация опасностей

Идентификация или выявление опасностей, которые могут причинить ущерб жизни или здоровью работников, – первый и основной этап процесса управления рисками. **Работодатель сам устанавливает порядок выявления и идентификации опасностей, для этого можно воспользоваться списком опасностей из пункта 35 Положения.**

В рамках идентификации опасностей разграничивайте понятия «Опасность» и «Риск».

Опасность — это любой потенциальный источник ущерба, любая вероятность вреда в отношении объекта или человека. Примеры опасностей — мокрый пол, солнечный свет, токсичные химические вещества.

Риск – это фактор среды и трудового процесса, 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. Примеры риска – риск поскользнуться на мокром полу и получить травму, риск теплового удара при длительном воздействии солнца или заболевание после контакта с токсичными веществами.

Правила различения понятий «Опасность» и «Риск» прописаны в ГОСТ Р 51898-2002, ГОСТ Р 51901.1-2002, ГОСТ 12.0.230-2007 и ГОСТ Р 12.0.010-2009.

Чтобы идентифицировать опасности, необходимо обратить внимание на персонал, оборудование, рабочее место, происшествия, изменения и документы.

Персонал

Необходимо учесть человеческий фактор при возникновении опасности и в ходе выполнения трудовой функции (подп. 3 подп. «b» п. 6.1.2.1 ГОСТ ISO 45001). Например, работник может ошибиться или отвлечься в алгоритме технологического процесса (подп. 4 подп. «b» п. 6.1.2.1 ГОСТ ISO 45001).

Необходимо обратить внимание, какой объем работы выполняют работники и по сколько часов они работают. Учесть, как часто работников наказывают за нарушения, насколько строгий контроль. Чем благоприятнее рабочая среда, тем меньше риск возникновения опасности. **Необходимо учитывать культуру безопасности в организации при определении опасностей** (оценить, как рабочие процедуры адаптированы к потребностям и возможностям работников, которые выполняют эти работы (подп. 1 подп. «f» п. 6.1.2.1 ГОСТ ISO 45001). Например, хватает ли работников в бригаде, удобно ли устроено рабочее место, есть ли все инструменты.

Оборудование

Необходимо рассмотреть все регулярные и выполняющиеся время от времени работы, и ситуации, которые связаны с инфраструктурой, оборудованием, материалами, веществами и физическими условиями на рабочем месте (подп. 1 подп. «b» п. 6.1.2.1 ГОСТ ISO 45001). Кроме того, определить опасности на всех этапах создания и реализации продукта или услуги: когда проектируется, проводится исследование, разрабатывается, испытывается, производится, собирается, предоставляется, обслуживается и утилизируется (подп. 2 подп. «b» п. 6.1.2.1 ГОСТ ISO 45001).

Рабочее место

Если рабочее место работника стационарное, необходимо провести выявление опасностей на его рабочем месте. Если работники в течение дня передвигаются по территории и находятся в разных помещениях организации, выявить опасности, которые действуют на работников, по всем рабочим зонам.

Если исследуется конкретное рабочее место, то определится, кто имеет к нему доступ – работники, подрядчики, посетители или другие лица. Кто находится в непосредственной близости от рабочего места и как на него влияют работы. Есть ли работники на рабочем месте, которые не находятся под прямым управлением организации (подп. 1, 2 подп. «e» п. 6.1.2.1 ГОСТ ISO 45001).

Происшествия

Необходимо проанализировать происшествия и аварии внутри организации и за пределами, которые происходили в отрасли и выяснить их причины. Необходимо спрогнозировать возможные аварийные ситуации (подп. «c», «d» п. 6.1.2.1 ГОСТ ISO

45001). Рассмотреть опасности, которые могут привести к получению травм, ухудшению здоровья работников или к смертельному исходу.

Оценить неконтролируемые ситуации, которые могут случиться в непосредственной близости от рабочего места и привести к производственной травме или ухудшению здоровья работников на рабочем месте (подп. 3 подп. «е» п. 6.1.2.1 ГОСТ ISO 45001).

Изменения

Необходимо учесть планируемые изменения в организации, в рабочих операциях, процессах, работах и системе управления охраной труда (подп. «г» п. 6.1.2.1 ГОСТ ISO 45001).

Документы, которые помогут выявить опасности

Помимо визуального осмотра рабочих мест, опроса работников и анализа происшествий, необходимо ознакомиться с документацией, которые можно использовать, чтобы выявить опасности.

1. НПА, локальные документы по охране труда и безопасности работ, которые относятся к определенному рабочему процессу. Например, если нет инструкции по охране труда для какого-либо вида работ, то это риск «опасность, связанная с отсутствием на рабочем месте инструкций, содержащих порядок безопасного выполнения работ, и информации об имеющихся опасностях, связанных с выполнением рабочих операций».

2. Результаты специальной оценки условий труда. Результаты СОУТ позволят определить вредные факторы, которые влияют на работника.

3. Техническая документация на оборудование и технологическая документация на процессы. В техдокументации обычно прописывают потенциальные риски при работе с оборудованием. Кроме того, в документации прописано, как работает оборудование и проходят технологические процессы, – это позволит самостоятельно определить дополнительные риски.

4. Информация о веществах и инструментах, которые участвуют в технологическом процессе. Эта информация позволит определить риски, которые возникают при работе сотрудников с инструментами и веществами.

5. Сведения о произошедших авариях, инцидентах, несчастных случаях и профессиональных заболеваниях в организации и результаты их расследования. Сведения помогут увидеть, при каких работах и производственных процессах в организации работники подвергаются наиболее сильным рискам.

6. Сведения и статистические данные о несчастных случаях и производственном травматизме в похожих организациях. С помощью этих сведений можно узнать, во время каких работ сотрудники подвергаются потенциальным рискам, и уделить больше внимания безопасности выполнения этих работ. Данные можно узнать из докладов Роструда и Ростехнадзора, которые ведомства публикуют на своих официальных сайтах.

7. Жалобы работников, которые связаны с ненадлежащими условиями труда, и предложения по улучшению условий труда. Некоторые риски сложно выявить при проверках, их могут заметить только работники, которые сталкиваются с ними во время выполнения работ.

8. Предписания надзорных органов в области охраны труда и промышленной безопасности. Позволят выявить, в каких сферах в организации были

нарушения и каким рискам подвергались работники, и уделить этим сферам повышенное внимание.

Реестр опасностей

По результатам идентификации составляется реестр опасностей. Необходимо составить его самостоятельно по результатам идентификации опасностей либо воспользоваться электронным реестром опасностей. Перечень опасностей составляется в зависимости от уровня каждого риска. Необходимо указать более приоритетные риски, в отношении которых нужно провести мероприятия.

Методы оценки рисков

Методы оценки уровня профессиональных рисков работодатель определяет с учетом характера своей деятельности и сложности выполняемых операций. Можно использовать разные методы оценки уровня профессиональных рисков для разных процессов и операций (п. 36, 37 положения).

При выборе методики необходимо учесть масштаб организации, ее характер и временные параметры. Методика оценки рисков должна предупреждать опасности (п. 6.1.2.2 ГОСТ ISO 45001). Выбрать подходящий метод можно, например, в ГОСТ Р 58771-2019 или ГОСТ 12.0.230.4-2018.

На практике чаще всего применяются пять методов – **Файна–Кинни, матричный, Элмери, чек-листа и «дерево причин».**

Метод Файна–Кинни

Один из самых популярных методов на практике – метод Файна – Кинни. Его преимущество – в простоте расчетов, возможности получить количественную оценку уровня риска и наглядности. Недостаток метода – в субъективности при проведении оценки.

Чтобы оценить риски по этому методу, идентифицируют опасности и составляют их реестр.

Необходимо рассчитать индекс профессионального риска (далее – **ИПР**). Величину ИПР определяют, перемножив балльные значения трех показателей: вероятности, подверженности и последствий наступления событий из таблицы 1, по формуле:

$$\text{ИПР} = \text{Вр} \times \text{Пд} \times \text{Пс}.$$

Таблица. Определение ИПР по методу Файна – Кинни

Вероятность (Вр)	Баллы	Подверженность (Пд)	Баллы	Последствия (Пс)	Баллы
Ожидаемо, это случится	10	Постоянно (чаще 1 раза в день или более 50% времени смены)	10	Катастрофы, много жертв	100
Очень вероятно	6	Регулярно (ежедневно)	6	Разрушения, есть жертвы	40
Нехарактерно, но возможно	3	От случая к случаю (еженедельно – до 6 раз в неделю)	3	Очень тяжелые, один смертельный случай	15
Невероятно	1	Иногда (ежемесячно – до 3 раз в месяц)	2	Потеря трудоспособности, инвалидность, профзаболевания	7

Вероятность (Вр)	Баллы	Подверженность (Пд)	Баллы	Последствия (Пс)	Баллы
Можно себе представить, но невероятно	0,5	Редко (ежегодно – до 11 раз в год)	1	Случаи временной нетрудоспособности	3
Почти невозможно	0,2	Очень редко (до 1 раза в год)	0,5	Легкая травма, достаточно оказания первой помощи	1
Фактически невозможно	0,1				

После оценки уровня риска определяются срочность мероприятий по профилактике риска.

Таблица. Определение срочности мероприятий в зависимости от уровня риска

Индекс профриска	Уровень риска	Срочность мероприятий по профилактике
0–20	Небольшой риск	Меры не требуются
21–70	Возможный риск	Необходимо уделить внимание
71–200	Серьезный риск	Требуются меры по снижению степени риска в установленные сроки
201–400	Высокий риск	Требуются неотложные меры, усовершенствования
Более 400	Крайне высокий риск	Немедленное прекращение деятельности

В результате предпринятых действий и мер управления риск должен быть снижен до **небольшого или возможного риска**. Если риск остается выше среднего, разрабатывают новые мероприятия по его снижению и проводится повторная оценка. Если и после этого риск остается выше среднего, то необходимо принципиально пересмотреть метод выполнения работ.

Повторяют оценку вероятности с учетом всех действующих и плановых профилактических мероприятий. Получится вероятность остаточного риска.

Повторяют оценку степени тяжести с учетом всех действующих и плановых мероприятий по снижению риска. Получится степень тяжести остаточного риска.

- Плюсы:**
 - Простота расчетов
 - Можно получить количественную оценку уровня риска
 - Наглядность

- Минусы:**
 - Субъективность при проведении оценки

Матричный метод

По этому методу каждой опасности определяют уровень риска по матрице.

Таблица. Матрица оценки рисков

		Вероятность				
Последствия	 Система Охрана труда	Вряд ли возможно	Маловероятно	Нехарактерно, но возможно	Очень вероятно	Скорее всего произойдет
	Смертельный исход	5	10	15	20	25
	Потеря трудоспособности на длительный период	4	8	12	16	20
	Потеря трудоспособности более 3 дней	3	6	9	12	15
	Потеря трудоспособности до 3 дней	2	4	6	8	10
	Отсутствует/легкая травма без потери трудоспособности	1	2	3	4	5

Таблица. Классификация рисков

Уровень риска	Действия, связанные с данным уровнем риска
Низкий (1 – 4)	Маловероятны аварии, инциденты, травмирование, профзаболевания. Риск приемлем, и не требует дополнительных мер управления. Необходимо поддерживать его на существующем уровне.
Средний (5 – 10)	Не исключена вероятность аварий, инцидентов, травмирования, профзаболеваний. Снизить риск в ходе текущей работы до возможного уровня. Учитывать при разработке целей и планировании мероприятий в перспективе.
Высокий (10 – 25)	Высокая вероятность аварий, инцидентов, травмирования, профзаболеваний. Риск неприемлем, требует приостановки деятельности для принятия мер по снижению риск. Снижение и устранение риска влечет значительные финансовых затраты Рассматривать риск при планировании, постановки целей, задач и разработки программ в области охраны труда.

Чтобы уменьшить уровень первоначального риска, применяют следующие меры управления для снижения рисков:

- высокого – неотложные меры и усовершенствования, нельзя продолжать работать до снижения риска;
- среднего – меры в ходе текущей деятельности;
- низкого – меры не требуются.

Меры управления для снижения рисков:

- средства коллективной защиты: ограждение машин, блокировки, сигнализация, предупредительные огни, сирена;
- административные: надписи о соблюдении безопасности, предупреждения, маркировка опасных зон, маркировка пешеходных дорожек, процедуры обеспечения безопасности, проверка оборудования, контроль доступа, системы обеспечения безопасности работы, наряды-допуски на проведение работ, инструктажи по ОТ;
- организационные: замена оборудования, машин и механизмов, модернизация существующего оборудования, машин и механизмов;
- средства индивидуальной защиты.

Плюсы: Наглядность

Простота

Можно легко ранжировать риски

Минусы: Низкая объективность

Нужно устанавливать критерии шкалы в матрице

Система Элмери

Система Элмери - система оценки уровня безопасности рабочего места, которая отслеживает факторы, влияющие на безопасность рабочего места. Они сгруппированы в семь групп:

- Производственный процесс.
- Порядок и чистота.
- Безопасность машин и оборудования.
- Факторы окружающей среды.
- Эргономика.
- Проходы и проезды.
- Возможности для спасения и оказания первой помощи.

Чтобы провести наблюдения, используют анкету. Продолжительность анкетирования рабочего места должна быть в пределах рабочей смены. Необходимо установить периодичность повторного анкетирования и согласовать с руководителями исследуемых подразделений.

Необходимо произвести оценку на выбранном рабочем месте, и результаты занести в анкету по принципу хорошо/плохо. Пункт признается хорошим, если он отвечает минимальному уровню требований законодательства, а также дополнительным основаниям для одобрения, данным в системе Элмери, выработанным на основании требований законодательства об охране труда и положительного опыта на предприятиях.

Графу анкеты «отсутствует» используют в случае, если по какой-либо причине невозможно оценить данный вопрос. В эту же графу заносят данные, если методом наблюдения нельзя определить состояние хорошо/плохо. В этом случае необходимо провести специализированный анализ, например, сделать замеры по нормам гигиены труда.

После оценки производят подсчет пунктов хорошо и плохо и выделяют индекс Элмери, который характеризует уровень безопасности наблюдаемого участка. Индекс рассчитывается по формуле:

$$\text{Индекс Элмери} = \frac{\text{пункты хорошо}}{\text{пункты хорошо} + \text{пункты плохо}} \times 100 \%$$

Рабочие места выбирают так, чтобы получить максимально достоверное представление об уровне безопасности в организации. **Необходимо выбирать рабочие места, которые представляют разнообразные типы выполняемых работ.**

Стоит проводить наблюдения за работой тех рабочих, которые не имеют постоянного рабочего места, например, водитель электрокара, автопогрузчика.

В небольшой организации или в цехе крупного предприятия по возможности оценивают все рабочие места. Если все рабочие места не могут быть обследованы, то делают выборку, которая покрывает все важнейшие виды работ на предприятии. Для получения точного и достоверного результата обычно делают оценку на 5-8 рабочих местах.

До выбора мест для замера необходимо выяснить, какие виды работ производятся на предприятии. Выбор рабочих мест можно производить и по фактору

случайности, например, по алфавитному перечню работников или по иному подобному методу.

Если на предприятии несколько цехов, то из каждого цеха выбирают 5-8 рабочих мест. Это необходимо, так как между цехами могут быть существенные различия. Это связано с различиями в трудовых задачах или в методах работы.

Как определить границы оцениваемого рабочего места?

До оценки определяют границы выбранного рабочего места так, чтобы рабочее место и прилегающее пространство можно было наблюдать с одной точки или на малой площади. Лучше, если границы небольшие, чем слишком большие. Длинный конвейер делят на соответствующие участки и оценивают каждый в отдельности.

Например, необходимо ограничить пространство, которое образует находящийся на рабочем месте станок, рабочий стол и примыкающий к рабочему месту стеллаж. Определить, какие другие станки и устройства, например, краны, станки и сварочные аппараты, относятся к оцениваемой площади.

Необходимо определить примыкающие к рабочему месту маршруты движения, а также возможности для спасения и оказания первой помощи. При определении их границ нужно помнить, что при оценке соседних рабочих мест нельзя дважды отмечать одни и те же пункты.

Как занести данные наблюдений в анкету?

После определения границ рабочего места делают запись результатов наблюдений. Лучший способ – **ответить на все вопросы анкеты по порядку**. Если положение соответствует требованиям, то заносится результат в графе «хорошо». Если положение не соответствует требованиям, то ставится отметка в графе «плохо». Отметки по безопасности при работе с машинным оборудованием ставятся отдельно по каждому станку, который находится на рабочем месте, таким образом, в каждой графе может быть по несколько отметок.

По замеченным недостаткам, при необходимости, можно сразу сделать необходимые записи, так как позже трудно вспомнить, какого положения касались отметки «плохо».

После заполнения анкеты по одному рабочему месту можно перейти к следующему. Опытный специалист по охране труда затрачивает на обследование одного рабочего места около 10 - 15 минут. На время обследования влияет рабочая ситуация, то есть работает ли кто-нибудь на этом рабочем месте в данный момент.

Какие критерии оценки существуют?

Чтобы оценить уровень безопасности рабочего места, необходимо отслеживать факторы, которые влияют на безопасность рабочего места.

Производственный процесс

Как проводить наблюдения?

Одна оценка по работнику данного рабочего места. Если работник отсутствует во время наблюдения, то ставится отметка в графе отсутствует.

Основания для оценки «хорошо»:

Использование средств защиты и принятие риска: работник использует необходимые СИЗ, одежду и не берет на себя явный риск.

При оценке СИЗ и необходимости их использования рассмотрите, нужно ли использовать и использует ли работник, например:

- защиту головы;

- защиту ног;
- защиту глаз или лица;
- защиту органов дыхания;
- защиту органов слуха;
- защиту рук;
- спецодежду;
- монтажный крепеж безопасности.

Риск есть, если работник не использует устройства безопасности, чистит работающее оборудование, эксплуатирует оборудование с перегрузкой.

Порядок и чистота

Как проводить наблюдения?

Если на рабочем месте нет рабочего стола, верстака, полок, стеллажей, поверхностей, то ставится отметка в графе «отсутствует». Если необходимо особо подчеркнуть порядок на рабочем месте, то оценивается каждый стол, стеллаж, поверхность контейнер и поверхность пола в отдельности. В этом случае контрольных отметок может быть более пяти.

Основания для оценки «хорошо»:

- Рабочие столы и верстаки: находятся в хорошем состоянии и на них нет лишних предметов.
- Полки и стеллажи: находятся в хорошем состоянии, надежно и безопасно прикреплены, и не перегружены. В этом же пункте оцениваются вешалки, катушки для шлангов и т.д.
- Поверхности: на поверхностях станков, шкафов, подоконников и др. нет лишних предметов.
- Мусорные контейнеры: не переполнены.
- Пол: чистый и в хорошем состоянии, пригоден для передвижения и транспортировки грузов.

Безопасность машин и оборудования

Как проводить наблюдения?

Четыре ответа по каждому станку или устройству на рабочем месте. Не вносятся замечания по устройствам защиты и подъемам к станкам, если таких нет.

Основания для оценки «хорошо»:

Строение и состояние техники считается безопасным, если:

- станок или устройство без повреждений и стоит прочно;
- отсутствуют острые края и углы, которые могут нанести раны;
- в строении нет трещин и разломов, отсутствуют следы временного ремонта, например, в виде скруток пластыря или проволоки;
- устройство имеет четкие и хорошо видимые знаки безопасности.

Устройства управления (устройства запуска, остановки и регулирования) и аварийных выключателей.

Состояние устройств управления хорошее, если они:

- хорошо видны и имеют необходимые обозначения;
- целые (комплектны);
- размещаются в соответствии с требованиями безопасности и

технологического процесса;

- управление движениями смонтировано в соответствии с логикой направления движения;

- Дополнительно аварийный выключатель должен быть;
- расположен на видном месте и иметь надлежащее обозначение;
- быстро доступен с опасной зоны.

Устройства защиты:

Движущие части станков должны быть внутри корпуса или иметь устройства защиты, предотвращающие прикосновение или уменьшающие угрозу прикосновения к ним. Состояние устройств защиты хорошее, если они:

- соответствуют требованиям стандартов;
- установлены в правильном месте и целые (комплектны);
- работа не ведется в обход или они не приведены в недействие.

Стационарные площадки для обслуживания и подъемы:

На станках при необходимости надо установить стационарные площадки для обслуживания и подъема к ним. Они необходимы на рабочих местах, в объектах, требующих ежедневной регулировки и обслуживания. Стационарные площадки для обслуживания и подъема считаются в хорошем состоянии, если:

- смонтированы в нужных местах;
- по своему строению безопасны и достаточно просторны;
- на площадку для обслуживания ведет лестница под углом менее 45 °;
- на площадках для обслуживания и подъемах нет лишних предметов;
- в виде площадки для обслуживания не используются временные подставки.

Факторы окружающей среды

Как проводить наблюдения?

Всего пять ответов, по одному на каждый фактор окружающей среды. Если фактор, например, чистота воздуха, не может быть оценен органами обоняния (физически) или на основе опыта, то ответ заносится в графу «отсутствует». Тогда в графу анкеты на заметки можно отметить необходимость проведения специальных замеров.

Основания для оценки «хорошо»:

Шум считается в пределах нормы, если:

- в производственном помещении уровень шума составляет менее 85 дБА когда применение средств защиты слуха не требуется и речь нормальной громкости слышна на расстояние одного метра;
- в кабине управления или в диспетчерском зале уровень шума составляет менее 60 дБА, а в офисных помещениях менее 40 дБА. В персональном кабинете на одного человека менее 35 дБА, а в открытом офисе менее 45 дБА;
- нет шума от ударной техники, например, кузнечного производства, пневматических инструментов и оборудования.

Освещение считается хорошим, если оно достаточное по своей мощности, не ослепляет, ровно распределено по всей поверхности рабочего места.

Чистота воздуха на удовлетворительном уровне, если на рабочем месте нет пыли, волокон, газов, дыма и биологических раздражителей в количествах, превышающих 10 % от признанных вредными концентраций. Если на рабочем месте проводился производственный контроль, то выводы основываются на результатах замеров. При физическом наблюдении оценка основывается на опыте, принимая во внимание

выполняемую работу, систему вентиляции, возможные запахи и видимые нечистоты. Вывод можно сделать и по пыли, осевшей на поверхностях.

Температурный режим считается хорошим, если:

- температура соответствует работе: легкие работы 21 - 25 ° С, средние 17 - 21 ° С, тяжелые работы 12 - 17 ° С;
- влажность воздуха подходящая;
- вентиляция подходящая и не создает сквозняка.

Химические вещества:

Безопасность химических веществ управляемая, если:

- упаковка этих веществ не нарушена;
- на упаковку нанесено заводское название вещества и необходимые знаки опасности;
- обращение с этими веществами правильное и безопасное, не приводит к вредным раздражениям кожи.

На рабочем месте не должно быть ёмкостей, содержание которых не обозначено. Если на рабочем месте нет химических веществ, то ставится отметка в графу отсутствует

Эргономика



Как проводить наблюдения?

По одному ответу на каждый фактор эргономики рабочего места. Всего четыре ответа.

Основания для оценки «хорошо»:

Размеры рабочего места и положение тела при работе хорошие, если:

- у работающего есть достаточно пространства для производства работ, и он может свободно менять положение тела при работе;
- места работы и оборудования расположены таким образом, что позволяют работающему принимать удобное положение тела для работы, при необходимости, используя спинку или опору;
- рабочее место рассчитано или может регулироваться в зависимости от работника и выполняемой работы.

Необходимо определить уровень высоты рабочего стола и сидения. Определить, можно ли легко регулировать эту высоту.

Перемещение и поднятие грузов вручную:

Пункт считается хорошим, если трудовой процесс не предусматривает применения больших физических усилий. Обратите внимание на вес, размер и форму груза, высоту подъема и физическое состояние рабочего, а также на то, в каком положении и насколько часто производятся подъемы. Производство погрузочно-разгрузочных работ допускается при соблюдении предельно допустимых норм разового подъема тяжестей (без перемещения): мужчинами - не более 50 кг; женщинами - не более 15 кг.

Ограничения применяются, если работа по подъему занимает менее одного часа в день и подъем происходит не чаще, чем один раз в пять минут. Если длительность таких работ больше или подъемы происходят чаще, то границы существенно ужесточаются.

Повторяющиеся рабочие операции:

Это работа, которая несет риск получить травму от чрезмерной нагрузки. Повторяющиеся рабочие операции используются, например, в серийном производстве или при упаковке продукции. Пункт оценивается на хорошо, если рабочий процесс не содержит монотонных повторяющихся рабочих операций или продолжительность повторяющейся фазы рабочей операции составляет более 30 секунд.

Необходимо определить, может ли работник контролировать процесс работы, например, есть ли на рабочем месте буферный запас изделий.

Смена физических положений во время работы: физическая работа, сидение, стояние и движение.

Необходимо определить, какие задачи входят в общность работ. На этой основе сделайте вывод о том, достаточно ли разнообразна смена физических положений.

Проходы и проезды

Как проводить наблюдения?

Всего три ответа. Пути движения, ведущие к рабочему месту, оцениваются на протяжении десяти метров. Поверхность проходов на рабочем месте оцениваются в пункте Пол.

Основания для оценки «хорошо»:

Строение, обозначения, защитные ограждения:

Проходы правильно рассчитаны, при необходимости обозначены и пешеходные дорожки отделены от транспортных. Транспортные проезды должны быть четко отделены от остальной поверхности пола. Для этого может использоваться краска, возвышения, ограждение или дорожные знаки. При необходимости пешеходный проход должен быть отделен от транспортного.

Порядок и состояние: на путях перемещения нет никаких предметов. Поверхность прохода целая и нескользящая.

Видимость и освещение

Видимость во все стороны хорошая. Освещение проходов достаточное и ровное.

Возможности для спасения и оказания первой помощи

Как проводить наблюдения?

Всего четыре ответа по пунктам, находящимся рядом с рабочим местом. Если на самом рабочем месте отсутствует необходимое оборудование, например, аптечка первой помощи, то осматривается ближайшее к рабочему месту аналогичное оборудование. Если спасательное средство или оборудование общее для нескольких рабочих мест, то результат записывается только один раз, при проверке остальных рабочих мест результат вносится в графу отсутствует.

Основания для оценки «хорошо»:

Электрощит: имеет обозначения и перед ним есть как минимум 80 см свободного пространства.

Средства спасения и оказания первой помощи

Необходимые средства спасения и оказания первой помощи, а также аварийные душевые имеются и в пригодном состоянии. Их потребность определяется в соответствии с рабочим процессом и условиями работы.

Средства пожаротушения: имеют необходимые обозначения, могут быть легко использованы, подходы к ним свободны.

Пути эвакуации: свободны и имеют четкие обозначения. Информационные знаки видны с рабочего места, в том числе при отключении освещения.

Что делать после наблюдений?

Необходимо проводить регулярно анкетирование по методу Элмери, чтобы следить за динамикой уровня безопасности на рабочих местах и в целом по структурному подразделению предприятия, результативности работ по улучшению условий труда и снижения уровней профессиональных рисков.

Необходимо доводить результаты замеров до всех работников, тогда появится возможность стимулирования к повышению уровня их безопасности через систему морального и материального поощрения. Так как оцениваемый коэффициент безопасности учитывает негативные факторы трудового процесса, имеющие субъективный характер: прием пищи, правильный подбор и применение СИЗ и защитных мазей, рациональная организация рабочего места и другие. Также учитываются факторы, не связанные с рабочим местом: расположение рабочего места в здании предприятия, удаленность от выходов, ориентация оконных проемов, уровень естественного освещения и др.

Какие виды отчетной документации подготовить по результатам оценки рисков?

Чтобы зафиксировать оценку рисков методом Элмери можно подготовить отчетные документы.

- **Анкета наблюдения за производственным процессом.**
- **Планы-графики проведения анкетирования.**
- **Отчеты о результатах анкетирования в виде сводных ведомостей и графиков.** Они отражают текущее состояние безопасности рабочих мест и динамику изменения коэффициента безопасности Элмери.
- **Ранжирование рабочих мест по степени профессионального риска.**

Система Элмери не предполагает ранжирования по степени профессионального риска. В таком случае можно воспользоваться оценкой уровня рисков методами Файна - Кинни или матричным. Также можно самостоятельно установить диапазоны индекса Элмери и уровень профессионального риска в зависимости от индекса, например:

Низкий риск на рабочем месте: от 75 до 100 %.

Средний риск на рабочем месте: от 50 до 100 %.

Высокий риск на рабочем месте: менее 50 %.

- **Планы мероприятий по улучшению условий труда с учетом результатов оценки по методу Элмери.**

Рабочие места с низким уровнем риска не требуют улучшений условий труда, достаточно регулярного наблюдения.

Со средним уровнем риска требуют улучшений условий труда в ходе производственной деятельности.

На рабочих местах с высоким уровнем риска примите меры немедленно.

Система Элмери подробно указана в ГОСТ 12.0.230.5-2018.

Плюсы: Простота расчетов коэффициента

Гибкость в применении

Подходит для малого бизнеса

Планирование мероприятий для устранения выявленного несоответствия

Минусы: Одна опасность на рабочем месте может быть критичной, при этом коэффициент риска будет низким

Факторы, оказывающие влияние на безопасность труда, принимаются равнозначными

Чек-лист

При оценке рисков методом чек-листов, для каждого рабочего места разрабатывают индивидуальный чек-лист с конкретными опасностями и проверяют рабочее место на соответствие.

Данный метод применяется как самостоятельный, так и в сочетании с другими методами. Например, с матричным методом, чтобы в дальнейшем определить уровень риска.

Чек-листы – это перечни рисков, которые разрабатываются на основе накопленного опыта. Они могут применяться на любом этапе выполнения работ, и проверяющим может выступать не только специалист по охране труда, но также и руководитель любого звена.

Как выявить риски на рабочем месте, чтобы составить чек-лист?

Чтобы составить чек-лист, вначале выявляют характерные опасности для конкретного рабочего места. Для этого используют:

- **Документы по охране труда и безопасности работ, которые относятся к определенному рабочему процессу.**
- **Техническую документацию на оборудование и процессы.** В ней обычно прописывают потенциальные риски при работе с оборудованием, кроме того, в документации прописано, как работает оборудование и проходят технологические процессы.
- **Информация о веществах и инструментах, которые участвуют в технологическом процессе.** Это позволит определить риски, которые возникают при работе сотрудников с инструментами и веществами.
- **Сведения о происшедших авариях, инцидентах, несчастных случаях и профессиональных заболеваниях в организации и результаты их расследования.** Помогут увидеть, при каких работах и производственных процессах в организации работники подвергаются наиболее сильным рискам. Например, поражение электрическим током.
- **Жалобы работников, которые связаны с ненадлежащими условиями труда, и предложения по улучшению условий труда.** Некоторые риски сложно выявить при проверках и аудитах, их могут заметить только работники, которые сталкиваются с ними во время выполнения работ. Например, работники часто спотыкаются на рабочем месте.
- **Предписания надзорных органов в области охраны труда и промышленной безопасности.** Позволят выявить, в каких сферах в организации были нарушения и каким рискам подвергались работники, и уделить этим сферам повышенное внимание. Например, выписано предписание из-за отсутствия аптечки на рабочем месте.
- **Личный опыт.** Например, если работники периодически складировать материалы неправильно и есть риск падения предметов с высоты, то внесите это в чек-лист.

Как составить чек-лист?

После сбора информации будут выявлены категории, которые требуют особого внимания, например:

- полы;
- оборудование;

- хранение материалов;
- первая помощь;
- знаки безопасности;
- электробезопасность;
- ограждения;
- пожарная безопасность.

Необходимо составить пункты для проверки, которые позволяют оценить риски в каждой категории. **Чем точнее будет описан предмет проверки, тем эффективнее будут оценены риски.** Например, если нужно оценить состояние пола, то пункт «полы в удовлетворительном состоянии» не дает объективной оценки. Используют формулировки «пол чистый, без мусора, не скользкий», «проходы освещены и не загромождены».

Необходимо установить собственную периодичность проверки рабочего места по чек-листам. Если проводить оценку рисков по чек-листам 1 раз в неделю, то можно следить за снижением рисков и своевременно выявлять новые риски. Но есть вероятность, что процедура станет формальной.

Как снизить риски?

Пункты чек-листа, которые не выполняются, требуют работы. Необходимо разработать мероприятия для снижения риска по каждому пункту и направить руководителю организации служебную записку. Руководитель установит сроки выполнения мероприятий и укажет их в приказе.

Плюсы: Применение на любом этапе выполнения работ

Гибкость в применении

Может использовать руководитель любого уровня, не только эксперт

Подходит для малого бизнеса

Минусы: Можно упустить важные моменты

Используется для уже известных опасностей

Частота оценки

Может быть формальный подход: поставить галочку

«Дерево причин»

Метод анализа коренных причин «Пять почему» позволит комиссии по оценке рисков на предприятии выявить коренную причину, почему появилась опасность, и снизить риски. Для этого нужно последовательно задавать вопросы «почему?» и приближаться к выявлению коренной причины происшествия.

С помощью метода можно оценить риск с точки зрения его появления и направить меры управления на коренные причины опасности.

Как применять метод?

Метод «Пять почему» применяется, когда уже появилась опасность, то есть произошла микротравма или несчастный случай. Для этого составляется дерево причин, которое приведет к коренным причинам. Чтобы зафиксировать коренные причины, составляют акт.

Оценка уровня профрисков

После того как был выбран метод, его используют для оценки рисков. В каждом методе собственный алгоритм оценки рисков – формулы, таблицы, анкеты.

Необходимо постоянно поддерживать процессы для оценки рисков (п. 6.1.2.3 ГОСТ ISO 45001). Оценивать не только существующие риски, но и возможные риски при вводе в эксплуатацию новых зданий, оборудования, внедрении новых процессов и рабочих мест.

Оценку рисков проводят, чтобы ранжировать опасности. От уровня риска опасности зависят меры, которые применяют к опасностям. У опасностей с высоким риском наиболее приоритетные меры по снижению уровня риска.

Корректировка рисков

На заключительном этапе оценки рисков проводят корректировку рисков. Для этого составляют план мероприятий по корректировке рисков. Управлению подлежат все оцененные риски вне зависимости от их уровня. Кроме того, **управление рисками – это непрерывный процесс в организации** (п. 6.1.2 ГОСТ ISO 45001).

После снижения уровней рисков проводят повторную оценку рисков. По результатам повторной оценки рисков устанавливают уровень рисков, а также разрабатывают меры контроля уровня для того, чтобы он оставался на допустимом или приемлемом для работодателя уровне.

Какие документы оформить

Необходимо прописать регламент процедуры оценки рисков в положении организации о системе управления охраной труда. Это указано в Положении. Документы в отношении рисков необходимо постоянно поддерживать в рабочем состоянии и сохранять. Это указано в пункте 6.1.2.2 ГОСТ Р ИСО 45001-2020 (далее – ГОСТ ISO 45001).

После выявления опасностей формируют реестр опасностей. Это указано в пункте 34 Положения. В этот документ вносится информация о возможных опасностях на рабочем месте, вероятности их возникновения и мерах, принятых для уменьшения опасностей. Опасности указываются в порядке уменьшения уровня риска (п. 36 Положения).

После выявления опасностей формируют общий реестр опасностей либо отдельно карты оценки рисков на каждое рабочее место. Это указано в пункте 34 Положения. Необходимо внести в документ информацию о возможных опасностях на рабочем месте, вероятности их возникновения и мерах, принятых для уменьшения опасностей. Опасности указываются в порядке уменьшения уровня риска (п. 36 Положения).

Необходимо составить план мероприятий по корректировке рисков, в нем указываются меры, которые должны быть приняты для устранения или уменьшения рисков, ответственного за каждый конкретный пункт плана, сроки его выполнения, при необходимости – источники финансирования.

Кроме того, результаты проведения оценки рисков и всех промежуточных и итоговых процедур указываются в отчете о профрисках.

Прямого указания на необходимость наличия плана мероприятий и отчета о профрисках нет, но пункт 38 Положения указывает на то, что процедура оценки рисков в организации должна быть прописана.

Какая ответственность за непроведение оценки рисков

За непроведение оценки рисков могут выдать предупреждение или наложить штраф по части 1 статьи 5.27.1 КоАП.

Сумма штрафа составит:

- для должностных лиц – от 2000 до 5000 руб.;
- для ИП – от 2000 до 5000 руб.;
- для юрлиц – от 50 000 до 80 000 руб.



Федеральным законом от 2 июля 2021 г. N 311-ФЗ "О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации" (документ вступает в силу 1 марта 2022 года) в ст. 218 вносятся следующие изменения (статья будет полностью изменена):

При обеспечении функционирования системы управления охраной труда работодателем должны проводиться системные мероприятия по управлению профессиональными рисками на рабочих местах, связанные с выявлением опасностей, оценкой и снижением уровней профессиональных рисков.

Профессиональные риски в зависимости от источника их возникновения подразделяются на риски травмирования работника и риски получения им профессионального заболевания.

Рекомендации по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

Выявление опасностей осуществляется путем обнаружения, распознавания и описания опасностей, включая их источники, условия возникновения и потенциальные последствия при управлении профессиональными рисками.

Опасности подлежат обнаружению, распознаванию и описанию в ходе проводимого работодателем контроля за состоянием условий и охраны труда и соблюдением требований охраны труда в структурных подразделениях и на рабочих местах, при проведении расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также при рассмотрении причин и обстоятельств событий, приведших к возникновению микроповреждений (микротравм).

Рекомендации по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.