Приказ Минтруда России от 28.12.2021 N 926 "Об утверждении Рекомендаций по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков"

Документ предоставлен **КонсультантПлюс**

www.consultant.ru

Дата сохранения: 21.11.2023

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 28 декабря 2021 г. N 926

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ВЫБОРУ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ УРОВНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ И ПО СНИЖЕНИЮ УРОВНЕЙ ТАКИХ РИСКОВ

В соответствии со статьей 218 Трудового кодекса Российской Федерации и подпунктом 5.2.24(1) пункта 5 Положения о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. N 610, приказываю:

1. Утвердить Рекомендации по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков согласно приложению.

2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г.

Министр
А.КОТЯКОВ

Утверждены
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ УРОВНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ И ПО СНИЖЕНИЮ УРОВНЕЙ ТАКИХ РИСКОВ

I. Общие положения

1. Рекомендации по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков (далее - Рекомендации) разработаны в целях оказания методической и практической помощи руководителям и специалистам по охране труда организаций, представителям профсоюзов и другим лицам, заинтересованным в создании системы управления профессиональными рисками в рамках системы управления охраной труда у работодателя, в том числе в целях соблюдения требований:

правил по охране труда;

методических рекомендаций по учету микротравм;

положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве;

примерного положения о системе управления охраной труда;

общих требований к организации безопасного рабочего места;

иных федеральных норм и правил в области охраны труда.

2. Рекомендации содержат критерии, которыми работодателю рекомендуется руководствоваться при выборе методов оценки уровней профессиональных рисков, краткое описание применяемых в

Российской Федерации и зарубежной практике методов оценки уровней профессиональных рисков, процесс и этапы выбора метода оценки уровней профессиональных рисков, а также примеры оценочных средств.

3. Организации, осуществляющие оценку уровня профессиональных рисков (как сами работодатели, так и экспертные организации, выполняющие оценку на договорной основе), вправе использовать иные способы и методы, кроме указанных в Рекомендациях.

4. Работодатель вправе разработать собственный метод оценки уровня профессиональных рисков, исходя из специфики своей деятельности.

II. Общие (основные) рекомендации по выбору метода оценки уровня профессиональных рисков

5. При выборе метода оценки уровня профессиональных рисков рекомендуется учитывать наличие у выбираемого метода следующих свойств:

соответствие особенностям (сложности) производственной деятельности работодателя;

предоставление результатов в форме, способствующей повышению осведомленности работников о существующих на их рабочих местах опасностях и мерах управления профессиональными рисками;

обеспечение возможности прослеживания, воспроизводимости и проверки процесса и результатов.

6. Метод оценки уровня профессиональных рисков также рекомендуется выбирать с учетом:

основного вида экономической деятельности, в частности, наличия или отсутствия у работодателя производственных процессов, травмоопасного оборудования, вредных производственных факторов, установленных по результатам проведения специальной оценки условий труда;

уровня детализации, необходимой для принятия решения о мерах управления или контроля профессиональных рисков;

возможных последствий опасного события;

простоты и понятности;

доступности информации и статистических данных;

потребности в регулярной модификации/обновлении оценки риска.

7. Перечень опасных работ, выполняемых работниками, рекомендуется определять с учетом особенностей осуществляемой работодателем производственной деятельности.

8. Оценку уровня профессиональных рисков рекомендуется выполнять с различной степенью глубины и детализации с использованием одного или нескольких методов разного уровня сложности.

9. Выбор конкретных методов оценки уровней профессиональных рисков осуществляется работодателем самостоятельно, исходя из их приемлемости и пригодности.

III. Рекомендации к процедуре выбора метода оценки уровня профессиональных рисков

10. При выборе метода оценки уровня профессиональных рисков рекомендуется учитывать различные факторы, в том числе доступность ресурсов, характер и степень неопределенности данных и информации, сложность метода.

11. Доступность ресурсов зависит от следующих данных:

наличие практического опыта, навыков и возможностей группы оценки риска;

наличие ограничений по времени, которым располагает работодатель для реализации процедуры;

наличие необходимых ресурсов у работодателя;

наличие доступного бюджета, если необходимы внешние и дополнительные ресурсы.

12. Неопределенность включает в себя:

неопределенность относительно достоверности допущений о том, как люди или системы могут себя вести;

изменчивость параметров, на которых должно основываться решение;

отсутствие знаний о чем-либо;

непредсказуемость;

неспособность распознавать сложные данные, ситуации с долгосрочными последствиями, судить без предвзятости.

13. В целях учета неопределенности рекомендуется внедрять системы раннего предупреждения для выявления изменений и реализовывать мероприятия в целях повышения устойчивости к непредвиденным обстоятельствам.

14. Характер и степень неопределенности информации зависит от качества, количества и полноты информации о рассматриваемом риске, исходя из достаточности полученной информации о риске, его источниках и причинах, его последствиях для достижения установленных целей. Неопределенность также обуславливается недостатком достоверных данных вследствие неприменения на местах эффективных методов сбора данных об идентифицированном риске.

15. Лицам, выполняющим оценку риска, рекомендуется учитывать тип и характер неопределенности и оценивать ее значение для достоверности оценки риска. Рекомендуется поддерживать постоянный обмен информацией о риске с лицами, принимающими решение.

16. При оценке риска для сложной системы проводится оценка риска для ее компонентов с учетом их взаимодействия между собой. А также с учетом связи последовательных действий и риска с целью недопущения ситуации, при которой действия по управлению одним риском в одном компоненте сложной системы приводят к катастрофической ситуации в другом компоненте сложной системы.

17. При выборе метода оценки профессиональных рисков рекомендуется учитывать возможность адаптации и область применения, а также рекомендуется предоставлять требуемую информацию для заинтересованных и причастных сторон.

18. При принятии решения об использовании качественного или количественного метода оценки риска рекомендуется учитывать не только достоверность данных, но и форму представления результатов оценки риска с учетом того, что при использовании количественных методов для представления более точных результатов необходимы более достоверные исходные данные, чем при использовании качественных методов.

19. При выборе метода оценки профессионального риска рекомендуется учитывать следующие аспекты области их применения:

результаты оценки и их использование;

любые нормативные и контрактные требования;

значимость решения (например, последствия, если принимается неправильное решение);

любые заданные критерии принятия решений;

время, доступное на принятие решения;

информация, которая доступна или может быть получена;

сложность ситуации;

имеющийся опыт или тот, который может быть получен из открытых источников (публикаций, сайтов, статистических бюллетеней и т.п.).

20. Методы оценки профессиональных рисков по масштабам применения разделяются на используемые для всей организации в целом, используемые на уровне отдельного проекта или структурного подразделения и используемые на уровне конкретного производственного процесса или оборудования.

21. Выбор метода оценки риска также зависит от временного диапазона проявления оцениваемого риска: риск краткосрочный (например, при выполнении однократных заданий), среднесрочный (например, при внедрении нового оборудования, проходящего апробацию), долгосрочный (например, поэтапное изменение технологической системы) либо, что бывает чаще всего, применимым к любому временному диапазону.

22. В зависимости от временного диапазона действия риска различаются и уровни принимаемых решений, направленных на реализацию мер управления риском: стратегический уровень (высшее руководство), операционный (уровень структурного подразделения) или тактический (сам работник или его непосредственный руководитель).

23. Методы оценки профессионального риска требуют от специалистов, которые ими пользуются, различного уровня предварительной подготовки и знаний: от самого простого знания и практического опыта до специального обучения в рамках повышения квалификации.

24. Методы оценки профессиональных рисков различаются по стоимости и продолжительности времени их использования. Для использования некоторых методов оценки риска необходимо специальное программное обеспечение, специальное оборудование или приборы, обеспечивающие выполнение длительных вычислений.

25. В целях оценки риска повреждения здоровья работников могут применяться методы, содержащиеся в национальных стандартах Российской Федерации <1>. Указанные методы рекомендуется применять в дополнение к законодательным и другим обязательным требованиям.

<1> ГОСТ Р 12.0.010-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков. Утвержден и введен в действие приказом Ростехрегулирования от 10 декабря 2009 г. N 680-ст.

26. Метод(ы) оценки уровня профессиональных рисков рекомендуется выбирать с учетом:

цели проведения оценки рисков;

типа и диапазона анализируемого риска;

возможных последствий опасного события;

степени необходимых экспертиз, человеческих и других ресурсов (простой правильно примененный метод обеспечивает лучшие результаты, если он соответствует области применения оценки, чем сложная процедура, выполненная с ошибками);

доступности информации и данных;

потребности в модификации/обновлении оценки риска;

обязательных и иных требований.

IV. Рекомендуемые методы оценки уровня профессиональных рисков

27. При выборе метода оценки рисков рекомендуется учитывать размер предприятия, сложность производственных процессов и оборудования, а также особенности объекта оценки.

28. Приведенные ниже методы оценки профессионального риска сгруппированы по следующим основаниям:

методы оценки уровня профессиональных рисков, рекомендуемые для предприятий малого и микробизнеса, - самые простые по использованию, не требующие специальных знаний, позволяющие обеспечить соблюдение базовых требований безопасности при малой численности персонала и количестве рабочих мест и при отсутствии оборудования, способного причинить вред здоровью значительного количества работников;

наиболее распространенные методы оценки профессиональных рисков - простые в использовании и не требующие специальных знаний методы, которые рекомендуется использовать на предприятиях любой численности и вида деятельности, и которые наиболее широко используются в практике предприятий Российской Федерации;

методы оценки рисков производственных процессов и технологических систем - методы, которые рекомендуется использовать для оценки рисков в отношении отдельных наиболее опасных производственных процессов или оборудования (в том числе объединенного в технологическую цепочку);

методы оценки рисков, связанных с безопасностью продукции, оборудования и производственных процессов, - методы, используемые для оценки рисков отказа ключевого оборудования и для оценки рисков, связанных с обеспечением безопасности определенного вида продукции;

иные методы, применяемые для оценки профессиональных рисков, - методы оценки рисков, не связанные с эксплуатацией оборудования и травмированием работников, которые рекомендуется использовать для оценки различных аспектов, связанных с обеспечением безопасности и здоровья работников.

29. Третья и четвертая группы методов непосредственно не связаны с опасностью травмирования работников и их рекомендуется использовать для оценки рисков отказа или сбоя в работе оборудования.

4.1. Методы оценки уровня профессиональных рисков, рекомендуемые для предприятий малого и микробизнеса

4.1.1. Контрольные листы

30. Контрольные листы являются наиболее распространенным методом контроля уровня профессиональных рисков на малых и микропредприятиях. Контрольные листы рекомендуется разрабатывать на основе полученного ранее опыта, включая опыт других аналогичных организаций, а также с учетом установленных государственных нормативных требований охраны труда.

31. Для разработки контрольного листа рекомендуется:

определить производственные процессы или иную деятельность, которые необходимо контролировать;

составить перечень требований, предъявляемых к этим процессам или производственной деятельности;

направить контрольный лист для заполнения работникам, выполняющим данные операции.

32. Списки контрольных вопросов (перечни требований) рекомендуется своевременно

актуализировать и вносить в них дополнения с учетом изменений как производственных процессов, так и государственных нормативных требований охраны труда. К составлению указанных списков рекомендуется привлекать специалистов службы охраны труда (при наличии), которые владеют соответствующей информацией, а также работников, непосредственно связанных с исследуемыми производственными процессами на рабочих местах (в рабочих зонах).

33. Данный метод, не требующий значительных временных и финансовых затрат, а также углубленного обучения использующих его специалистов (в случае необходимости достаточно краткосрочного повышения квалификации), рекомендуется применять для оценки рисков на уровне проекта/отдела, а также для конкретного оборудования или процесса. Метод рекомендуется к использованию для принятия решений на любом уровне (от стратегического до операционного), для любого временного диапазона наличия профессионального риска.

34. Примеры списков контрольных вопросов по отдельным опасностям и видам работ приведены в приложениях N 1 - 8. Более подробные варианты контрольных листов также размещены в открытом доступе <2>, <3>, <4>.

<2> https://www.ilo.org/moscow/information-resources/publications/WCMS_312445/lang--ru/index.htm.

<3> https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow/documents/publication/wcms_312452.pdf.

<4> Технология Б 2.2, ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст.

4.1.2. Матричный метод

35. Для соблюдения работодателями - руководителями малых и микропредприятий требований трудового законодательства в части оценки уровней профессиональных рисков рекомендуется использовать матричный метод, заключающийся в качественной (описательной, экспертной) оценке показателей вероятности возникновения опасных событий и тяжести их последствий, который позволяет работодателю провести оценку уровня профессиональных рисков на рабочих местах с наименьшими затратами ресурсов.

36. Данный метод, не требующий значительных временных и финансовых затрат, а также углубленного обучения использующих его специалистов (в случае необходимости достаточно краткосрочного повышения квалификации), рекомендуется применять для оценки рисков на любом уровне: организации в целом, на уровне проекта/отдела, а также для конкретного оборудования или процесса. Метод также рекомендуется использовать для принятия решений на любом уровне (от стратегического до операционного), для любого временного диапазона наличия профессионального риска.

37. Пример матричного метода оценки уровня рисков, представляющий собой пятишаговую последовательность <5>, который рекомендуется применять на микропредприятиях, приведен ниже.

<5> Основы оценки рисков. - Бильбао. Испания. Европейское агентство по охране труда (EU OSHA)//переведено на русский язык по заказу департамента трудовых отношений и государственной гражданской службы Минздравоцразвития России. М., 2008. - 53 с. (Режим доступа - https://www.ilo.org/moscow/information-resources/publications/WCMS_312445/lang--ru/index.htm).

37.1. Первый шаг - сбор информации о состоянии охраны и условий труда на рабочих местах, включающий данные:

о расположении рабочего места и/или места проведения работ;

о работниках, выполняющих работу, с уделением внимания молодежи, беременным женщинам, работникам с ограниченными возможностями, подрядчикам, посетителям;

о применяемых оборудовании, материалах и сырье;

о ранее выявленных опасностях;

о принятых защитных мерах;

о зарегистрированных несчастных случаях и профессиональных заболеваниях;

о результатах специальной оценки условий труда;

о законодательных и иных требованиях, предъявляемых к рабочим местам.

37.2. Второй шаг - формирование перечня (реестра) опасностей по видам работ, рабочим местам, профессиям или структурным подразделениям в зависимости от потребностей работодателя и особенностей производственных процессов конкретного предприятия.

37.3. Третий шаг - оценка рисков от выявленных опасностей (оценка вероятности и степени тяжести возможных последствий). На этом этапе рекомендуется определить критерии степени тяжести и вероятности наступления негативного события.

Примеры простых матриц, в том числе применяемых для оценки риска на микропредприятиях, приведены в приложениях N 9 и N 10.

37.4. Четвертый шаг - разработка мер по устранению опасностей и снижению уровней профессиональных рисков. При профессиональном риске экспертно оцененном как высокий, принимаются срочные меры по его снижению. Если профессиональный риск экспертно оценен как умеренный, рекомендуется сформировать план мероприятий по его снижению. Профессиональные риски, оцененные экспертно как низкие или малозначимые, не требуют выполнения дополнительных мероприятий, но требуют фиксации действующих мер контроля таких профессиональных рисков, обеспечивающих недопущение повышения их уровня.

Разработку мер управления/снижения уровней профессиональных рисков рекомендуется осуществлять с учетом значимости (приоритетности) выявленных рисков, а также эффективности следующих защитных мер:

устранение опасности в источнике (например, отказ от опасной технологической операции, либо полная автоматизация опасной ручной операции);

замена опасной работы менее опасной;

реализация инженерных (технических) методов ограничения интенсивности воздействия опасностей на работников;

реализация административных методов ограничения времени воздействия опасностей на работников;

использование средств индивидуальной защиты.

37.5. Пятый шаг - документирование процедуры оценки уровня профессиональных рисков с составлением перечня (реестра) всех выявленных опасностей, для каждой из которых фиксируются:

результаты оценки уровня профессионального риска, связанного с каждой опасностью;

перечень мероприятий, запланированных для снижения уровней высоких и умеренных (по экспертным оценкам) профессиональных рисков и недопущения их повышения;

действующие предупредительные и защитные меры.

4.2. Наиболее распространенные методы оценки риска

4.2.1. Матричный метод на основе балльной оценки

38. Матрица рассматриваемого метода оценки риска строится на соотношении вероятности причинения ущерба от выявленной опасности и тяжести последствий ущерба, где вероятность и тяжесть имеют свои весовые коэффициенты (баллы), а уровень риска рассчитывается путем перемножения баллов по показателям вероятности и тяжести по каждой идентифицированной опасности, что отличает данный метод от матричного метода на основе экспертных заключений, описанном в разделе 4.1.2 Рекомендаций <6>.

<6> Технология Б.9.3 ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст.

39. Данный метод, не требующий значительных временных и финансовых затрат, а также углубленного обучения использующих его специалистов (в случае необходимости достаточно краткосрочного повышения квалификации), рекомендуется применять для оценки рисков на любом уровне: организации в целом, на уровне проекта/отдела, а также для конкретного оборудования или процесса. Метод также рекомендуется использовать для принятия решений на любом уровне (от стратегического до операционного), для любого временного диапазона наличия профессионального риска.

40. Примеры матриц с различной градацией по степени вероятности и тяжести приведены в приложениях N 11 - 15.

4.2.2. Анализ "галстук-бабочка" (Bow Tie Analysis)

41. Данный метод оценки риска рекомендуется использовать после того, как все опасности и/или опасные ситуации вместе с их источниками были выявлены, перечислены и расставлены в порядке приоритета, чтобы разработать наиболее эффективные меры управления наиболее значимыми профессиональными рисками.

42. Анализ "галстук-бабочка" представляет собой способ описания пути развития опасного события от причин до последствий при помощи схемы с указанием барьеров (мер управления и/или контроля) между причинами и опасными событиями, а также опасными событиями и их последствиями.

43. Данный метод оценки риска рекомендуется выполнять группе специалистов работодателя, например, назначенными работниками подразделения, которые владеют информацией об оцениваемой опасной ситуации или выполняемой работе, в том числе с привлечением работников, непосредственно связанных с данной опасностью (опасной ситуацией, выполняемой работой) на рабочих местах (в рабочих зонах), с участием службы охраны труда, а также в случае необходимости - с привлечением экспертов сторонних организаций.

44. Метод, описанный в национальном стандарте <7>, рекомендуется реализовывать пошагово с выполнением следующих процедур:

<7> Технология Б.4.2 ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст.

определение опасного события, выбранного для анализа, и отображение его в качестве центрального узла "галстука-бабочки";

составление перечня причин события с помощью исследования источников опасности, опасной ситуации;

определение и описание механизма развития опасности до критического события (тяжелой травмы, аварии, катастрофы и т.п.):

графическое проведение линии, отделяющей причину от события (центрального узла "галстука-бабочки"), что позволяет сформировать левую сторону диаграммы. Дополнительно могут быть идентифицированы и включены в диаграмму факторы, которые могут привести к эскалации (увеличению вероятности наступления события, либо повышению степени тяжести его последствий) опасного события;

нанесение на диаграмму при помощи вертикальных линий-преград, соответствующих барьерам, установленным на пути причин возникновения нежелательного события, - определение и описание в правой стороне "бабочки" различных последствий опасного события и проведение линий, соединяющих центральное событие с каждым возможным последствием;

графическое изображение при помощи вертикальных линий-преград барьеров для предотвращения негативных последствий;

отображение под диаграммой "галстук-бабочка" вспомогательных функций управления, относящихся к средствам управления (таких как обучение и проверки), и соединение их с соответствующим средством управления.

45. Данный метод, не требующий значительных временных и финансовых затрат, а также углубленного обучения использующих его специалистов (в случае необходимости достаточно краткосрочного повышения квалификации), рекомендуется применять для оценки рисков на уровне проекта/отдела, а также для конкретного оборудования или процесса. Метод также рекомендуется использовать для принятия решений на тактическом или операционном уровнях, для рисков, действующих в среднесрочном и краткосрочном временном диапазоне.

4.3. Методы оценки рисков производственных процессов и технологических систем

4.3.1. Анализ причинно-следственных связей

46. Применение этого метода позволяет идентифицировать фактические причины. Информация представляется в виде диаграммы "рыбьего скелета" (метод также называют диаграммой Исикавы, используемой для измерения, оценки, контроля и усовершенствования качества производственных процессов) или в виде древовидной схемы.

47. Метод представляет собой сочетание дерева отказов и дерева событий, рассматривает как причины, так и последствия нежелательных событий, рекомендуется к применению для идентификации возможных причин нежелательного события и описан в национальном стандарте <8>.

<8> Технология Б.5.7 ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст.

48. Данный метод, требующий значительных временных и финансовых затрат при использовании, а также углубленного обучения использующих его специалистов, рекомендуется применять для оценки рисков на уровне проекта/отдела, а также для оценки рисков на уровне проекта/отдела, а также для конкретного оборудования или процесса, для любого временного диапазона наличия профессионального риска.

4.3.2. Метод анализа сценариев

49. Данный метод рекомендуется использовать для описания и управления рисками с

рассмотрением возможных событий в будущем и исследования их значимости и последствий. Используемые в методе наборы сценариев, описывающие, например, "лучший случай", "худший случай" и "ожидаемый случай", рекомендуется применять для анализа возможных последствий и их вероятности для каждого сценария.

50. Метод определяет возможные сценарии на основе возможных событий или их моделирования с последующей оценкой рисков для каждого из сценариев. Для эффективного применения данного метода рекомендуется наличие группы специалистов, обладающих необходимыми компетенциями применительно к исследуемым явлениям.

51. Данный метод, не требующий значительных временных и финансовых затрат, но краткосрочного повышения квалификации от исполнителей, рекомендуется применять для оценки рисков на любом управленческом уровне: предприятия, проекта/отдела, а также для конкретного оборудования или процесса, для рисков, действующих в среднесрочном и краткосрочном временном диапазоне.

52. Метод рекомендуется применять при планировании будущих стратегий, а также при рассмотрении существующих видов деятельности, его описание приведено в национальном стандарте <9>.

<9> Технология Б.2.5 ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст.

4.3.3. Метод анализа "дерева решений"

53. В методе используется древовидное моделирование возможных решений и их последствий, а результаты обычно выражаются в денежном выражении или в форме выбранного наиболее выгодного решения.

54. Метод позволяет последовательно представить альтернативные варианты решений с их выходными данными с учетом соответствующей неопределенности и описан в национальном стандарте <10>. Анализ начинается с заданного исходного события или принятого решения, далее проводится прогнозирование развития событий, определяются результаты при реализации этих событий и различные решения, которые могут быть приняты в целях управления этими событиями.

<10> ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст.

55. Метод "дерева решений" рекомендуется применять в управлении риском проектных решений и в случаях, когда необходимо выбрать наилучший способ действий в ситуации неопределенности.

56. Данный метод, не требующий значительных временных и финансовых затрат, а также углубленного обучения использующих его специалистов (в случае необходимости - краткосрочное повышение квалификации), рекомендуется применять для оценки рисков на любом управленческом уровне: предприятия, проекта/отдела, оборудования или процесса, а также для любого временного диапазона наличия профессионального риска, а также рекомендуется применять для решения операционных задач.

4.3.4. Метод анализа уровней защиты (LOPA - Layers of Protection Analysis)

57. Метод основан на выборе пар причин и последствий и выявлении уровней защиты, которые могут предотвратить причину, приводящую к нежелательному последствию. Для определения адекватности мер снижения риска до допустимого уровня проводится расчет последствий.

58. Метод описан в национальных стандартах <11> и рекомендуется к использованию в качестве метода исследования уровней защиты между опасностью или причинным событием и результатом ("анализ барьеров"), а также позволяет оценить средства и меры управления, а также их эффективность для автоматизированных систем.

<11> Технология Б.4.4 ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст; МЭК 61508-2012 (все части) "Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью"; МЭК 61511-2011 "Безопасность функциональная. Система безопасности, обеспечиваемая приборами для сектора обрабатывающей отрасли промышленности".

59. Данный метод, требующий значительных финансовых и временных затрат, а также повышения квалификации использующих его специалистов, рекомендуется использовать для оценки рисков конкретного оборудования/процесса, он применим для любого временного диапазона наличия профессионального риска, для решения операционных или тактических задач.

4.3.5. Метод технического обслуживания, направленный на обеспечение надежности

60. Данный метод рекомендуется использовать для обеспечения эффективного технического обслуживания и применять на этапе проектирования и разработки, а затем внедрять на этапе производства и технического обслуживания.

61. Метод описан в национальных стандартах <12> и позволяет установить задачи в области технического обслуживания, такие как мониторинг технического состояния, плановые ремонт и замена, обнаружение отказов или текущее техническое обслуживание используемого оборудования. Дополнительные действия, которые рекомендуется реализовать по результатам применения рассматриваемого метода, включают в себя модернизацию используемого оборудования, внесение изменений в эксплуатационные документы и процедуры технического обслуживания этого оборудования, а также проведение дополнительного обучения работников, эксплуатирующих это оборудование. В рамках анализа рекомендуется идентифицировать периодичность выполнения задач и требуемые ресурсы.

<12> Технология Б.8.5 ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст; IEC 60300-3-11 Управление общей надежностью. Часть 3-11. Руководство по применению. Техническое обслуживание, направленное на обеспечение надежности.

62. Данный метод, требующий значительных временных и финансовых затрат, а также повышения квалификации использующих его специалистов, рекомендуется использовать для оценки рисков на уровне проекта/отдела, а также конкретного оборудования или процесса, для рисков, действующих в среднесрочном и краткосрочном временном диапазоне, для решения операционных или тактических задач.

4.4. Методы оценки рисков, связанных с безопасностью продукции, оборудования и производственных процессов

4.4.1. Анализ опасности и критических контрольных точек

63. Метод анализа опасности и критических контрольных точек (HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Points) используют организации пищевой промышленности для управления риском физического, химического или биологического загрязнения пищевых продуктов. Основной целью HACCP является минимизация риска путем применения средств управления в процессе производства, а не только при контроле качества конечной продукции.

64. Метод реализуется пошагово с выполнением следующих процедур:

описание сырья и готовой продукции для выявления возможных опасностей, которые могут содержаться в ингредиентах или материалах упаковки;

определение наиболее вероятного способа использования продукта с последующим определением срока и условиями хранения приготовленной пищи;

определение и документирование факторов, угрожающих безопасности пищевой продукции, которые возможны для данного типа продукции, процесса и фактически имеющихся средств;

определение критических контрольных точек (ККТ): стадии, этапа или процесса, к которым можно применить меры управления для предотвращения, устранения или уменьшения до допустимого уровня потенциальных рисков;

разработка системы мониторинга для каждой ККТ, плана корректирующих действий на случай возникновения отклонений параметров процесса от критических пределов, реализация процедур проверки.

65. Данный метод, требующий временных и финансовых затрат, а также краткосрочного повышения квалификации использующих его специалистов, описан в национальных стандартах <13> и его рекомендуется использовать для оценки рисков на уровне проекта/отдела, а также конкретного оборудования или процесса, для рисков, действующих в среднесрочном и краткосрочном временном диапазоне, для решения операционных или тактических задач.

<13> Технология Б.4.3 ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст; ГОСТ Р ИСО 22000-2007 "Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 апреля 2007 г. N 66-ст.

4.4.2. Исследование HAZOP

66. Метод HAZOP (Hazard and Operability Study) основан на использовании управляющих слов, которые помогают понять, почему цели проектирования или условия функционирования не достигаются на каждом этапе проекта, процесса, процедуры или системы.

67. При проведении исследования HAZOP рассматриваются нежелательные результаты и отклонения от намеченных результатов и условий в целях поиска возможных причин и видов отказа.

68. Метод рекомендуется реализовывать пошагово с выполнением следующих процедур:

определение целей и области применения исследования;

установление набора ключевых и управляющих слов для исследования;

формирование группы HAZOP из экспертов по основным и смежным дисциплинам, проектировщиков и производственного персонала, способных провести необходимую техническую экспертизу и оценить воздействие отклонений от намеченного или существующего проекта;

определение и сбор необходимой документации, чертежей и описаний технологического процесса;

анализ каждой основной единицы оборудования и всего вспомогательного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры с использованием документов, собранных на предыдущем этапе;

документальное подтверждение любого отклонения от нормы и соответствующих состояний; выявление способов обнаружения и/или предупреждения отклонения.

69. Данный метод, требующий временных и финансовых затрат, а также повышения квалификации использующих его специалистов, описан в национальных стандартах <14> и рекомендуется к использованию для оценки рисков на уровне конкретного оборудования или процесса, для рисков, действующих в среднесрочном и долгосрочном временном диапазоне, для решения операционных или тактических задач.

<14> Технология Б.2.4 ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст; ГОСТ Р 51901.11-2005 (МЭК 61882:2001) "Менеджмент риска. Исследование опасности и работоспособности. Прикладное руководство". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 сентября 2005 г. N 235-ст; А1 Приложение А ГОСТ Р 51901.1-2002 "Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем". Принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 7 июня 2002 г. N 236-ст.

V. Иные методы, применяемые для оценки профессиональных рисков

5.1. Структурированный метод "Что, если?" (SWIFT)

70. Этот метод рекомендуется применять к системам, процессам, процедурам и организациям в целом, для изучения последствий изменений и измененного или созданного риска, при этом используются как положительные, так и отрицательные результаты.

71. Метод, требующий минимальной подготовки команды, а также не требующий дополнительных финансовых и временных затрат, описан в национальном стандарте <15>, и его рекомендуется применять ко всем формам физической установки или системы, ситуации или обстоятельства, организации или деятельности, метод является относительно быстрым в применении, быстро выявляет основные риски и источники риска, рекомендуется к использованию для выявления возможностей улучшения работы процессов и систем, рекомендуется к использованию для определения действий, которые приводят к повышению вероятности успеха, а также для создания реестра рисков и плана снижения риска с меньшими усилиями.

<15> Технология Б.2.6 ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст.

5.2. Метод анализа влияния человеческого фактора (HRA - Human Reliability Assessment)

72. Данный метод обеспечивает формализованный способ исследования ошибок оператора при оценке риска для систем, работа которых существенно зависит от действий персонала. Оценка действий персонала позволяет выявить ошибки, которые могут отрицательно влиять на производительность, и определить способы устранения данных ошибок, а также других причин отказа систем, в том числе технических и программных средств.

73. Метод описан в национальных стандартах <16> и рекомендуется для оценки влияния действий работника, в том числе ошибок оператора, на работу рассматриваемой системы, а также рекомендуется к использованию в целях качественной оценки действий оператора, а также идентификации его возможных ошибок и их причин, что позволяет снизить как количество таких ошибок, так и влияние последствий таких ошибок на работу рассматриваемой системы.

<16> Технология Б.5.8 ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст; ГОСТ Р МЭК 62508-2014 "Менеджмент риска. Анализ влияния на надежность человеческого фактора". Утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 октября 2014 г. N 1350-ст; ГОСТ Р 51901.1-2002 "Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем" (А.6 Приложение А). Принят и введен в действие постановлением Госстандарта Российской Федерации от 7 июня 2002 г. N 236-ст.

74. Предлагаемый метод рекомендуется использовать для получения количественных данных об отказах, связанных с ошибками оператора, а также в качестве исходных данных для применения других методов.

75. Данный метод, требующий значительных временных и финансовых затрат, а также повышения квалификации использующих его специалистов, рекомендуется использовать для оценки рисков на уровне конкретного оборудования или процесса, для рисков, действующих в среднесрочном и долгосрочном временном диапазоне, для решения операционных или тактических задач.

5.3. Оценка риска получения профессионального заболевания

76. Результатом применения данного метода является оценка уровня риска получения профессионального заболевания работников в зависимости от уровня воздействия вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса. Полученные в результате применения указанного метода данные рекомендуется применять в качестве обоснования для принятия управленческих решений по ограничению вредного воздействия и оптимизации условий труда работников.

77. Оценка риска получения профессионального заболевания работником осуществляется на основе результатов специальной оценки условий труда в соответствии со статьей 14 Федерального закона "О специальной оценке условий труда" <17>. В качестве дополнительного метода может использоваться метод, описанный в акте Минздрава России <18>, предназначенный для применения специалистами центров государственного санитарно-эпидемиологического надзора и научно-исследовательских организаций и центров медицины труда. При этом указанный метод <17> и его результаты не применяются для решения вопросов занятости конкретного работника или иных целей, влияющих на уровень его социальной защиты, а также в целях отбора персонала для выполнения отдельных работ или иных действий, противоречащих требованиям Трудового кодекса Российской Федерации, в том числе способствующих возникновению или усилению социального неравенства работников.

<17> Собрание законодательства Российской Федерации 2013, N 52, ст. 6991; 2016, N 18, ст. 2512.

<18> Р 2.2.1766-03. Гигиена труда. "Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки", утвержденное Главным государственным санитарным врачом, Первым заместителем Министра здравоохранения Российской Федерации Г.Г. Онищенко 24 июня 2003 г.

5.4. Анализ эффективности затрат (анализ "затрат и выгод")

78. Данный метод оценки риска рекомендуется использовать при выборе мер управления профессиональными рисками после оценки их уровня. Анализ эффективности затрат рекомендуется использовать при сравнении общих ожидаемых затрат с общими ожидаемыми выгодами (доходами и преимуществами) в целях выбора лучшего или наиболее выгодного варианта решения. Данный метод является неявной частью многих систем оценки риска и описан в национальном стандарте <19>.

<19> Технология Б.7.2 ГОСТ Р 58771-2019 "Менеджмент риска. Технологии оценки риска". Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. N 1405-ст.

79. В случаях оценки риска причинения вреда здоровью и жизни работника или значительного вреда окружающей среде рекомендуется применение разновидности данного метода - принципа ALARP. Этот принцип разделяет риск на три уровня:

уровень, выше которого риск недопустим и приемлем только в экстраординарных обстоятельствах;

уровень, ниже которого риск незначителен, и достаточно проводить мониторинг для поддержания низкого риска;

центральная зона, где риск рекомендуется удерживать настолько низким, насколько это возможно (As Low As it Reasonably Possible, ALARP).

80. Анализ эффективности затрат рекомендуется использовать для выбора между различными решениями, связанными с мерами управления рисками.

81. В начале процесса определяются все заинтересованные стороны, которые понесут затраты или получат выгоды, в полный анализ эффективности затрат включают все заинтересованные стороны.

82. Далее определяют прямые и косвенные выгоды и затраты всех соответствующих заинтересованных сторон, связанных с оцениваемым риском. К затратам рекомендуется относить планируемые, дополнительные и неокупаемые затраты, такие как потеря рентабельности, потеря времени высшего руководства организации или отвлечение капитала от других инвестиций.

83. Прямые выгоды - это выгоды, полученные непосредственно от предпринятых действий.

84. Косвенные (или дополнительные) выгоды носят случайный характер, но способны оказывать существенное влияние на решение задачи. Примерами косвенных выгод могут быть повышение репутации, удовлетворенность персонала и улучшение психологического климата.

85. Результатом применения метода является информация об относительных затратах и выгодах при различных вариантах решений или действий. Выходные данные выражаются количественно в виде чистой приведенной стоимости, внутреннего коэффициента рентабельности или в виде отношения приведенной стоимости выгод к приведенной стоимости затрат. Качественно выходные данные обычно выражаются в форме таблицы, в которой сопоставляют различные типы затрат и выгод.

86. Данный метод, требующий дополнительные временные и финансовые затраты для его использования, а также повышения квалификации использующих его специалистов, рекомендуется применять для сравнения целесообразности внедрения тех или иных технических или управленческих решений, а также для оценки рисков на любом уровне: организации в целом, на уровне проекта/отдела, а также для конкретного оборудования или процесса, для рисков, действующих в среднесрочном и краткосрочном временном диапазоне.

VI. Рекомендации по разработке и реализации мер управления профессиональными рисками

87. В целях разработки и реализации мер по управлению профессиональными рисками рекомендуется приведенная ниже пошаговая процедура разработки и реализации указанных мер с учетом возможности применения результатов проведения специальной оценки условий труда для оценки уровней профессиональных рисков.

88. Шаг 1. По результатам оценки уровня профессиональных рисков оформляется перечень (реестр) рисков, ранжированный в зависимости от оцененного уровня каждого риска.

89. Шаг 2. Рассматриваются меры управления профессиональными рисками (меры снижения уровня профессиональных рисков или контроля уровня профессиональных рисков).

При формировании мер управления профессиональными рисками рекомендуется рассматривать с учетом их значимости (приоритетности), а также эффективности представленных защитных мер:

исключение опасной или вредной работы (процедуры, процесса, сырья, материалов, оборудования и т.п.);

замена опасной работы (процедуры, процесса, сырья, материалов, оборудования и т.п.) менее опасной;

реализация инженерных (технических) методов ограничения риска воздействия опасностей на работников;

реализация административных методов;

использование средств индивидуальной защиты.

89.1. Исключение опасной работы (например, автоматизация производственных процессов и операций), а также устранение источника опасности является приоритетной мерой. Например, устранить возможность падения, предоставив исключающие наступление данного события пространство для безопасного доступа и безопасную площадку для работы.

89.2. Замена опасной работы менее опасной означает использование материалов, веществ, процессов, выполняющих те же функции, но менее опасных для здоровья работников. Например, замена красок, произведенных на основе растворителей, на аналогичные на водной основе; чистка резервуаров с использованием воды или пара под давлением вместо легковоспламеняющегося растворителя; использование инструментов с приводом от сжатого воздуха вместо электричества или использовать оборудование и инструменты с более низким напряжением.

89.3. Реализация инженерных (технических) методов снижения или ограничения профессиональных рисков направлена на изолирование людей от источников опасности, например, изоляция токопроводящих частей электрических кабелей и другого оборудования, установка звукопоглощающих кожухов вокруг оборудования, являющегося источником шума, осуществление перемещения опасных веществ внутри трубопроводов.

89.4. Реализация административных методов, в том числе постоянного и периодического административного контроля, а также самоконтроля, уменьшает вероятность возникновения опасных ситуаций.

Примерами таких методов являются:

ограничение времени воздействия вредного (опасного) фактора на работника за счет сокращения продолжительности рабочего времени, предоставления регламентированных перерывов в течение рабочего дня (смены), ротации работников, выполняющих вредные операции;

оформление нарядов-допусков на выполнение работ повышенной опасности;

уменьшение количества работников, подвергающихся риску травмирования, путем более эффективного планирования производства работ, планирования путей движения работников, исключающих заход в опасные зоны;

производственный контроль соблюдения требований охраны труда;

применение знаков безопасности.

В дополнение к перечисленным мерам разрабатываются инструкции по охране труда и безопасному выполнению работ, формируются планы работы, реализуются мероприятия на основе практического опыта и оценки рисков, требований правил охраны труда и промышленной безопасности, стандартов, действующей у работодателя системы допусков на объекты и т.д. Требования указанных документов рекомендуется доводить до сведения каждого работника, выполняющего опасные работы, а также

работы, связанные с воздействием вредных производственных факторов.

Программы обучения работников по охране труда и безопасным приемам выполнения работ обеспечивают получение работниками навыков для безопасного выполнения поручаемых им работ, например, обязательного использования газовых анализаторов при работе в замкнутых пространствах и емкостях, безопасного и правильного применения специальных инструментов или оборудования при выполнении отдельных работ другим безопасным способам выполнения работ.

89.5. Применение средств индивидуальной защиты (СИЗ) выполняется в случаях, когда опасности/риски не могут быть ограничены иными вышеперечисленными мерами.

Обеспечение работников СИЗ осуществляется работодателем на основании единых Типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств с учетом результатов специальной оценки условий труда, результатов оценки профессиональных рисков.

90. Шаг 3. Разработка мер управления профессиональными рисками и составление плана мероприятий по управлению профессиональными рисками.

После определения величины и уровня профессионального риска от каждой выявленной (идентифицированной) опасности, с учетом приоритетности снижения воздействия опасностей рекомендуется разработать план мероприятий по управлению профессиональными рисками, рекомендуемая форма которого предусмотрена приложением N 16.

91. Шаг 4. Повторная оценка уровня профессиональных рисков после реализации указанных в предыдущем шаге мероприятий по управлению профессиональными рисками.

92. После реализации мер, направленных на снижение уровня профессиональных рисков, рекомендуется провести повторную оценку уровней профессиональных рисков, в отношении которых были реализованы указанные защитные меры с учетом того, что соблюдение работодателями нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, обеспечивает снижение профессиональных рисков до приемлемого уровня.

93. Если уровень профессионального риска превышает допустимый (например, установленный нормативным правовым актом предельно допустимый уровень или предельно допустимую концентрацию вредного производственного фактора) или остается высоким (по экспертным оценкам или по результатам произведенных расчетов), рекомендуется разработать и реализовать дополнительные мероприятия по его снижению в случае, когда это представляется практически возможным, и проводится повторная оценка. Если по результатам указанной оценки уровень профессионального риска сохраняется высоким или в случае невозможности его снижения, предусматриваются дополнительные указанные выше меры контроля и (или) применение СИЗ, которые снижают вероятность причинения вреда здоровью работника.

Приложение N 1
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

Скользкие поверхности

Вопросы	Да	Нет
Есть ли на полу неровные участки, шероховатости, выбоины, зазубрины и т.д.?		
Бывают ли полы скользкими, например, при влажной уборке, вследствие разлива жидкостей, из-за дождя или грязи, а также пыли, образующейся в ходе производственного процесса?		
Есть ли пороги или другие выступы?		
Проложены ли по полу кабели?		
Могут ли работники поскользнуться или упасть из-за особенностей обуви?		
Содержатся ли полы в чистоте?		
Остаются ли на рабочем месте какие-либо объекты или препятствия, затрудняющие передвижение (за исключением стационарных)?		
Обозначены ли должным образом стационарные препятствия, затрудняющие передвижение?		
Обозначены ли маршруты движения транспорта?		
Достаточно ли освещены полы, а также маршруты движения транспорта?		

Примеры предупредительных мер

Отбор напольных покрытий, особенно, в случаях, когда пол становится мокрым или пыльным вследствие производственных процессов; обеспечение сухости поверхностей.

Выполнение, при необходимости, химической обработки скользких поверхностей; использование исключающих образование скользких поверхностей способов очистки.

Регулярная проверка состояния пола и покрытия транспортных путей.

Устранение пробоин, трещин, замена изношенных ковров и ковровых покрытий и т.д.; расчистка полов и маршрутов движения транспорта.

Устранение порогов или уменьшение их высоты; улучшение их видимости.

Снабжение работников специальной обувью, защищающей от скольжения.

Маркировка полов и маршрутов движения транспорта.

Достаточное освещение полов и маршрутов движения транспорта.

Расстановка оборудования таким образом, чтобы избежать пересечения кабелей с пешеходными маршрутами; использование обшивки, позволяющей плотно прикрепить кабели к поверхностям.

Использование нескользких и легко очищаемых материалов на полу и в зоне маршрутов движения транспорта.

Обеспечение стока жидкостей с поверхностей пола и транспортных путей.

Приложение N 2
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

Подвижные части оборудования

Вопросы	Да	Нет
Есть ли какие-либо потенциально опасные подвижные части промышленных установок, не оборудованные знаками безопасности и средствами обеспечения безопасности?		
Обеспечивают ли средства обеспечения безопасности, которыми оборудованы промышленные установки, предохранение кистей, рук и других частей тела работников от контакта с опасными подвижными частями?		
Все ли средства обеспечения безопасности закреплены и не могут быть легко демонтированы?		
Могут ли посторонние предметы попасть в подвижные части оборудования?		
Затрудняют ли средства обеспечения безопасности работу с оборудованием?		
Можно ли проводить обслуживание установки (например, смазку) без демонтажа средств обеспечения безопасности?		
Можно ли демонтировать средства обеспечения безопасности без остановки работы механизма?		
Есть ли незащищенные от контакта зубчатые зацепления, цепные шестерни, шкивы или маховики?		
Есть ли наружные приводные ремни или цепи?		
Есть ли незащищенные стопорные болты, пазы, гребни и т.д.?		
Может ли оператор установки без затруднений дотянуться до главного выключателя ВКЛ/ВЫКЛ?		
Используется ли только один пульт управления установкой, когда на ней работает два оператора?		

Примеры предупредительных мер

Допуск к работе с установками только обученных безопасным приемам выполнения работ и имеющих на это право работников.

Оборудование установок необходимыми и функционирующими средствами обеспечения безопасности.

Использование плакатов и знаков безопасности для напоминания работникам о необходимости использовать средства защиты.

Проверка наличия на рабочих местах всех необходимых средств защиты до запуска любых установок.

Поддержание чистоты и свободных проходов в зонах размещения промышленных установок.

Обеспечение достаточного пространства для свободного передвижения работников.

Обеспечение и обязательное применение необходимых средств индивидуальной защиты.

Оборудование промышленных установок и зон вокруг них осветительным оборудованием, обеспечивающим соответствующую нормативам освещенность в зоне работы оборудования.

Использование системы знаков безопасности и предупреждений для предотвращения случайного пуска неисправных установок.

Обеспечение своевременного технического обслуживания и оперативного устранения неисправностей оборудования.

Обеспечение достаточного для прохода пространства между подвижными частями оборудования и стационарными установками, находящимися в непосредственной близости.

Приложение N 3
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

Шум

Вопросы	Да	Нет
Могут ли в ходе производственных процессов возникать шумы высокого уровня (например, при соприкосновении металлических поверхностей, вследствие работы двигателей)?		
Могут ли возникать шумы высокого уровня в рабочей зоне вследствие проникновения в здания внешних шумов?		
Может ли производственный шум заглушать сигналы тревоги?		
Является ли шум настолько сильным, что Вам приходится повышать голос при разговоре с другими людьми на Вашем рабочем месте?		
Повышаете ли Вы непроизвольно голос при разговоре с другими людьми, после того как покидаете рабочее место?		

Примеры предупредительных мер

Установление уровня воздействия шума на работников; проверка соответствия уровня шума установленным нормам (производственный контроль).

Внедрение инженерных решений, позволяющих снизить шумовое воздействие (например, оснащение вытяжек шумоглушителями).

Размещение источников шума на большем расстоянии от работников.

Временные ограничения по продолжительности работы в зонах с повышенным уровнем шума.

Экранирование промышленных установок для снижения шума.

Установка барьеров или экранов, препятствующих прямому распространению шума.

Определение зон, где необходимо защищать органы слуха и обозначение подобных зон плакатами и знаками о необходимости работы в наушниках.

Обеспечение работников средствами защиты органов слуха (в том числе после консультаций с работниками или их представителями).

Использование средств индивидуальной защиты органов слуха.

Обеспечение эффективного применения средств индивидуальной защиты органов слуха, контроль эффективности их работы.

Информирование, инструктирование и обучение.

Регулярные проверки слуха всех работников, подвергающихся высоким уровням шума.

Приложение N 4
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

Вибрация

Вопросы	Да	Нет
Производится ли работа (регулярно или в течение длительных периодов) в условиях явно ощущаемой вибрации в положении стоя или сидя?		
Производится ли работа (регулярно или в течение длительных периодов) с использованием ручных электрических инструментов и оборудования, вызывающих вибрацию?		

Примеры предупредительных мер

Определение воздействия вибрации на отдельных сотрудников; проверка соответствия уровня

вибрации установленным нормам.

Изоляция рабочих мест (сидений, полов) от вибрации.

Отказ от использования оборудования и инструментов, вызывающих вибрацию.

Ограничение времени работы с инструментами (оборудованием), вызывающими воздействие вибрации.

Использование инструментов (оборудованных защищенными или щадящими рукоятками и т.д.) и их регулярное обслуживание.

Соблюдение положений инструкций по использованию оборудования и инструментов.

Обучение безопасным приемам выполнения работ и информирование.

Предоставление защитных рукавиц для защиты от локальной вибрации кистей и рук.

Поддержание защитных рукавиц в рабочем состоянии.

Содержание тела, особенно рук, в тепле, выполнение упражнений для рук при выполнении работ, связанных с локальной вибрацией, на открытой территории в холодный период года.

Обеспечение работников теплой и сухой специальной одеждой при выполнении работ, связанных с локальной вибрацией, на открытой территории в холодный период года.

Регулярные медицинские осмотры работников, подвергающихся воздействию вибрации.

Приложение N 5
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

Стрессы на работе

Вопросы	Да	Нет
Требования по работе		
Работают ли сотрудники (регулярно или эпизодически) в условиях напряжения (например, при быстром темпе работы, наличии жестких требований по времени выполнения работы)?		
Работают ли сотрудники (регулярно или эпизодически) в режиме ненормированного рабочего дня?		
Выполняется ли (регулярно или эпизодически) работниками большой объем работы?		

Существует ли баланс между требованиями к физическому и умственному состоянию работников, необходимых для выполнения порученной им работы, с реальными возможностями и способностями работников к выполнению этой работы?		
Присутствует ли при выполнении работы монотонность нагрузки?		
Существуют ли риски иной, не связанной с человеческим фактором природы - физические, химические (напр. шум, температура, хим. вещества и т.д.)?		
Ознакомлены ли работники со своими трудовыми обязанностями?		
Наблюдается ли социальная изоляция сотрудников при выполнении ими работы?		
Управление рабочим процессом		
Оказывают ли работники влияние на способы (методы) выполнения порученной им работы?		
Оказывают ли работники влияние на содержание выполняемой ими работы?		
Имеют ли работники при выполнении порученной им работы возможность планировать свою работу, принимать решения и брать на себя ответственность?		
Наблюдается ли при постановке задачи ее дробление на отдельные задания настолько, что работники не представляют себе конечную цель поставленной задачи?		
Планируется ли заранее график (состав) рабочих смен на заданный период работы (месяц, квартал, год)?		
Планируется ли график (состав) рабочих смен на заданный период работы (месяц, квартал, год) с учетом мнения работников?		
Работают ли сотрудники в режиме гибкого графика рабочего дня (смены)?		
Социальный климат		
Наблюдается ли напряженный социальный климат на рабочих местах?		
Наблюдается ли слабое взаимодействие между различными группами работников (или различными структурными подразделениями)?		
Наблюдаются ли межличностные конфликты или конфликты между группами работников?		
Наблюдаются ли неразрешенные противоречия и конфликты между работниками и руководителями?		
Присутствует ли жесткая конкуренция между работниками внутри одного структурного подразделения?		
Наблюдаются ли агрессия или сексуальные домогательства?		

Существует ли риск насилия в отношении работников со стороны других лиц (оскорбления, угрозы, физическое насилие)?		
Поддержка		
Получают ли работники поддержку со стороны руководителей и коллег?		
Получают ли сотрудники отзывы (положительные или отрицательные) на свою работу?		
Отмечаются ли или поощряются сотрудники за успешно выполненную работу?		
Организуется ли стажировки и наставничество на рабочем месте для вновь поступивших работников?		
Получают ли работники поддержку при структурных изменениях на предприятии (или в случаях неясности относительно перспектив предприятия и т.д.) с целью снижения их беспокойства?		

Примеры предупредительных мер

Требования по работе

Обеспечивать работников необходимыми ресурсами, доступными как в обычном, так и в напряженном режиме работы.

Организовывать рабочие процессы, исключающие "пиковые" перегрузки, насколько это возможно.

Заблаговременно предупреждать о производственных планах и возможных предстоящих периодах, в которые режим труда будет более напряженным.

Контролировать рабочую нагрузку, проводить систематические проверки физического и психологического состояния работников в течение периодов повышенной рабочей нагрузки.

Иметь резерв времени для минимальных и согласованных видов "временных компенсаций" работникам после периодов напряженной работы.

Обеспечивать необходимый уровень квалификации работников для выполнения работы.

Обеспечивать учет способностей и возможностей работника при установлении требований к выполнению порученной работнику работы, а также исключить случаи "недогрузки" и "перегрузки" работника.

Обеспечивать проведение регулярного обучения работников умениям управлять ходом выполнения своих заданий.

Поощрять работников, которые постоянно развивают свои навыки и умения.

Повышать разнообразие выполняемых работ, использовать метод выполнения работ или заданий "по кругу".

Проводить оценку и предотвращение рисков на рабочем месте.

Определять роли, функции и ответственность работников.

Организовывать работу таким образом, чтобы сотрудник работал как минимум с одним коллегой. Способствовать развитию форм взаимодействия сотрудников, как на работе, так и вне ее посредством неформальных встреч, проведения социальных и иных мероприятий, улучшающих взаимодействия в

коллективе.

Управление рабочим процессом

Проводить консультации с работниками и их представителями относительно организации, содержания и целей работы.

Делегировать работникам ответственность и задачи поиска путей решения проблем, признавать их навыки и компетентность.

Наблюдать и оценивать, насколько работники довольны своей работой.

Повышать чувство ответственности работников за свой участок работы путем акцента на их достижения в работе, отмечать их вклад в конечный результат.

Планировать и заблаговременно информировать сотрудников о графике рабочих смен.

Проводить консультации с работниками относительно графика рабочих смен, установить, по возможности, специальное время в течение рабочего дня (смены), которое работники могут использовать для собственных нужд.

Предоставить возможность работникам с учетом особенностей организации производства самостоятельно планировать свой график.

Ввести гибкий график рабочего времени и организовать условия труда для работников, имеющих семьи.

Социальный климат

Развивать и внедрять способы разрешения конфликтов и противоречий на рабочем месте.

Организовывать собрания работников и обсуждать существующие проблемы. Содействовать работникам в самостоятельном определении источников проблем и путей их решений.

Обеспечивать наличие в группах или командах работников со сходными типами личности.

Проводить тренинги по предотвращению межличностных конфликтов с обращением внимания на развитие умений и навыков управления у руководителей.

Содействовать развитию культуры взаимного уважения.

Обеспечивать поддержку отдельных категорий работников (например, молодых работников).

Развитие и внедрение политики противодействия агрессивному поведению.

Избегать выполнения работ в одиночку.

Организовывать рабочие места так, чтобы исключить возможность насилия в отношении работников, например, путем установки специальных ограждений, системы слежения и других мер.

Сформировать и реализовывать политику предотвращения насилия в отношении работников с доведением до сведения работников о недопустимости насилия и о мерах, предпринимаемых компанией по защите своих работников от насилия.

Создать эффективную систему связи для оперативного прохождения информации об имевшихся инцидентах и возможных проблемах.

Обучать персонал приемам поведения в случае угрозы насилия (распознавание возможности насилия, возможного распространения насилия, получение помощи, другим действиям по предотвращению и нераспространению насилия).

Поддержка

Обучать руководителей вопросам изучения мнения работников, способам поощрения и поддержки деятельности своих подчиненных.

Организовывать стажировку на рабочих местах для новых работников, привлекать опытных работников для проведения инструктажа, непосредственного руководства и наблюдения за новыми работниками.

Организовывать открытое обсуждение с работниками и их представителями всех планируемых изменений (до, в течение и после изменений), связанных с работой (включая вопросы высвобождения работников).

Предоставлять работникам возможность обсуждать и оказывать влияние на возможные изменения, связанные с работой.

Организовать для работников, подлежащих сокращению, специальное обучение и консультации по вопросам их будущего трудоустройства.

Приложение N 6
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

Работа в офисе

Вопросы	Да	Нет
Обстановка на рабочем месте		
Содержится ли напольное покрытие в безопасном состоянии (без углублений и предметов, препятствующих передвижению)?		
Соответствует ли микроклимат (температура, влажность и проветривание) установленным нормам, учитывает ли рекомендации специалистов или сотрудников)?		
Соответствует ли размер помещения количеству сотрудников, работающих в нем, с учетом установленных норм?		
Имеется ли в помещении естественное освещение?		
Оборудованы ли окна экранами, козырьками или шторами для устранения (или ограничения) светового потока, попадающего на мониторы?		
Отбрасывают ли источники света, окна, двери, лакированная мебель или стены блики на компьютерные мониторы?		

Отвлекает ли внимание и мешает ли устному общению посторонний шум?		
Ограничивают ли проложенные в помещении провода и кабели свободное перемещение сотрудников, создают ли они опасность падения?		
Достаточно ли у сотрудников рабочего пространства для свободной смены рабочей позы?		
Обеспечиваются ли регулярная уборка и обслуживание помещения?		
Есть ли в наличии в помещении набор для оказания первой помощи, и обучены ли сотрудники его применению?		
Обозначены ли маршруты эвакуации и запасные выходы и поддерживаются ли они свободными для доступа?		
Устройства визуального отображения (мониторы) и компьютерная техника		
Являются ли изображения на мониторах четкими, хорошо различимыми, достаточного размера с достаточным расстоянием между строк?		
Сохраняют ли изображения на мониторах стабильность, не вибрируют, не размыты и не дрожат?		
Может ли пользователь самостоятельно отрегулировать яркость и контрастность монитора?		
Можно ли отрегулировать расположение монитора в соответствии с индивидуальными предпочтениями пользователя, например, наклонить и закрепить в этом положении?		
Обеспечивает ли общее и местное освещение необходимую освещенность в помещении и достаточную контрастность монитора и фона экрана?		
Размещен ли монитор на расстоянии от глаз пользователя на расстоянии 50 - 80 см?		
Защищен ли монитор от попадания на него бликов и иного отраженного света, способного ухудшить восприятие информации?		
Отделена ли клавиатура от монитора? Может ли пользователь удобно расположить кисти рук, руки и туловище при работе?		
Достаточно ли места перед клавиатурой и мышью для удобного расположения кистей рук?		
Располагаются ли клавиатура и мышь в непосредственной близости друг от друга?		
Находятся ли клавиатура и мышь на одном уровне?		
Является ли поверхность клавиатуры матовой для предотвращения бликов?		
Легко ли различимы символы на клавишах клавиатуры?		

Легко ли читаются символы на клавишах клавиатуры при правильной рабочей позе?		
Оборудование рабочего места		
Устойчив ли рабочий стул? Обеспечивает ли он свободное передвижение и удобное расположение тела?		
Легко ли регулируется высота стула?		
Регулируется ли высота спинки стула?		
Имеются ли подлокотники, если они необходимы?		
Имеется ли подставка для ног, если она необходима?		
Можно ли дотянуться до оборудования и других часто используемых предметов, не поворачивая головы и туловища?		
Обеспечивает ли высота рабочего стола подвижность ног, включая бедра?		
Регулируется ли подставка для документов?		
Можно ли закрепить подставку для документов в удобной для сотрудника позиции?		
Работа человека с машиной (эргономика программного обеспечения)		
Соответствует ли программное обеспечение задачам, стоящим перед сотрудниками?		
Можно ли настроить уровень программного обеспечения под начинающего пользователя?		
Предоставляется ли сотрудникам программное обеспечение с руководством пользователя и системой справки на родном языке пользователя?		
Предоставляет ли программное обеспечение информацию в виде, адаптированном под конкретного пользователя?		
Предоставляется ли пользователю техническая поддержка при возникновении сложностей, связанных с использованием программного обеспечения?		
Организация рабочего процесса		
Может ли сотрудник делать необходимые перерывы или менять вид работы при длительной работе с компьютером?		
Превышает ли реальное время работы с компьютером шести часов в день?		
Получают ли сотрудники различные по типу задания?		
Могут ли сотрудники сами определять порядок, в котором они выполняют порученные им задания?		

Ощущают ли сотрудники чрезмерное напряжение в связи с необходимостью обеспечить достижение высоких целей или соблюдение жестких сроков выполнения работ?		
Предоставляет ли работодатель необходимую информацию и обучение, проводит ли обсуждение перед оснащением, переоснащением или совершенствованием рабочих мест, на которых используется компьютерная техника?		
Снижение опасности для здоровья		
Уделяется ли достаточное внимание жалобам сотрудников на ухудшение зрения?		
Проводится ли систематическая проверка зрения сотрудников (в соответствии с требованиями национального законодательства)?		
Если в результате осмотра офтальмологом выясняется, что очки или контактные линзы сотрудника не подходят для работы с мониторами, предоставляются ли сотруднику очки, обеспечивающие хорошую видимость?		
Если сотрудники жалуются на боли в области опорно-двигательного аппарата (в шее, спине, плечах, ногах), осуществляется ли эргономическая оценка рабочих мест?		

Примеры предупредительных мер

Обстановка на рабочем месте

Регулярная оценка рисков опасностей на рабочем месте.

Консультации с сотрудниками по вопросам необходимых изменений обстановки на рабочем месте.

Измерение и мониторинг основных параметров рабочей среды.

Привлечение специалистов для консультаций по планированию или изменению обстановки на рабочих местах.

Устройства визуального отображения (мониторы) и компьютерная техника

Обеспечение соответствующего оборудования для каждого вида работ.

Учет эргономических факторов при проектировании (или переоснащении) рабочих мест.

Оборудование рабочего места

Регулярное техническое обслуживание оборудования.

Перепланировка рабочих мест (с учетом эргономических факторов).

Работа человека с машиной (эргономика программного обеспечения)

Обучение сотрудников работе с программным обеспечением.

Использование результатов технического прогресса (регулярное обновление и дополнение программного обеспечения) с дополнительным обучением сотрудников.

Организация рабочего процесса

Инструктаж сотрудников по вопросам охраны труда на рабочем месте.

Консультации с сотрудниками по решениям, касающимся организации рабочего процесса.

Контроль влияния распорядка рабочего дня на состояние здоровья работников.

Снижение опасности для здоровья

Совершенствование эргономических параметров оборудования рабочего места, особенно в отношении расстояний между монитором, рабочим столом и стулом.

Улучшение освещения, устранение отражений и бликов, падающих на мониторы.

Периодические медицинские осмотры сотрудников, особенно в целях проверки зрения и состояния опорно-двигательного аппарата.

Приложение N 7
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

Строительство

Вопросы	Да	Нет
Могут ли работники безопасно добраться до своего рабочего места?		
Огорожена ли строительная площадка, чтобы предотвратить проникновение посторонних?		
Предприняты ли меры защиты других людей, например, прохожих?		
Являются ли свободными и освещенными маршруты движения транспорта?		
Оборудованы ли транспортные средства звуковыми сигналами, включающимися при движении задним ходом?		
Содержится ли строительная площадка в чистоте? Соблюдены ли требования безопасности при ее планировке?		
Достаточно ли освещена строительная площадка?		
Установлены ли необходимые знаки безопасности (такие как "маршрут движения транспорта", "только для персонала")?		
Достаточно ли вспомогательных помещений для размещения работников (раздевалок, душевых комнат и т.д.)?		

Оборудованы ли помещения для приема пищи (столовая и т.д.)?		
Оборудованы ли помещения для оказания первой помощи?		
Проинструктированы ли работники и обучены ли безопасным приемам проведения погрузки вручную?		
Имеется и применяется ли соответствующее грузоподъемное оборудование для подъема тяжелых грузов?		
Обозначены ли линии электропередач (скрытые и наземные)?		
Налажена ли система работы с существующими линиями электропередач под напряжением?		
Предприняты ли меры по обеспечению обслуживания и регулярной проверки электрических систем и оборудования компетентными специалистами?		
Проводится ли работа с лесами при строительстве, переоснащении, разборке специалистами, прошедшими специальную подготовку?		
Осуществляют ли работники периодическую проверку состояния лесов?		
Используют ли работники приставные лестницы только для выполнения несложной кратковременной работы и при отсутствии других вариантов работы на высоте?		
Ознакомлены ли работники с правилами безопасной установки и использования приставных лестниц?		
Везде ли рабочая зона лесов шире установленного минимума, равного 60 см?		
Производится ли монтаж, установка и проверка лифтов и лебедок компетентными специалистами?		
Используют ли работники необходимые средства защиты от падения с высоты при выполнении работы на высоте?		
Предприняты ли меры для предотвращения падения с высоты людей и предметов?		
Используют ли все люди, находящиеся на строительной площадке, средства индивидуальной защиты, например, специальную одежду, обувь, каски?		
Предприняты ли меры для защиты от воздействия пыли, например, древесной, цементной или кварцевой?		
Предприняты ли меры для защиты от воздействия шума и вибрации?		
Поддерживается ли производственное оборудование, включая строительную технику, в безопасном состоянии?		
Функционируют ли системы обеспечения безопасности рабочего оборудования, например, звуковые сигналы, средства блокировки и защиты?		

Применяются ли средства защиты при проведении земляных работ для снижения рисков падения работников в траншею, яму, котлован?		
Проведено ли обучение операторов транспортных средств и производственных установок безопасному выполнению работ?		
Получают ли все работники понятную информацию о потенциальных рисках на рабочих местах (рабочих зонах) и предупредительных мерах на понятном им языке?		

Примеры предупредительных мер

Этап проектирования

Учет требований охраны труда и здоровья в архитектурном проектировании.

Устранение рисков падения путем использования лестниц необходимой длины, соответствующих предусмотренному углу наклона и зафиксированных для предотвращения неожиданных перемещений.

Проектирование и обустройство безопасных путей выхода на крышу.

Использование подъемных механизмов и приспособлений (включая их компоненты, вспомогательные детали, опоры и стойки) только соответствующей выполняемым работам конструкции.

Обеспечение правильной установки и использования подъемных механизмов и приспособлений (включая их компоненты, вспомогательные детали, опоры и стойки), поддержание их в исправном состоянии, проверка и тестирование квалифицированными специалистами в соответствии с нормами и обеспечение допуска к работе с ними только после прохождения соответствующего обучения.

Обеспечение достаточного освещения каждого рабочего места, лестниц и других мест на строительной площадке, где могут проходить работники.

Планирование и проведение работ по разбору конструкций только под наблюдением квалифицированных специалистов. Обеспечение своевременного и регулярного удаления строительного мусора.

Соблюдение мер предосторожности при работе с асбестом при обслуживании или разборке здания. Обеспечение достаточного количества санузлов, душевых комнат, помещений для приема пищи и укрытий на строительной площадке в случае приостановки работы из-за погодных условий.

Организационный этап

Изменение графика работы с целью снижения рисков, если это необходимо.

Организация рабочего процесса таким образом, чтобы виды работ, предусматривающие одинаковые защитные действия, выполнялись одновременно с наиболее эффективным использованием коллективных средств защиты. Ознакомление всех работников, вне зависимости от их уровня знания языка, с потенциальными рисками, сопряженными с работой на строительной площадке, мерами безопасности и ответственностью работников по обеспечению соблюдения требований охраны труда.

Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты: касками, рукавицами, масками, специальной обувью.

Обеспечение строительной площадки медицинскими аптечками для оказания первой помощи.

Этап выполнения работ

Назначение ответственным за соблюдение требований охраны труда специалиста, прошедшего необходимое обучение по охране труда.

Ежедневная проверка лесов до начала работы на строительной площадке.

Запрет на разбор лесов или какой-либо их части до завершения всех работ на лесах.

Обеспечение ширины рабочей зоны лесов не менее 60 см.

Запрет на подъем по лесам, применение для подъема и спуска только лестниц.

Установка приставных лестниц необходимой длины и под предусмотренным углом наклона таким образом, чтобы верх лестницы был выше поверхности, на которую взбирается работник.

Использование лестниц со ступеньками, обработанными противоскользящим материалом и не имеющими дефектов.

Запрет использования отдельных лестниц высотой более 6 м.

Осуществление подъема и спуска по приставной лестнице лицом к лестнице, держась за лестницу обеими руками. Размещение инструментов при подъеме по лестнице только во вспомогательном ранце на поясе, подъем и спуск строительных материалов только с помощью грузоподъемных приспособлений.

Поддержание туловища в строго вертикальном положении при работе на приставной лестнице.

Не допускать производства работ на крыше при неблагоприятных погодных условиях, создающих опасные ситуации.

Использовать защитные приспособления от падения с высоты при работе на высоте, включая работу на крыше.

Не допускать перемещения на высоте по поверхностям, покрытым хрупким материалом.

Ежедневная проверка главного выключателя электропитания строительной площадки, кабелей и приборов под напряжением, расположенных под площадкой, над площадкой или на площадке. Запрет выполнения всех видов работ до завершения проведения такой проверки компетентным специалистом.

Осуществление хранения ядовитых, опасных и взрывоопасных материалов под постоянным контролем и с нанесением соответствующей маркировки.

Соблюдение санитарных требований и требований охраны труда и промышленной безопасности на строительной площадке в течение всего времени проведения работ.

Расчистка и устранение препятствий на всех проходах и лестницах.

Приложение N 8
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

ОЦЕНКА
РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНОСТЯМИ СПОТЫКАНИЯ, СКОЛЬЖЕНИЯ И ПАДЕНИЯ

Опасность поскальзывания

Поскальзывания происходят от недостаточного трения между обувью и поверхностью пола. Вероятность поскальзывания определяется:

типом напольного покрытия;

наличием на полу загрязнений, воды, масла или пыли;

типом обуви и состоянием ее подошвы;

физическими факторами, такими как, например, достаточность освещения;

физическим состоянием человека, который может поскользнуться.

Опасность спотыкания

Опасность спотыкания связана с потерей равновесия при контакте ноги с тем или иным объектом при движении. Источниками опасности спотыкания являются:

внезапное изменение качества поверхности, внезапный перепад высот на поверхности;

наличие висячих кабелей, неубранных проводов и иных предметов по пути следования работника;

тип обуви и состояние ее подошвы (особенно опасна при спотыкании обувь на высоком каблуке);

физические факторы, такие как, например, достаточность освещения;

физическое состояние человека, который может запнуться.

Тяжесть последствий, связанных с опасностью спотыкания, будет возрастать в зависимости от окружающей обстановки (наличия мебели с острыми углами и т.п.). Если человек споткнулся и потерял равновесие, он может получить травму при попытке предотвратить падение, держась за предметы окружающей обстановки, что приводит к травмам в виде ушибов, переломов, вывихов.

Опасность падения

Падения обычно являются результатом потери равновесия вследствие поскальзывания или спотыкания, а также другим причинам, в том числе из-за неправильного использования лестниц или строительных лесов. Существует два основных типа падений: падения на поверхности одного уровня и падения с высоты.

Как предотвратить опасности поскользнуться, споткнуться и упасть

Выявление проблемных зон - это первый шаг. Обеспечивается регулярным проведением осмотров рабочих мест с учетом состояния пола (качеству поверхности или загрязнениям) и лестниц (поверхность и перила), а также их освещения.

После установления наличия проблемных зон, определяются уровни риска, связанные с ними, и приоритетные меры по их снижению или контролю.

Меры по снижению уровней рисков рекомендуется рассматривать в соответствии с уже описанными приоритетами.

Устранение опасностей обеспечивается предотвращением загрязнения поверхностей, переводом персонала, производящего уборку помещений и наиболее подверженных этим рискам, с ночной на дневную работу для снижения утомляемости; размещением проводов и кабелей в лючки или каналы, установкой дополнительных розеток с целью уменьшения количества висящих проводов кабелей;

выравниванием неровных полов; заменой материала пола на менее скользкий или размещением на наиболее опасных участках ковровых покрытий.

Если устранение опасностей невозможно, рекомендуется, например, предоставление персоналу, осуществляющему уборку, беспроводных чистящих машин (с питанием от батареи) или использованием альтернативных методов уборки, например, сухой чистки пола с сокращением использования воды и швабры, использованием для мытья полов материалов из микроволокна, сокращающих потребление воды и дезинфицирующих средств.

Если и этих мер недостаточно, рекомендуется применять организационные меры контроля, например, ограничение доступа в зоны повышенного риска, использование ограждений или предупреждающих знаков.

В качестве дополнительной меры рекомендуется выдавать средства индивидуальной защиты, например, противоскользящую обувь.

Рекомендуется осуществлять регулярный контроль применения разработанных мер управления рисками и оценивать их эффективность, основным показателем которой является снижение количества или отсутствие травм, связанных с падениями, поскальзыванием и запинаниями.

Оценку рисков рекомендуется проводить в каждом случае использования новых материалов, оборудования или технологий.

В качестве меры профилактики травмирования персонала, обусловленного перечисленными опасностями, рекомендуется, чтобы работники, производящие уборку:

были хорошо знакомы со своими рабочими местами или зонами;

прошли обучение безопасным приемам выполнения своей работы;

были проинформированы об опасностях, рисках и мерах по их контролю.

Результаты оценки рисков рекомендуется оформлять следующим образом:

Таблица

Пример карты записи результатов оценки рисков, связанных
с опасностями поскальзывания, спотыкания или падения

Шаг 1: Выявление опасностей	Шаг 2: Оценка уровня риска			Шаг 3: Дополнительные меры контроля (в случае необходимости)		
Какие существуют опасности?	Кто может пострадать	Принимаемые меры контроля (Что уже делается?)	Уровень риска (Оценка уровня оставшегося риска с учетом уже предпринимаемых мер контроля. Например, низкий, средний или высокий)	Необходимые дополнительные меры контроля (Дальнейшие действия по снижению оставшегося до максимально низкого уровня)	Ответственный, сроки	Отметка о выполнении
Опасность спотыкания, поскальзывания, падения Может привести к серьезным травмам, например, к переломам или травмам головы.	Все - работники и посетители	- Проходы (включая входы и выходы) содержатся в чистоте, свободны для передвижения, не захламлены - Обеспечено освещение, необходимое и достаточное для выполняемой работы. - Для уборки разлитой на полу жидкости доступны абсорбирующие материалы и обеспечено наличие предупреждающих знаков - Разлитая жидкость немедленно убирается - Коврики правильно расположены, уложены и закреплены - Применяются передовые методы уборки помещений - Противоскользящая обувь выдается и используется кухонным персоналом	Средний	- Изменения уровней пола отсутствуют, а в случае их наличия/возникновения обозначаются соответствующим образом. - Кабели и провода перекладываются, убираются или закрепляются		

Приложение N 9
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

МАТРИЦА 3 X 3 ЕВРОПЕЙСКОГО КОМИТЕТА ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Таблица 9

Критерии определения тяжести последствий

Уровень тяжести	Последствия
Умеренный вред	Несчастные случаи (микротравмы) и заболевания, не вызывающие длительных последствий (такие как небольшие порезы, раздражения слизистой оболочки глаз, головные боли и т.д.).
Средний вред	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.).
Тяжелый вред	Несчастные случаи и заболевания, вызывающие тяжелые и постоянные нарушения здоровья и/или смерть (например, ампутация, сложные переломы, ведущие к потере трудоспособности, рак, ожоги второй или третьей степени на больших участках кожи, и т.д.).

Таблица 9.1

Критерии определения вероятности

Вероятность события	Критерии вероятности
Маловероятно	Опасность не должна возникнуть за все время профессиональной деятельности сотрудника.
Вероятно	Опасность может возникнуть лишь в определенные периоды профессиональной деятельности сотрудника.
Высокая вероятность	Опасность может возникать постоянно в течение профессиональной деятельности работника.

Таблица 9.2

Матрица оценки уровня рисков

Вероятность	Последствия		
	Умеренный вред	Средний вред	Тяжелый вред
Маловероятно	Малозначимый риск (1)	Малый риск (2)	Умеренный риск (3)
Вероятно	Малый риск (2)	Умеренный риск (3)	Значительный риск (4)
Высокая вероятность	Умеренный риск (3)	Значительный риск (4)	Недопустимый риск (5)

Таблица 9.3

Значимость риска и меры контроля/снижения уровня риска

Степень риска	Необходимые мероприятия
Малозначимый риск	Специальных мероприятий не требуется. Риск необходимо контролировать.
Малый риск	Мероприятия не обязательны, но желательны
Умеренный риск	Мероприятия для уменьшения риска необходимы, но их проведение необходимо спланировать и провести по графику
Значительный риск	Мероприятия по снижению уровня риска обязательны и их проведение необходимо начать срочно
Недопустимый риск	Мероприятия по снижению уровня риска обязательны и их проведение необходимо начать незамедлительно. Работа в условиях риска должна быть прекращена, и ее возобновление можно начинать только после принятия мер по снижению уровня риска

Приложение N 10
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

МАТРИЦА 3 X 3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ТАМПЕРЕ (ФИНЛЯНДИЯ)

Таблица 10

Матрица "3 x 3"

Возможность риска	Последствия риска		
	Мало опасен	Опасен	Очень опасен
Невозможен	Незначительный риск (I)	Приемлемый риск (II)	Терпимый риск (III)
Маловероятен	Приемлемый риск (II)	Терпимый риск (III)	Значительный риск (IV)
Возможен	Терпимый риск (III)	Значительный риск (IV)	Недопустимый риск (V)

Таблица 10.1

Значимость риска и меры контроля/снижения уровня риска

Степень риска	Необходимые мероприятия
Незначительный риск I	Специальные мероприятия не нужны. Документировать риски необязательно
Приемлемый риск II	Специальные мероприятия для уменьшения риска не нужны, но рекомендуется оценить, какие мероприятия могли бы быть реализованы с минимальными затратами. Риск все же необходимо контролировать
Допустимый риск III	Необходимы мероприятия для уменьшения риска, но их необязательно реализовывать немедленно, необходимо принимать во внимание экономические соображения. Мероприятия необходимо проводить по крайней мере в течение 3 - 5 месяцев после оценки риска
Значительный риск IV	Работу нельзя продолжать, пока не приняты меры для уменьшения или устранения риска. Если работу невозможно прервать, то мероприятия (коллективные) необходимо принять в течение 1 - 3 месяцев, в зависимости от количества работников, подверженных риску. Необходимо своевременно приобрести средства индивидуальной защиты
Недопустимый риск V	Уменьшение риска обязательно. Если нет возможности осуществить превентивные мероприятия, то работа в опасной зоне категорически запрещается

Приложение N 11
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

МАТРИЦА "3 X 5"

Таблица 11

Матрица "3 x 5"

Последствия, p	x	Вероятность, Q		=	Риск
Небольшие - 1	X	Малая - маловероятно	1	1	Малый
		Малая - редко	2	2	Малый
		Средняя	3	3	Малый
		Большая - возможно	4	4	Малый
		Большая - почти наверняка	5	5	Малый
Средние - 2	X	Малая - маловероятно	1	2	Малый
		Малая - редко	2	4	Малый
		Средняя	3	6	Средний
		Большая - возможно	4	8	Средний
		Большая - почти наверняка	5	10	Средний
Большие - 3	X	Малая - маловероятно	1	3	Малый
		Малая - редко	2	6	Средний
		Средняя	3	9	Средний
		Большая - возможно	4	12	Высокий
		Большая - почти наверняка	5	15	Высокий

Оценка риска:

1 - 5 (низкий)

6 - 10 (средний)

11 - 15 (высокий)

Приложение N 12
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

МАТРИЦА "5 X 4"

Таблица 12

Матрица "5 x 4"

Частота происшествий	Категория опасности			
	1 Катастрофическая	2 Значительная	3 Допустимая	4 Незначительная
A - часто	1	3	7	13
B - возможно	2	5	9	16
C - редко	4	6	11	18
D - маловероятно	8	10	14	19
E - невозможно	12	15	17	20
Индекс риска	Рекомендуемый критерий			
1 - 5	Недопустимый			
6 - 9	Нежелательный			
10 - 17	Допустимый с аттестацией (анализ, документирование)			
18 - 20	Допустимый, без документирования			

Таблица 12.1

Оценка степени тяжести последствий

Характеристика	Категория	Определение происшествия
Катастрофические	1	Смерть человека или полное разрушение системы
Значительные	2	Серьезное повреждение, профессиональное заболевание, частичное повреждение системы
Допустимые	3	Маловажное повреждение, заболевание, травмы средней степени тяжести
Незначительные	4	Небольшое повреждение (систем, оборудования и т.п.), незначительные травмы

Таблица 12.2

Оценка вероятности

Характеристика	Уровень	Специфическое индивидуальное мнение	Описание архива статистики
Часто	A	Возможно происшествие	Сплошной, по опыту
Возможно	B	Иногда случается несколько раз	Часто случается
Редко	C	Случаи редки	Случаев несколько
Маловероятно	D	Практически редкие случаи	У случаев есть определенные причины
Невозможно	E	Так мало, что не нужно принимать во внимание	Случаи возможны, но редко

Приложение N 13
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

МАТРИЦА "5 X 5" N 1

Таблица 13

Матрица "5 x 5"

Тяжесть ущерба	Значение весового коэффициента тяжесть в баллах	Вероятность (частота) возникновения опасности (опасного действия, ситуации)				
		Очень низкая (практически невозможно)	Низкая	Средняя	Высокая	Очень высокая
		1	2	3	5	7
Незначительный ущерб (микротравма, дискомфорт работника на рабочем месте)	1	1	2	3	5	7
Малый ущерб (воздействие на состояние здоровья работника незначительно)	5	5	10	15	25	35
Средний ущерб (неблагоприятное воздействие на состояние	10	10	20	30	50	70

здоровья работника)						
Большой ущерб (значительная утрата трудоспособности)	13	13	26	39	65	91
Очень большой ущерб (смертельный случай, хроническое заболевание, опасность развития острых поражений)	15	15	30	45	75	105

Таблица 13.1

Оценка степени тяжести последствий

Описание последствий в случае реального возникновения опасности (опасного действия, ситуации)	Тяжесть ущерба	Весовой коэффициент
1	2	3
Пострадавшему не требуется оказание медицинской помощи. Травма, требующая оказания простых мер первой помощи (легкие ушибы, синяки и иные микроповреждения). Неблагоприятные изменения в организме работника, восстанавливающиеся к началу следующей смены	Незначительный ущерб (микротравма, дискомфорт работника на рабочем месте)	1
Травма с необходимостью обращения за медицинской помощью с потерей трудоспособности не более 3 дней. Незначительное воздействие на организм работника, организм восстанавливается не более чем через 3 дня	Малый ущерб (воздействие на состояние здоровья работника незначительно)	5
Пострадавшего работника доставляют в организацию здравоохранения или требуется ее посещение с потерей трудоспособности до 30 дней. Проявляются начальные признаки профессионального(ых) заболевания(й) после 15 лет работы и более	Средний ущерб (неблагоприятное воздействие на состояние здоровья работника)	10
Длительное расстройство здоровья работника с временной потерей трудоспособности с 30 до 60 дней. Требуется лечение в стационаре организации здравоохранения	Большой ущерб (значительная утрата трудоспособности)	13
Травма, повлекшая смерть работника (работников). Травма, заболевание с потерей трудоспособности, приведшая к постоянной инвалидности или профессиональному заболеванию. Стойкая утрата трудоспособности	Очень большой ущерб (смертельный случай, хроническое заболевание, опасность развития острых поражений)	15

Таблица 13.2

Оценка вероятности

Описание вероятности (частоты) возникновения опасности (опасного действия, ситуации)	Вероятность (частота) возникновения	Весовой коэффициент
1	2	3
Опасность или ее проявление, которые могут вызвать определенный ущерб, не должны возникнуть за все время профессиональной деятельности работника. Получение травмы, вредного воздействия на организм работника при реализации опасного события практически исключено	Очень низкая (практически невозможно)	1
Сложно представить опасное событие, однако может произойти. Для реализации опасного события необходимы многочисленные поломки (отказы) оборудования, ошибки персонала	Низкая	2
Опасность или ее проявления, которые могут вызвать определенный ущерб, возникают лишь в определенные периоды профессиональной деятельности работника. Опасное событие иногда может произойти, не характерно, но может произойти	Средняя	3
Опасность или ее проявления, которые могут вызвать определенный ущерб, возникают постоянно в течение всей профессиональной деятельности работника. Опасное событие происходит достаточно регулярно, высокая степень возможности реализации опасного события	Высокая	5
Опасное событие, скорее всего, произойдет. Событие происходит очень часто	Очень высокая	7

Таблица 13.3

Значимость риска и меры контроля/снижения уровня риска

Значимость (категория) риска	Необходимость проведения мероприятий для снижения риска
Низкий	Зона наиболее возможного приемлемого низкого уровня риска. Риск, отмеченный зеленым цветом, является удовлетворительным и не требует дополнительных мер управления. Необходимо поддерживать риск на существующем уровне
Умеренный	Риск, отмеченный желтым цветом, может быть уменьшен до того уровня, насколько это практически обоснованно путем применения мер защиты, т.е. необходимо планировать мероприятия по снижению и (или) исключению риска и определить сроки выполнения мероприятий. Мероприятия по снижению риска должны быть выполнены в установленные сроки

Высокий	Риск является недопустимым. Риски, отмеченные красным цветом, должны быть снижены и (или) исключены. Руководитель организации определяет необходимость немедленного устранения значительных рисков, приостановке работ до устранения рисков или планирование и выполнение мероприятий по снижению и (или) исключению рисков в установленные сроки

Приложение N 14
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

МАТРИЦА "5 X 5" N 2

Таблица 14

Матрица "5 x 5" N 2

Вероятность	Очень редко	Маловероятно	Может быть	Вероятно	Почти наверняка
Тяжесть последствий	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Катастрофическая (5)	5	10	15	20	25
Значительная (4)	4	8	12	16	20
Средняя (3)	3	6	9	12	15
Низкая (2)	2	4	6	8	10
Незначительная (1)	1	2	3	4	5

Таблица 14.1

Оценка степени тяжести последствий

Значение	Тяжесть последствий	Описание
5	Катастрофическая	Смертельные травмы или заболевания, групповые несчастные случаи
4	Значительная	Несчастный случай с тяжелыми последствиями или угрожающее жизни профессиональное заболевание (включая ампутацию, серьезные и множественные переломы, групповые несчастные

		случаи, профессиональные раковые заболевания, острые отравления, инвалидность и глухоту).
3	Средняя	Заболевание или травма, подразумевающие оказание медицинской помощи (включая порезы, ожоги, растяжения, вывихи и легкие переломы, дерматиты и иные повреждения верхних конечностей в процессе работы).
2	Низкая	Заболевания и травмы, подразумевающие оказание только первой помощи (включая незначительные порезы, синяки и ссадины, повреждения здоровья, вызывающие легкий дискомфорт).
1	Незначительная	Незначительные повреждения.

Таблица 14.2

Оценка вероятности

Значение	Вероятность	Описание
1	Почти невозможно	Не должно произойти, но возможность есть
2	Маловероятно	Не должно произойти при штатных условиях
3	Может быть	Возможно или уже были случаи
4	Вероятно	Случается периодически
5	Почти наверняка	Случается регулярно, что подтверждено статистикой

Приложение N 15
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

МАТРИЦА "5 X 5" N 3

Таблица 15

Матрица "5 x 5" N 3

РИСК	ВЕРОЯТНОСТЬ				
	1	2	3	4	5
	Весьма	Малове	Возможно	Вероятно	Весьма

			маловероятно	роятно			вероятно
ТЯЖЕСТЬ	1	Приемлемая	1	2	3	4	5
	2	Незначительная	2	4	6	8	10
	3	Значительная	3	6	9	12	15
	4	Крупная	4	8	12	16	20
	5	Катастрофическая	5	10	15	20	25

Таблица 15.1

Оценка вероятности

Степень вероятности		Характеристика
1	Весьма маловероятно	- Практически исключено - Зависит от следования инструкции - Нужны многочисленные поломки/отказы/ошибки
2	Маловероятно	- Сложно представить, однако может произойти - Зависит от следования инструкции - Нужны многочисленные поломки/отказы/ошибки
3	Возможно	- Иногда может произойти - Зависит от обучения (квалификации) - Одна ошибка может стать причиной аварии/инцидента/несчастного случая
4	Вероятно	- Зависит от случая, высокая степень возможности реализации - Часто слышим о подобных фактах - Периодически наблюдаемое событие
5	Весьма вероятно	- Обязательно произойдет - Практически несомненно - Регулярно наблюдаемое событие

Таблица 15.2

Оценка степени тяжести последствий

Тяжесть последствий		Потенциальные последствия для людей	Потенциальный ущерб для имущества <*> (материальные потери = восстановительная стоимость утерянного имущества + затраты на ликвидацию + недополученная прибыль)
5	Катастрофическая	- Групповой несчастный случай на производстве (число пострадавших 2 и более человек); - Несчастный случай на производстве со	Свыше 7 000 000 руб.

		смертельным исходом; - Авария; - Пожар;	
4	Крупная	- Тяжелый несчастный случай на производстве (временная нетрудоспособность более 60 дней); - Профессиональное заболевание. - Инцидент	От 1 000 000 до 7 000 000 руб.
3	Значительная	- Серьезная травма, болезнь и расстройство здоровья с временной утратой трудоспособности продолжительностью до 60 дней; - Инцидент	От 300 до 1 000 000 руб.
2	Незначительная	- Незначительная травма - микротравма (легкие повреждения, ушибы), оказана первая медицинская помощь. - Инцидент, - Быстро потушенное загорание.	От 50 до 300 тыс. руб.
1	Приемлемая	- Без травмы или заболевания; - Незначительный, быстроустранимый ущерб	До 50 тыс. руб.

Приложение N 16
к Рекомендациям по выбору метода
оценки уровня профессионального
риска и по снижению уровня такого
риска, утвержденным приказом
Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 28 декабря 2021 г. N 926

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ФОРМА ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Руководитель структурного подразделения	Руководитель организации
_____ Ф.И.О.	_____ Ф.И.О.
"__" _____ 20__ г.	"__" _____ 20__ г.

План управления рисками _____

наименование подразделения

N п/п	Номер опасности по перечню	Наименование опасности по перечню	Значимость (категория) риска	Содержание мероприятий	Источник финансирования мероприятий	Срок выполнения мероприятий		Должность, ФИО, подпись ответственного лица за выполнение мероприятий	Отметка о выполнении мероприятий	Должность, ФИО, подпись специалиста ООТ	Примечание
						план	факт				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Руководитель подразделения _____ _____

подпись И.О. Фамилия