

Приложение № 3
к протоколу заседания
областной
межведомственной
комиссии по охране труда
от 22.09.2022

МЕТОДИЧЕСКИЙ НАВИГАТОР
по управлению профессиональными рисками

г. Ростов-на-Дону
2022 г.

Содержание

№ п/п	Наименование раздела	Номер страницы
1.	Введение	3
2.	Государственные нормативные требования охраны труда к управлению профессиональными рисками	3
3.	Общие рекомендации по разработке системы управления профессиональными рисками	5
4.	Рекомендации по разработке разделов «Общие положения» «Нормативные ссылки» «Термины и определения»	7
5.	Рекомендации по разработке структуры системы оценки и управления профессиональными рисками	8
6.	Рекомендации по разработке процедуры создания и функционирования комиссии по оценке профессиональных рисков	10
7.	Рекомендации по разработке процедуры выявления (идентификации) опасностей	10
8.	Рекомендации по разработке процедуры оценки уровней профессиональных рисков	11
9.	Рекомендации по разработке процедуры снижения и контроля (мониторинга) уровней профессиональных рисков	12
10.	Термины и определения	14
11.	Нормативные ссылки	16
12.	Приложение № 1 Методы и методики оценки уровня профессиональных рисков	17
13.	Приложение № 2 Программное обеспечение для автоматизации процессов оценки и управления рисками	29
14.	Приложение № 3 Примеры оценки уровня риска с использованием различных методов	30
15.	Приложение № 4 Перечень опасностей, предусмотренных правилами по охране труда, для отдельных отраслей и видов работ	37
16.	Приложение № 5 Примерная программа обучения «Управление профессиональными рисками в системе управления охраной труда»	59
17.	Приложение № 6 Примерные формы документов, оформляемых в процессе оценки профессиональных рисков	62

1. Введение

1.1. В настоящее время в России осуществляется переход к предупреждающей модели обеспечения безопасности труда на основе оценки и управления профессиональными рисками.

1.2. Опыт развитых стран показывает, что систематическая работа по управлению профессиональными рисками дает заметные и устойчивые результаты. С 1990 года уровень травматизма со смертельным исходом в развитых странах Евросоюза снижается быстрыми темпами и в настоящее время этот уровень в 4-12 раз ниже, чем в России¹.

1.3. С принятием Федерального закона от 02.07.2021 N 311-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации» формирование основ для оценки и управления профессиональными рисками становится одним из основных направлений государственной политики в области охраны труда (ст. 210 ТК РФ).

1.4. В целях исключения и (или) минимизации профессиональных рисков в области охраны труда и управления профессиональными рисками работодателями разрабатывается система управления охраной труда (далее - СУОТ).

1.5. Настоящий Методический навигатор по управлению профессиональными рисками (далее – Методический навигатор) подготовлен в целях оказания методической помощи работодателям в разработке локальных нормативных актов СУОТ, определяющих порядок выполнения, мероприятий и процедур по управлению профессиональными рисками.

1.6. Настоящий Методический навигатор предназначен для руководителей и специалистов, участвующих в разработке, внедрении и обеспечении функционирования системы управления охраной труда и системы управления профессиональными рисками.

2. Государственные нормативные требования охраны труда к управлению профессиональными рисками

2.1. Управление профессиональными рисками в организации осуществляется в целях обеспечения безопасных условий труда и безопасности производства, предотвращения либо максимального снижения возможных последствий происшествий, связанных с рисками для здоровья работников, улучшения условий труда и повышения культуры производства.

2.2. Термин профессиональный риск² определяется в Трудовом Кодексе как вероятность причинения вреда жизни и (или) здоровью работника в результате воздействия на него вредного и (или) опасного производственного фактора при исполнении им своей трудовой функции с учетом возможной тяжести повреждения здоровья (ст. 209 ТК РФ).

2.3. Профессиональные риски в зависимости от источника их возникновения подразделяются на риски травмирования работника и риски получения им профессионального заболевания (ст. 218 ТК РФ).

2.4. Управление профессиональными рисками представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий и процедур, являющихся элементами системы управления охраной труда и включающих в себя выявление опасностей, оценку профессиональных рисков и применение мер по снижению уровней профессиональных рисков или недопущению повышения их уровней, мониторинг и пересмотр выявленных профессиональных рисков (ст. 209 ТК РФ).

2.5. Основными нормативными правовыми актами, регулирующими содержание и порядок осуществления процесса управления профессиональными рисками, являются:

- Трудовой кодекс РФ;
- приказ Минтруда России от 29 октября 2021 года № 776н «Об утверждении Примерного

¹ Тихонова, Г. И., & Чуранова, А. Н. (2019). Многолетний анализ особенностей учета несчастных случаев на производстве в России. Демографическое обозрение, 6(2), 142-164. <https://doi.org/10.17323/demreview.v6i2.9875>.

² Для лучшего понимания термина риск следует также учитывать определения риска, приведенное в ГОСТ Р ИСО 45001: 2020 - риск в области охраны здоровья и безопасности труда - комбинация вероятности возникновения опасной производственной ситуации или воздействия(ий) и серьезности травмы или ущерба для здоровья, которые могут быть вызваны этой ситуацией или воздействием (ями).

положения о системе управления охраной труда» (далее - Примерное положение о СУОТ).

2.6. В настоящем разделе приведены требования, указанных выше нормативных актов, которыми следует руководствоваться при организации процесса управления профессиональными рисками.

2.7. Основными принципами обеспечения безопасности труда являются предупреждение и профилактика опасностей, а также минимизация повреждения здоровья работников (ст. 209_1 ТК РФ).

2.8. Принцип предупреждения и профилактики опасностей означает, что работодатель систематически должен реализовывать мероприятия по улучшению условий труда, включая ликвидацию или снижение уровней профессиональных рисков или недопущение повышения их уровней, с соблюдением приоритетности реализации таких мероприятий (ст. 209_1 ТК РФ).

2.9. Принцип минимизации повреждения здоровья работников означает, что работодателем должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие постоянную готовность к локализации (минимизации) и ликвидации последствий реализации профессиональных рисков (ст. 209_1 ТК РФ).

2.10. Политика (стратегия) работодателя по охране труда должна:

- быть направлена на управление рисками производственного травматизма и профессиональной заболеваемости;
- соответствовать особенностям профессиональных рисков и возможностям управления охраной труда;
- включать обязательства работодателя по устранению опасностей и снижению уровней профессиональных рисков на рабочих местах (п. 10 Примерного положения о СУОТ).

2.11. При обеспечении функционирования системы управления охраной труда (далее - СУОТ) работодателем должны проводиться системные мероприятия по управлению профессиональными рисками на рабочих местах (ст. 218 ТК РФ).

2.12. При планировании СУОТ рекомендуется определять и принимать во внимание профессиональные риски, требующие принятия мер в целях предотвращения или уменьшения нежелательных последствий возможных нарушений положений СУОТ по безопасности (п. 17 Примерного положения о СУОТ).

2.13. В процессе управления профессиональными рисками работодатель обязан обеспечить:

- систематическое выявление опасностей и профессиональных рисков, их регулярный анализ и оценку;
- реализацию мероприятий по улучшению условий и охраны труда;
- разработку мер, направленных на обеспечение безопасных условий и охраны труда, оценку уровня профессиональных рисков перед вводом в эксплуатацию производственных объектов, вновь организованных рабочих мест;
- информирование работников о существующих профессиональных рисках и их уровнях, а также о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, имеющих на рабочих местах (ст. 214 ТК РФ).

2.14. Выявление опасностей должно осуществляться путем обнаружения, распознавания и описания опасностей, включая их источники, условия возникновения и потенциальные последствия при управлении профессиональными рисками (ст. 218 ТК РФ).

2.15. Опасности подлежат обнаружению, распознаванию и описанию в ходе проводимого работодателем контроля за состоянием условий и охраны труда и соблюдением требований охраны труда в структурных подразделениях и на рабочих местах, при проведении расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также при рассмотрении причин и обстоятельств событий, приведших к возникновению микроповреждений (микротравм) (ст. 218 ТК РФ).

2.16. Анализ и упорядочивание всех выявленных опасностей рекомендуется осуществлять исходя из приоритета необходимости исключения, снижения или поддержания на приемлемом уровне создаваемых ими профессиональных рисков с учетом не только штатных (нормальных)

условий своей деятельности, но и случаев возможных отклонений в работе, в том числе связанных с возможными авариями и инцидентами на рабочих местах и подконтрольных работодателю объектах (п. 20 Примерного положения о СУОТ).

2.17. Оценку уровня профессиональных рисков, связанных с выявленными опасностями, рекомендуется осуществлять для всех выявленных (идентифицированных) опасностей. (п. 21 Примерного положения о СУОТ).

2.18. Меры управления профессиональными рисками (мероприятия по охране труда) направляются на исключение выявленных у работодателя опасностей или снижение уровня профессионального риска (п. 26 Примерного положения о СУОТ).

2.19. Результаты оценки профессиональных рисков должны учитываться при установлении работодателем норм бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств работникам (ст. 221 ТК РФ).

2.20. Комитеты (комиссии) по охране труда, созданные у работодателя, должны принимать участие в процессах оценки профессиональных рисков и информирования работников о существующем риске повреждения здоровья (ст. 224 ТК РФ).

2.21. В целях реализации механизмов консультаций и взаимодействия по охране труда рекомендуется обеспечивать координацию и взаимодействие по охране труда с работниками и (или) их уполномоченными представителями по вопросам выявления опасностей, оценки уровня профессиональных рисков и плана мероприятий по управлению профессиональными рисками и улучшению условий труда (п. 16 Примерного положения о СУОТ).

2.22. Каждый работник имеет право на получение актуальной и достоверной информации о существующих профессиональных рисках и их уровнях, а также о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, имеющихся на рабочем месте (ст. 216_2 ТК РФ).

2.23. Рекомендуется информировать работников в рамках СУОТ об опасностях и рисках на своих рабочих местах, а также разработанных в их отношении мерах управления (п. 44 Примерного положения о СУОТ).

2.24. Кроме вышеперечисленных требований следует учитывать применимые положения рекомендательных документов:

- «Рекомендации по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей» (утверждены приказом Минтруда России от 31 января 2022 года N 36);
- «Рекомендации по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков» (утверждены приказом Минтруда России от 28 декабря 2021 года N 926).

3. Общие рекомендации по разработке системы управления профессиональными рисками

3.1. Оценку и управление профессиональными рисками необходимо осуществлять в рамках системы управления охраной труда.

3.2. Оценка и управление профессиональным рисками включают в себя следующие взаимосвязанные и циклически повторяющиеся процессы:

- процесс идентификации опасностей;
- процесс оценки уровней профессиональных рисков;
- процесс выработки и реализации защитных мер по результатам оценки профессиональных рисков;
- переоценка уровней остаточных рисков после реализации защитных мер и установление критериев для следующего этапа оценки и управления рисками.

3.3. Оценка профессиональных рисков, включающая выявление опасностей и профессиональных рисков, их анализ и оценку (оценивание) риска должна осуществляться систематически на регулярной основе.

3.4. Общая схема процесса оценки риска и управления рисками представлена на рис.1.

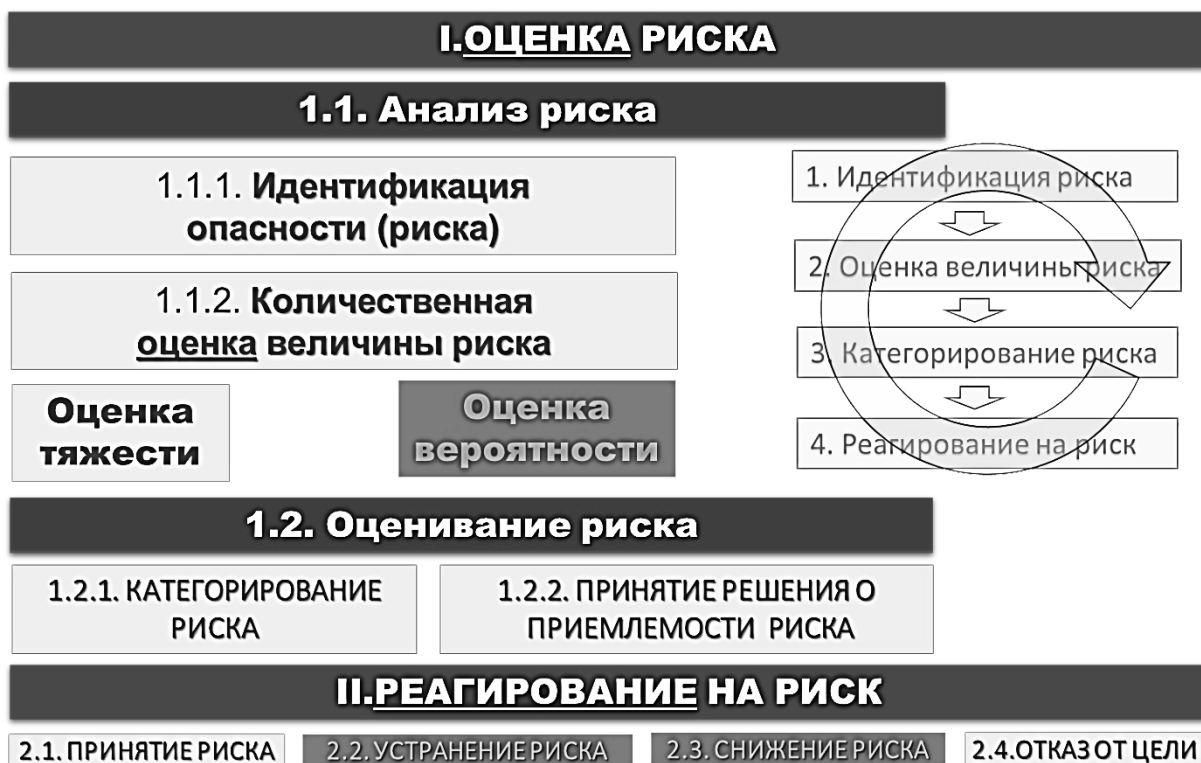


Рис.1. Общая схема процесса оценки риска и управления рисками

3.5. Работодатель обязан установить процедуру (порядок) выполнения всех процессов системы управления профессиональными рисками в локальных нормативных актах (далее – документах) организации, являющихся неотъемлемой частью СУОТ.

3.6. Процедуры, устанавливающие порядок выполнения процессов управления профессиональными рисками, рекомендуется включать в положение о СУОТ или оформлять отдельным документом, который может называться, например: процедура, положение, стандарт или иначе. Например: «Процедура управления профессиональными рисками».

3.7. Возможна разработка документов, устанавливающих порядок выполнения каждого процесса управления профессиональными рисками в отдельности. Например: «Процедура выявления (идентификации) опасностей» или «Процедура оценки уровней профессиональных рисков».

3.8. Количество и наименование разделов и подразделов в документах, работодатель определяет самостоятельно.

3.9. Создание системы управления профессиональными рисками рекомендуется начать с определения ее структуры.

3.10. Структуру системы управления профессиональными рисками рекомендуется определить и описать в локальных нормативных актах СУОТ организации.

3.11. В системе управления профессиональными рисками необходимо определить:

- порядок проведения анализа, оценки и упорядочивания всех выявленных опасностей исходя из приоритета необходимости исключения или снижения уровня создаваемого ими профессионального риска и с учетом не только штатных условий своей деятельности, но и случаев отклонений в работе, в том числе связанных с возможными авариями;
- порядок оценки уровня профессиональных рисков перед вводом в эксплуатацию производственных объектов, вновь организованных рабочих мест;
- порядок привлечения независимой организации, обладающей необходимой

компетенцией для выявления (идентификации) опасностей и оценки уровней профессиональных рисков (при необходимости привлечения такой организации).

3.12. Порядок информирования работников об уровнях профессиональных рисков на их рабочих местах и порядок установления норм бесплатной выдачи работникам средств индивидуальной защиты и смывающих средств с учетом результатов оценки профессиональных рисков рекомендуется определить в соответствующих процедурах СУОТ организации.

3.13. В документах системы управления профессиональными рисками, рекомендуется предусматривать следующие разделы: общие положения; нормативные ссылки; термины и определения, а также разделы, определяющие порядок выполнения соответствующих процедур.

3.14. Если локальный нормативный акт предусматривает создание каких-либо документов (реестров, перечней, карт, ведомостей, планов, актов, протоколов и т.д.), то рекомендуется определить формы этих документов.

3.15. Формы документов рекомендуется приводить в приложениях к соответствующим локальным нормативным актам.

3.16. Разделы и пункты локального нормативного акта рекомендуется нумеровать.

3.17. Нормативное требование в пункте должно быть логически завершено и информативно, пункт может состоять из нескольких абзацев.

3.18. Обязанности по организации разработки и внедрения системы управления профессиональными рисками, по разработке документов, устанавливающих процедуры управления профессиональными рисками, рекомендуется возлагать на руководителей и специалистов, имеющих соответствующее образование и прошедших повышение квалификации по оценке профессиональных рисков³.

4. Рекомендации по разработке разделов «Общие положения» «Нормативные ссылки» «Термины и определения»

4.1. В разделе "Общие положения" локального нормативного акта системы управления профессиональными рисками рекомендуется излагать его сферу действия, область применения, цели и задачи.

Пример изложения:

«Процедура управления профессиональными рисками определяет виды и общий порядок идентификации опасностей, а также порядок оценки и управления профессиональными рисками.

Основной целью оценки рисков является предоставление руководству организации достоверной информации, необходимой для выбора способов ликвидации или снижения уровней профессиональных рисков или недопущения повышения их уровней.

Процедура управления профессиональными рисками подлежит обязательному применению Комиссией по оценке профессиональных рисков, создаваемой в Организации (далее – Комиссия), а также всеми работниками, привлекаемыми к идентификации опасностей, оценке и снижению уровней профессиональных рисков».

4.2. С целью облегчения процесса пересмотра и актуализации локальных нормативных актов рекомендуется в разделе «Нормативные ссылки» привести перечень нормативных правовых актов и нормативных документов, в соответствии с которыми разрабатывался

³ В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист в области охраны труда» руководители и специалисты, осуществляющие разработку и внедрение системы управления профессиональными рисками, должны иметь профильное высшее образование или непрофильное высшее образование и профессиональную переподготовку в области охраны труда, а также проходить повышение квалификации по оценке профессиональных рисков не реже чем один раз в три года. (Приказ Минтруда России от 22.04.2021 N 274н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда»)

локальный нормативный акт системы управления профессиональными рисками.

4.3. В локальных нормативных актах рекомендуется использоваться термины, установленные Трудовым кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами, и нормативными документами в сфере охраны труда. При необходимости пояснения специфических терминов, которые могут быть непонятны работникам, участвующим в процессах управления рисками, определение дается в скобках сразу после первого упоминания этого термина в тексте или в разделе «Термины и определения».

5. Рекомендации по разработке структуры системы управления профессиональными рисками

5.1. При разработке структуры системы управления профессиональными рисками рекомендуется составить перечень процессов, порядок выполнения которых необходимо определить в документах системы управления профессиональными рисками.

5.2. В структуру системы управления профессиональными рисками рекомендуется включать следующие процессы:

- выявление (идентификация) опасностей;
- оценка (расчет) величины вероятности причинения вреда;
- оценка (расчет) величины тяжести вреда;
- оценка величины профессиональных рисков травмирования;
- оценка величины профессиональных рисков получения работниками профессионального заболевания;
- установление допустимого (приемлемого) уровня риска;
- оценка значимости риска или категорирование риска (установление категории (класса) риска);
- оценка интегрального (суммарного) уровня риска на рабочем месте;
- документирование результатов оценки профессиональных рисков;
- информирование работников об уровнях профессиональных рисков на их рабочих местах;
- выработка и реализация мер управления профессиональными рисками (мер по исключению опасностей, снижению уровней профессиональных рисков или недопущению повышения их уровней);
- мониторинг (контроль) профессиональных рисков;
- пересмотр (переоценка, повторная оценка) выявленных профессиональных рисков.

5.3. Структура системы управления профессиональными рисками приведена на рис. 2.

5.4. Для каждого процесса рекомендуется кратко сформулировать цели и результаты, которые достигаются при выполнении данного процесса. Это позволит исполнителям лучше понять содержание и цели деятельности по оценке и управлению рисками.

Пример изложения целей оценки рисков:

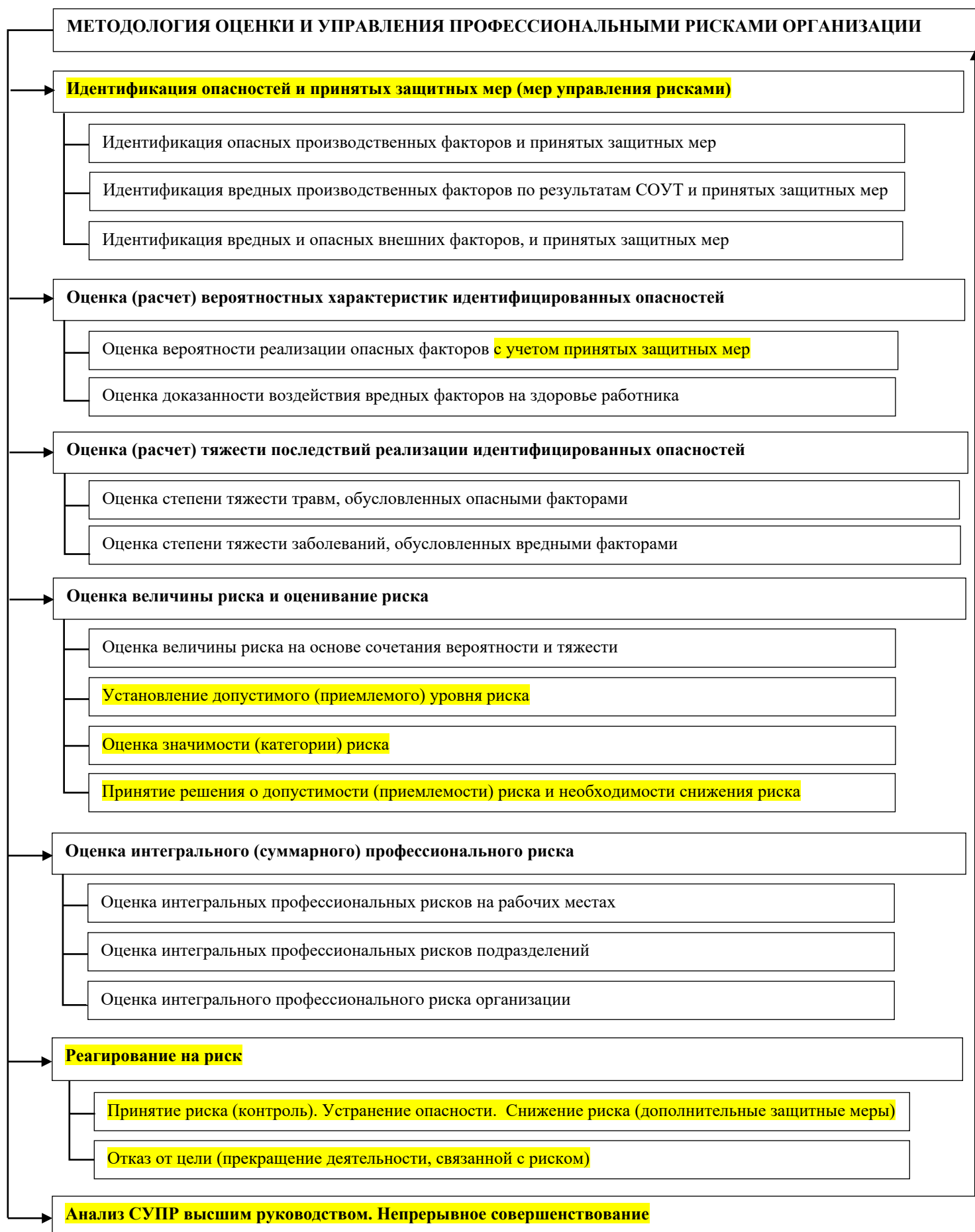
«Основной целью оценки рисков является предоставление руководству организации достоверной информации, необходимой для управления профессиональными рисками».

«Результаты оценки риска обеспечивают:

- получение информации, необходимой для ранжирования (классификации) рисков;
- возможность сравнения рабочих мест, подразделений, производств, технологий, процессов по уровню риска;
- выбор мер управления профессиональными рисками (защитных мер)».

Структура системы управления профессиональными рисками (СУПР)

Рис. 2.



6. Рекомендации по разработке процедуры создания и функционирования комиссии по оценке профессиональных рисков

6.1. Для целей идентификации опасностей, оценки уровней профессиональных рисков и разработки мероприятий по управлению профессиональными рисками рекомендуется установить процедуру создания и функционирования комиссии (рабочей группы) по оценке профессиональных рисков (далее – комиссия).

6.2. В процедуре рекомендуется установить:

- требования к составу комиссии в соответствии с государственными нормативными требованиями охраны труда;
- порядок создания комиссии;
- функции, обязанности, права и ответственность комиссии;
- порядок принятия решений комиссией;
- порядок оформления и формы документов, необходимых для реализации процедуры.

6.3. В состав Комиссии рекомендуется включать руководителей основных структурных подразделений; специалистов в области охраны труда; главных, ведущих технических специалистов организации; наиболее опытных и квалифицированных работников; представителей выборного органа работников (при наличии).

6.4. С целью реализации требований статьи 224 Трудового Кодекса следует включать в состав комиссии по оценке профессиональных рисков членов комитета (комиссии) по охране труда (при наличии данного комитета в организации).

Пример изложения порядка создания комиссии по оценке профессиональных рисков:

«Комиссия по оценке профессиональных рисков (далее – комиссия) создается в организации для целей идентификации опасностей, оценки уровней профессиональных рисков и разработки мероприятий по управлению профессиональными рисками. Состав комиссии, а также график проведения оценки профессиональных рисков утверждаются приказом по организации.

В состав комиссии включаются:

- руководители основных структурных подразделений;
- специалисты в области охраны труда;
- главные, ведущие технические специалисты организации;
- представители профсоюзного комитета организации;
- члены комитета (комиссии) по охране труда».

6.5. Рекомендуется организовать обучение членов комиссии и руководителей структурных подразделений, по оценке профессиональных рисков.

6.6. Примерная программа обучения «Управление профессиональными рисками в системе управления охраной труда» приведена в приложении № 5 к настоящему Методическому навигатору.

7. Рекомендации по разработке процедуры выявления (идентификации) опасностей

7.1. Идентификация опасностей представляет собой процедуру обнаружения (выявления и распознавания) и описания опасностей.

7.2. Процедуру выявления (идентификации) опасностей следует разрабатывать в соответствии с требованиями Трудового кодекса (ст. 209, 214, 218, 216, 224) и с учетом рекомендаций Минтруда России по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей⁴.

⁴ «Рекомендации по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей» (утверждены приказом Минтруда России от 31 января 2022 года N 36).

7.3. Рекомендуется также учитывать требования национальных стандартов, применимые к процедуре выявления (идентификации) опасностей.

7.4. В процедуре выявления (идентификации) опасностей следует установить:

- порядок систематического выявления опасностей, обусловленных ОПФ, включающий способы обнаружения, распознавания и описания опасностей с учетом их источников, условий возникновения и потенциальных последствий (тяжести повреждения здоровья);
- порядок учета опасностей, обусловленных вредными производственными факторами, воздействие которых может создавать риски получения профессионального заболевания (по результатам специальной оценки условий труда);
- порядок привлечения работников, уполномоченных ими представительных органов к выявлению (идентификации) опасностей, их функции, права, обязанности и ответственность;
- порядок установления потенциальных последствий реализации опасности⁵ (тяжести повреждения здоровья) для каждой идентифицированной опасности;
- порядок идентификации защитных мер (мер и требований безопасности), установленных на рабочих местах и мер, требующих применения в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по охране труда;
- порядок оформления и формы перечня (реестра) опасностей и других отчетных документов, необходимых для реализации процедуры.

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

7.6. При определении тяжести повреждения здоровья рекомендуется учитывать наихудший потенциально возможный результат воздействия опасности в предположении, что меры безопасности не применяются или существующие меры безопасности не сработали.

Пример изложения порядка выявления опасностей:

«Выявление опасностей на рабочих местах проводится всеми работниками Организации. Каждый работник, заметивший потенциальную опасность (опасный объект, опасную ситуацию или опасное действие), способную при определенных обстоятельствах нанести вред здоровью работников или иных лиц, должен сообщить об этом своему непосредственному руководителю».

«Персональную ответственность за организацию процесса выявления опасностей на рабочих местах несут руководители подразделений Организации».

«По результатам выявления опасностей и соответствующих им защитных мер (мер управления рисками) на рабочих местах руководители подразделений формируют, подписывают и представляют в Комиссию Протоколы осмотра рабочих мест подразделения».

8. Рекомендации по разработке процедуры оценки уровней профессиональных рисков

8.1. Процедуру оценки уровней профессиональных рисков следует разрабатывать в соответствии с требованиями Трудового кодекса (ст. 209, 214, 218, 216, 224) и с учетом рекомендаций Минтруда России по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков⁶.

⁵ Требование об установлении потенциальных последствий реализации опасности на этапе идентификации установлено статьей 218 ТК РФ.

⁶ «Рекомендации по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков» (утверждены приказом Минтруда России от 28 декабря 2021 года N 926).

8.2. Рекомендуется также учитывать требования национальных стандартов, применимые к процедуре оценки профессиональных рисков⁷.

8.3. В процедуре оценки профессиональных рисков следует установить:

- порядок оценки вероятности реализации опасностей, выявленных в процессе идентификации;
- порядок оценки уровня риска травмирования работника от опасностей, выявленных в процессе идентификации;
- порядок оценки уровня риска получения работником профессионального заболевания от опасностей, обусловленных вредными факторами, идентифицированными по результатам специальной оценки условий труда, включая порядок оценки вероятности и тяжести повреждения здоровья;
- порядок оценки интегрального (суммарного) уровня риска на рабочем месте;
- порядок установления допустимого (приемлемого) уровня риска;
- порядок установления значимости (категории, класса) риска и ранжирования рисков;
- порядок оформления и формы отчетных документов, необходимых для реализации процедуры.

8.4. Оценка риска должна проводиться для каждой идентифицированной опасности.

8.5. При выборе метода оценки уровня профессиональных рисков необходимо учитывать, что метод должен:

- соответствовать особенностям (сложности) производственной деятельности работодателя;
- предоставлять результаты в форме, способствующей повышению осведомленности работников о существующих на их рабочих местах опасностях и мерах управления профессиональными рисками;
- обеспечивать возможность прослеживания, воспроизводимости и проверяемости процесса и результатов.

Пример изложения порядка оценки уровня профессионального риска травмирования работника:

«Оценка уровня профессионального риска от идентифицированных опасностей проводится последовательно:

от каждой идентифицированной опасности;

от всех идентифицированных опасностей в каждой рабочей зоне рабочего места;

по всем не повторяющимся (с учетом защитных мер) опасностям во всех рабочих зонах рабочего места.

Для расчета уровня профессионального риска от идентифицированной в рабочей зоне опасности применяется формула

$$R = P * U, \quad (1)$$

где:

R – расчетный уровень профессионального риска от опасности на рабочем месте;

P – вероятность наступления опасного события, обусловленного идентифицированной опасностью (травмирования работника);

U – тяжесть вреда (травмы), обусловленного идентифицированной опасностью».

9. Рекомендации по разработке процедуры снижения и контроля (мониторинга) уровней профессиональных рисков.

9.1. Процедуру снижения и контроля (мониторинга) уровней профессиональных рисков следует разрабатывать в соответствии с требованиями Трудового кодекса (ст. 209, 214, 218, 216, 224) и с учетом рекомендаций Минтруда России по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков.

9.2. Рекомендуется также учитывать требования национальных стандартов, применимые

⁷Перечень рекомендуемых национальных стандартов приведен в разделе № 11 настоящего Методического навигатора.

к процедуре снижения уровней профессиональных рисков.

9.3. В процедуре снижения уровней профессиональных рисков следует установить:

- порядок планирования и реализации мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков или недопущению повышения их уровней, с соблюдением приоритетности реализации таких мероприятий;
- порядок контроля (мониторинга) уровней профессиональных рисков;
- порядок пересмотра (переоценки) выявленных профессиональных рисков;
- порядок оформления и формы отчетных документов, необходимых для реализации процедуры.

9.4. При планировании защитных мер следует учитывать приоритетность реализации защитных мер.

9.5. В соответствии с ГОСТ Р ИСО 45001: 2020 организация должна устанавливать, внедрять и поддерживать процессы для устранения опасностей и снижения рисков, следуя нижеприведенной иерархии (приоритетности) средств управления:

- устранение опасности;
- замена на менее опасные процессы, операции, материалы или оборудование;
- использование технических средств контроля и изменение организации работ;
- использование административных средств управления, включая обучение;
- использование соответствующих средств индивидуальной защиты.

9.6. Минтруд России также рекомендует при формировании мер управления профессиональными рисками рассматривать их с учетом значимости (приоритетности) (приказ Минтруда России от 28 декабря 2021 года N 926):

- 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.

Пример изложения порядка планирования и реализации мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков:

«Снижение профессиональных рисков осуществляется за счет:

- применения защитных мер, направленных на недопущение (уменьшение вероятности) наступления опасного события, которое может привести к неприемлемому ущербу (предупреждающие защитные меры, которые применяются в источнике опасности или рассматриваются как находящиеся между источником опасности и опасным событием);
- применения защитных мер, направленных на устранение или смягчение тяжести последствий, связанных с наступлением опасного события (реагирующие меры, которые рассматриваются, как находящиеся между опасным событием и его последствиями)».

«При выборе мероприятий по снижению рисков труда необходимо учитывать:

- являются ли мероприятия технически осуществимыми, обоснованными и дают ли необходимый эффект для снижения уровня риска;
- являются ли мероприятия экономически эффективными;
- возможность появления новых и модифицированных опасностей, связанных с внедрением планируемых мероприятий (управление изменениями)».

«Эффективность защитных мер и связанных с ними мероприятий оценивается путем отношения результативности предпринятых защитных мер (уровня снижения профессионального риска за счет применения защитной меры) к стоимости мероприятия по разработке и внедрению защитной меры».

«Меры управления рисками (защитные меры) подразделяются на следующие группы (в порядке уменьшения их результативности):

- а) Исключение (устранение) опасностей:

- исключение применения (хранения) опасных веществ;
 - исключение применения опасного оборудования;
 - исключение опасной технологической операции или её части;
 - автоматизация технологических процессов;
 - механизация труда.
- б) Замена идентифицированных опасностей на менее опасные:
- замену опасного оборудования на менее опасное оборудование;
 - замену опасных материалов на менее опасные;
 - уменьшением высоты, на которой находятся работники;
 - уменьшение напряжения электрического тока или давления в сосудах и др.
- в) Применение инженерных (технических) методов ограничения риска воздействия опасностей на работников:
- установка защитных блокировок и сигнализации, средств коллективной защиты;
 - ограждение или изоляция оборудования, опасных частей и деталей;
 - ограждение перепадов по высоте;
 - установка принудительной вентиляции для работ с токсичными веществами и др.
- г) Административные (организационные) меры:
- обучение и практическая подготовка работников по охране труда и безопасным методам работ;
 - информирование/инструктаж работников об опасностях и мерах безопасного выполнения работ;
 - медицинские осмотры и психиатрические освидетельствования работников;
 - допуск к работе с учетом ограничений (возраст, пол и т.д.)
 - сигнальные и информационные средства (ограждения, знаки безопасности, сигнализаторы)
 - ограничение времени воздействия вредного (опасного) фактора на работника
 - оформление нарядов-допусков на выполнение работ повышенной опасности
 - документирование необходимых требований в технологической документации, инструкциях по охране труда и других документах;
 - использование предупредительных знаков;
 - соблюдение режима труда и отдыха;
 - систематический надзор (контроль) за безопасным выполнением работ.
- д) Реагирующие меры, направленные на снижение уровней воздействия или/или последствий воздействия производственных факторов:
- применение СИЗ;
 - организация оказания первой помощи пострадавшим;
 - организация спасения (эвакуации) работника в случае реализации опасности;
 - страхование профессионального риска».

9.7. Результаты оценки рисков в области охраны труда являются основой для разработки и (или) актуализации целей и задач в области охраны труда, а также планов мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков.

9.8. В целях недопущения повышения уровней профессиональных рисков рекомендуется установить порядок контроля уровней профессиональных рисков на всех рабочих местах работодателя.

10. Термины и определения

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

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

Безопасные условия труда - условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни воздействия таких факторов не превышают установленных нормативов.

Вредный производственный фактор - фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к профессиональному заболеванию работника.

Опасный производственный фактор - фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к травме или смерти работника.

Опасность - потенциальный источник нанесения вреда, представляющий угрозу жизни и (или) здоровью работника в процессе трудовой деятельности.

Рабочее место - место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя. Общие требования к организации безопасного рабочего места устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

Средство индивидуальной защиты - средство, используемое для предотвращения или уменьшения воздействия на работника вредных и (или) опасных производственных факторов, особых температурных условий, а также для защиты от загрязнения.

Средства коллективной защиты - технические средства защиты работников, конструктивно и (или) функционально связанные с производственным оборудованием, производственным процессом, производственным зданием (помещением), производственной площадкой, производственной зоной, рабочим местом (рабочими местами) и используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов.

Производственная деятельность - совокупность действий работников с применением средств труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию, включающих в себя производство и переработку различных видов сырья, строительство, оказание различных видов услуг.

Требования охраны труда - государственные нормативные требования охраны труда, а также требования охраны труда, установленные локальными нормативными актами работодателя, в том числе правилами (стандартами) организации и инструкциями по охране труда.

Профессиональный риск - вероятность причинения вреда жизни и (или) здоровью работника в результате воздействия на него вредного и (или) опасного производственного фактора при исполнении им своей трудовой функции с учетом возможной тяжести повреждения здоровья.

Управление профессиональными рисками - комплекс взаимосвязанных мероприятий и процедур, являющихся элементами системы управления охраной труда и включающих в себя выявление опасностей, оценку профессиональных рисков и применение мер по снижению уровней профессиональных рисков или недопущению повышения их уровней, мониторинг и пересмотр выявленных профессиональных рисков".

Идентификация опасностей - процедура обнаружения (выявления и распознавания) и описания опасностей.

Примечание - При идентификации выявляются номенклатура опасностей, их пространственная локализация, условия их проявления и воздействия на организм работающего и другие характеристики, необходимые для последующей оценки рисков воздействия и выработки мер по управлению рисками.

Методология - учение о методах, способах и стратегиях исследования предмета. Практическая методология — это программа (алгоритм), набор приёмов и способов того, как достичь желаемой практической цели и не погрешить против истины, или того, что мы считаем истинным знанием. Качество (успешность, эффективность) метода проверяется практикой, решением научно-практических задач - то есть поиском принципов достижения цели, реализуемых в комплексе реальных дел и обстоятельств.

Ранжирование рисков - инструмент, используемый для сравнения и классификации рисков.

Методика - готовый "рецепт", алгоритм, процедура для проведения каких-либо целенаправленных действий. Близко к понятию технология.

11. Нормативные ссылки

1. Трудовой кодекс РФ.
2. Приказ Минтруда России от 29 октября 2021 года № 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда».
3. Приказ Минтруда России от 31 января 2022 года N 36 «Об утверждении рекомендаций по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей».
4. Приказ Минтруда России от 28 декабря 2021 года N 926 «Об утверждении рекомендаций по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков».
5. ГОСТ Р 58771-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Технологии оценки риска.
6. ГОСТ Р 12.0.011-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Методы оценки и расчета профессиональных рисков работников железнодорожного транспорта.
7. ГОСТ Р 12.0.010-2009 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков.
8. ГОСТ Р 51897-2011/Руководство ИСО 73:2009 Менеджмент риска. Термины и определения.
9. ГОСТ Р ИСО 45001: 2020 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья.
10. ГОСТ 12.0.230.4-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Методы идентификации опасностей на различных этапах выполнения работ.
11. ГОСТ 12.0.230.5-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Методы оценки риска для обеспечения безопасности выполнения работ.
12. Р 2.2.1766-03. Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки.

Методы и методики оценки уровня профессиональных рисков

1. Введение

В основе системы управления профессиональными рисками лежит «методика оценки профессиональных рисков». Данная методика разрабатывается работодателем на основе выбранного метода или группы методов самостоятельно или с привлечением специализированных организаций, оказывающих услуги в сфере охраны труда.

Методика отличается от метода конкретным и подробным описанием приемов (способов) получения результата. Методика — это готовый "рецепт", технология, применяемая для получения величины рисков и принятия решений по управлению рисками (исключению, снижению, контролю рисков).

Работодатели вправе использовать любые обоснованные методы, а также разрабатывать собственные методы оценки профессиональных рисков, исходя из специфики своей деятельности и требований законодательства.

При выборе методов и разработке методик нужно учитывать, что оценка рисков проводится, прежде всего, для определения комплекса мер управления риском (защитных мер), установленных законодательством, и, при необходимости, дополнительных защитных мер, устанавливаемых работодателем. Для реализации мер управления риском разрабатывается план мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней.

Необходимость применения защитных мер и выполнения мероприятий зависит как от вида (наименования) опасности, так и от уровня, связанного с ней риска. Следовательно, от результатов оценки рисков напрямую зависит как безопасность работников, так и объем средств, выделяемых в бюджете работодателя на финансирование мероприятий по охране труда.

В связи с этим объективность результатов оценки рисков имеет важное значение. Завышенная оценка риска может повлечь необоснованные (завышенные) затраты работодателя, а недооценка риска административную и уголовную ответственность, если вред здоровью работника был нанесен, а необходимые меры безопасности небыли приняты.

Исходя из вышеизложенного, метод и разработанная на его основе методика оценки уровня профессионального риска должны определять и описывать:

- способ получения величины вероятности причинения вреда жизни и (или) здоровью работника;
- способ получения величины тяжести вреда;
- способ учета (сочетания) вероятности и тяжести при определении уровня риска;
- способ взаимосвязи опасности и величины риска с мерами по снижению рисков (защитными мерами, мерами безопасности).

Методы и методики, не отвечающие этим минимальным требованиям, можно применять только после их существенной доработки.

2. Метод «Файна-Кинни»

Метод «Файна-Кинни» является одним из самых первых методов оценки риска в сфере производственной безопасности. Метод был создан Уильямом Файном в военно-морской артиллерийской лаборатории в штате Мэриленд США в начале 1970-х годов. В 1976 году Кинни (G. F. Kinney) с соавтором (A. D. Wiruth) опубликовали работу под названием «Практический анализ риска для управления безопасностью», где изложили свой вариант метода Файна. Метод «Файна-Кинни» упомянут в обзоре методов оценки риска в ГОСТ 12.0.230.5–2018 и более подробно описан в работе Г.З. Файнбурга «Методы оценки профессионального риска и их практическое применение (от метода Файна-Кинни до наших дней)».⁸

Основные принципы безопасности, сформулированные Кинни:

- невозможно полностью исключить все опасности, все риски никогда не могут быть полностью устранены;
- целенаправленными усилиями можно, в большинстве случаев, снизить риски до приемлемых уровней.
- ограниченные ресурсы (силы, средства и время) должны быть использованы для достижения максимальной пользы от снижения конкретных (значимых) рисков, а не рассеиваться в безнадежных попытках, полностью устранить все риски.

По методу «Файна-Кинни» величина риска (R) определяется как произведение трех факторов:

- тяжести последствий воздействия опасности (S) – severity – серьёзность, тяжесть вреда;
- частоты возникновения опасной ситуации, когда человек может подвергнуться воздействию опасности, но опасное событие еще не происходит (E) – exposure – подверженность;
- возможности (вероятности) такого развития ситуации, когда воздействие опасности приведёт к причинению вреда (несчастному случаю) (P) – probability⁹ – вероятность.

$$R = S \times E \times P \quad (\text{формула 1})$$

Предполагается, что риск возрастает с увеличением частоты возникновения опасных событий (ситуаций), вероятности причинения вреда в результате реализации опасных событий и тяжести последствий воздействия опасности.

Для определения величины вероятности, частоты, и тяжести разработаны числовые шкалы для каждого из трех факторов (таблица № 1).

Числовые значения тяжести, частоты и вероятности для каждой опасности специалисты, проводящие оценку риска, определяют самостоятельно «экспертным» методом, исходя из своего опыта знаний и представлений об опасностях, их воздействии на человека и последствиях. Необходимо также учитывать имеющуюся информацию о произошедших инцидентах, авариях и несчастных случаях.

Значимость риска (категория или класс) определяется путем сравнения величины риска, полученного в результате оценки, с диапазонами значений по таблице № 2.

⁸ «Безопасность и охрана труда» № 2, 2020 г.

⁹ В методе «Файна-Кинни» вместо термина probability – математическая вероятность использован термин likelihood – правдоподобие, шанс (мера возможности) того, что что-то может произойти. Английский термин «likelihood» (вероятность в смысле «многообещающая будущность») не имеет прямого перевода на русский язык.

Таблица № 1. Шкалы вероятности, частоты и тяжести

Вероятность (возможность) воздействия опасности (P)	Значения вероятности (баллы)	Частота возникновения опасной ситуации (подверженность) (E)	Значения частоты (баллы)	Тяжесть возможных последствий (S)	Значения тяжести (баллы)
Можно ожидать	10	Непрерывно	10	Катастрофичная (катастрофа — много смертельных случаев)	100
Вполне возможно	6	Часто (ежедневно)	6	Аварийная (групповой несчастный случай с несколькими смертельными случаями)	40
Нехарактерно, но возможно	3	Время от времени (еженедельно)	3	Очень серьёзная (смертельная травма)	15
Можно предположить	1	Иногда (ежемесячно)	2	Серьёзная (тяжёлая травма)	7
Возможно, но очень маловероятно	0,5	Редко (несколько раз в год)	1	Важная (инвалидность)	3
Практически невозможно	0,2	Очень редко (раз в год)	0,5	Незначительная (случай, требующий небольшой первой помощи)	1
Фактически невозможно	0,1	-	-	-	-

Допустимый (максимально допустимый) уровень профессионального риска, при превышении которого, деятельность на рабочем месте в целом или отдельная работа, связанная с высоким риском, подлежит немедленному прекращению, устанавливается работодателем самостоятельно. Возобновление работ допускается только после до принятия мер по снижению уровня риска с последующей переоценкой риска и подтверждением достижения допустимого уровня риска.

Например, в таблице № 2 в качестве допустимого уровня выбран риск 4-ой категории, риск 5-ой категории является уже недопустимым.

Таблица № 2 Значимость риска

Значимость (категория) риска	Диапазоны значений риска	Описание значимости (категория) риска и мер управления риском
1-я категория	$R = 21$ (не более)	Незначительный риск
2-я категория	$21 < R = 71$	Небольшой риск, но требующий внимания к проблемам
3-я категория	$71 < R = 201$	Умеренный риск, при котором нужно применять простые меры
4-я категория	$201 < R = 401$	Высокий риск, требующий немедленно предпринять масштабные меры
5-я категория	$R > 401$	Риск слишком высок, и следует остановить деятельность или операции (недопустимый риск)

Преимущества метода

Преимущества метода состоят в простоте расчетов и наглядности.

Шкалы тяжести и вероятности имеют достаточно большой диапазон (100 единиц), что повышает точность результатов оценки рисков.

Особенности применения метода

Применение метода «Файна-Кинни» для оценки профессиональных рисков требует предварительной работы по уточнению наименований, градаций и значений балльных оценок применительно к деятельности по охране труда.

Следует учитывать высокую степень субъективности оценки рисков. Достоверность оценок сильно зависит от квалификации, опыта, знаний специалиста, проводящего оценку и полноты информации о возможных проявлениях опасностей, о произошедших инцидентах, авариях и несчастных случаях.

Редко выполняемые работы могут быть оценены как менее опасные, чем такие же работы, которые выполняются часто, в повседневном режиме. Однако практика свидетельствует о том, что наиболее опасными являются именно редко выполняемые работы, которые, как правило, и относят к работам с повышенной опасностью.

Следует учитывать, что существенное влияние на риск несчастных случаев на производстве оказывает не частота возникновения опасной ситуации (подверженность), а опыт и квалификация работников. По данным МОТ¹⁰, уровень производственного травматизма среди молодых работников в возрасте от 18 до 24 лет более чем на 40 процентов превосходит аналогичный показатель среди работников старшего возраста в первую очередь в связи с недостатком квалификации и опыта, в том числе понимания связанных с этой работой опасностей.

В процессе развития методологии оценки рисков произошел отказ от учета фактора (E) – подверженность (частота возникновения опасной ситуации) и переход к оценке вероятности (P) возникновения опасной ситуации или причинения вреда.

Согласно современной предупреждающей модели управления безопасностью усилия должны быть направлены на предотвращение появления опасных ситуаций, которые могут причинить вред, а не на смягчение последствий. Поэтому принято считать, что если опасность реализовалась, то работник неизбежно пострадает. Следовательно, не имеет смысла учитывать частоту возникновения опасной ситуации и рассматривать случаи, когда воздействие опасности не приводит к причинению вреда (счастливый случай).

Согласно ГОСТ Р ИСО 45001: 2020 риск в области охраны здоровья и безопасности труда это комбинация вероятности возникновения опасной производственной ситуации или воздействия(й) и серьезности травмы или ущерба для здоровья, которые могут быть вызваны этой ситуацией или воздействием. Такой подход к оценке риска реализован в матричном методе и методе ИБТ.

3. Матричный метод

Матричный метод оценки уровня риска является одним из наиболее распространенных методов. Данный метод описан в ГОСТ 12.0.230.5–2018 и ГОСТ Р 58771-2019.

Матрица последствий и вероятности (также называемая матрицей рисков или тепловой картой) представляет собой способ отображения рисков в соответствии с их последствиями и вероятностью и объединения этих характеристик для отображения рейтинга значимости риска.

Матрица строится на соотношении вероятности причинения вреда (ущерба) от выявленной опасности и тяжести последствий вреда (ущерба). Вероятность и тяжесть имеют свои весовые

¹⁰ Доклад Международной организации труда "Улучшение охраны труда молодых работников" к Всемирному дню охраны труда – 2018

коэффициенты (баллы). Уровень риска рассчитывается путем перемножения баллов по показателям вероятности и тяжести по каждой идентифицированной опасности.

Формат, количество строк и столбцов матрицы, их вербальные наименования зависят от конкретных обстоятельств, однако необходимо, чтобы в результате матрица соответствовала рассматриваемой ситуации.

Входными данными для матрицы являются независимо выполненные оценки по шкалам тяжести последствий воздействия опасностей и возможности (вероятности) причинения вреда. Шкалы должны охватывать весь диапазон значений. Шкалы могут иметь любое количество значений. Наиболее широко применяются шкалы, состоящие из 3, 4, 5 и более значений.

Матрицу рисков обычно применяют в качестве средства предварительной оценки, когда выявлено несколько разных рисков и нужно определить какой риск наиболее значим, чтобы расставить приоритеты в управлении рисками.

Матрица рисков позволяет наглядно продемонстрировать подходы, используемые при определении допустимости риска, для чего весь интервал возможных степеней риска разбивают как минимум на три зоны.

Используемый в матрице рисков методический прием позволяет производящему оценку риска лицу выделить две крайние зоны риска - существенно большие и пренебрежимо малые степени возможности (вероятности) и степени значимости (тяжести) и тем самым выявить и среднюю, очень сложную для однозначной оценки зону, именуемую в международной практике зоной ALARP¹¹.

При определении различных зон в матрице риска учитывают, что при увеличении возможности воздействия опасностей либо при увеличении тяжести последствий реализации опасностей степень риска растет.

Высокие степени риска, вызванные большой распространенностью связанных с данными рисками неблагоприятных событий, как правило, относительно легко выявляются и, как правило, своевременно и превентивно устраняются.

Высокие степени риска, вызванные большой тяжестью, но связанные с крайне редко случающимися неблагоприятными событиями, как правило, выявляются с трудом или не выявляются вообще. Практика показала, что именно они являются крайне опасными и наиболее часто приводящими к неблагоприятным последствиям в силу отсутствия в организации мер по управлению такими вовремя невыявленными рисками.

Для удобства оценивания наименования степеней риска могут быть различными, однако наиболее просто и достоверно использование наименований, которые в буквальном смысле слова содержат всю информацию о значимости или возможности реализации риска: пренебрежимо малые риски, допустимые риски, недопустимые риски (при данных обстоятельствах, включая применяемые меры защиты).

Можно использовать и иные названия. Названия, характеризующие степень тяжести последствий, часто восходят к медицинской оценке последствий воздействия: легкой тяжести, средней тяжести, тяжелые. Другие относительно часто применяемые названия типа: малые, средние, большие - не являются достаточно информативными и однозначно понимаемыми.

При определении тяжести последствий следует учитывать наихудший потенциально возможный результат воздействия опасности в предположении, что меры безопасности не применяются или существующие меры безопасности не сработали.

Возможность риска воздействия опасности определяют в предположении, что существующие меры безопасности (защитные меры) применяются.

Для наименования степени возможности (вероятности) воздействия зачастую применяют названия: маловероятно, вероятно, очень вероятно. Возможны и другие варианты.

Оценочные шкалы риска для тяжести последствий и возможности воздействия опасностей могут разрабатываться и на основе балльных или иных количественных показателей. Однако

¹¹ Принцип ALARP заключается в том, что остаточный риск должен быть снижен настолько, насколько это практически возможно.

применение таких подходов требует наличия компетентных специалистов или группы специалистов и всех имеющихся данных для обоснования экспертных суждений о значимости (тяжести) последствий и возможности (вероятности) возникновения опасных ситуаций и воздействия опасностей на организм человека.

Результаты оценивания степени риска по матрице для удобства восприятия и дальнейшего использования могут быть дополнительно обозначены с помощью трех цветовых зон: зеленой, желтой, красной.

К зеленой зоне относят пренебрежимо малые риски.

К желтой зоне относят допустимые риски, допускаемые организацией на данном этапе развития науки, техники и технологий с учетом требований законодательства, то есть те уровни риска, с которыми организация согласилась и приняла на себя. При таких рисках имеется возможность допуска работников к работе, при соблюдении установленных регламентов выполнения работ и применении мер безопасности (защитных мер).

К красной зоне относят недопустимые риски.

Организация должна сосредоточить свои усилия на управлении рисками красной зоны с целью перевода их в желтую зону путем разработки и реализации дополнительных мер безопасности (мер управления рисками).

Пример матрицы «5x5» представлен в таблице № 3.

Зона низкого уровня риска выделена зеленым цветом, Риск является допустимым и не требует дополнительных мер управления. Необходимо поддерживать риск на существующем уровне.

Зона умеренного уровня риска выделена, желтым цветом, Риск является допустимым но может быть уменьшен до того уровня, насколько это практически обоснованно путем применения защитных мер (мер управления риском).

Зона недопустимого уровня риска выделена красным цветом. Данные риски должны быть незамедлительно снижены или исключены путем применения защитных мер (мер управления риском).

Таблица № 3. Пример матрицы «5x5»

Тяжесть ущерба	Значение веса коэффициента тяжести 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 здоровья работника)	10	10	20	30	50	70
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 № 4. Шкала вероятности причинения вреда (ущерба)

Описание вероятности возникновения причинения вреда (ущерба)	Вероятность причинения вреда (ущерба)	Значения вероятности (баллы)
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 № 5. Шкала тяжести вреда (ущерба)

Описание последствий в случае реального возникновения опасности (опасного действия, ситуации)	Тяжесть ущерба	Значения тяжести (баллы)
1	2	3
Пострадавшему не требуется оказание медицинской помощи. Травма, требующая оказания простых мер первой помощи (легкие ушибы, синяки и т.п.). 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 № 6. **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 являются 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

Преимущества метода

Метод относительно прост в использовании, он обеспечивает быстрое ранжирование рисков по разным уровням значимости и визуальное отображение относительной значимости риска по последствиям, вероятности или уровню риска. Метод можно использовать для сравнения рисков с различными типами последствий.

Особенности применения метода

Высокая степень субъективности при проведении оценки риска. Достоверность оценок сильно зависит от квалификации, опыта, знаний специалиста, проводящего оценку. Значения величин тяжести и вероятности для каждой опасности эксперт или группа экспертов (специалистов) определяют самостоятельно (субъективно), как и в методе «Файна-Кинни».

Для разработки обоснованной матрицы требуется хороший опыт (далеко не во всех случаях применима матрица 5*5). Применение метода требует тщательной предварительной подготовки.

Риски не могут быть агрегированы, то есть нельзя объединять (суммировать) риски с целью получения более общих, совокупных показателей.

4. Метод оценки рисков на основе учета результативности защитных мер (Метод ИБТ)

Метод разработан АНО «Институт безопасности труда» (АНО «ИБТ») г. Москва и реализован в ГОСТ Р 12.0.011-2017. Метод ИБТ является первым в России и в мире количественным методом оценки рисков в сфере безопасности труда и производства, который основан на современной концепции риска, сформулированной в ИСО 31000 (риск - влияние неопределенности на цели). Это означает, что для оценки рисков, связанных с будущими событиями, не требуется «частота аналогичных событий в прошлом».

Метод основан на предположении, что несчастные случаи могут произойти в будущем, даже если их не было в прошлом.

Расчет уровня риска основан на количественных данных, отражающих количественные значения тяжести ущербов от идентифицированных опасностей и количественные значения результативностей защитных мер (мер безопасности).

К основным мерам безопасности (защитным мерам) относятся:

- исключение опасной работы
- замена опасной работы менее опасной;
- реализация инженерных (технических) методов ограничения риска;
- реализация административных методов ограничения риска;
- использование средств индивидуальной защиты;
- страхование профессионального риска.

Результативность защитной меры – показатель того как данная мера уменьшает вероятность причинения вреда. Значения результативностей защитных мер находится в диапазоне от 0 до 1 (таблица № 7). Исключение опасной работы наиболее результативная мера, полностью устраняющая риск. Замена опасной работы менее опасной снижает риск более чем на 90%. Технические меры с высокой результативностью 0,7 – 0,8 (ограждения, блокировки) снижают риск на 70 – 80%. Административные (организационные) меры с результативностью 0,3 снижают риск в меньшей степени на 30%.

Вероятность наступления опасного события (несчастного случая) равна 1, если защитные меры от конкретной опасности отсутствуют и равна 0, если принятые защитные меры полностью исключают возможность реализации опасности (например, путем устранения или гарантированного блокирования источника опасности).

Вероятность (P) реализации каждой идентифицированной опасности определяется с учетом предпринятых на рабочем месте защитных мер (мер управления рисками, барьеров безопасности):

$$P = 1 - E_{\Sigma} = (1-E_1)(1-E_2)(1-E_3)(1-E_4)\dots(1-E_n) \quad (\text{формула 2})$$

Тяжесть возможного несчастного случая можно оценить двумя способами: экспериментально (статистически, объективно) на основе данных о произошедших несчастных случаях и экспертным путем (субъективно). Тяжесть последствий травмирования работника (U) выражается в условных единицах, принимаемых в пределах от 0,1 до 100 баллов (таблица № 8).

Величина риска определяется путем умножения численного значения вероятности, на численное значение тяжести. Значение вероятности находится в диапазоне от 0 до 1, а диапазон значений тяжести охватывает весь диапазон возможных ущербов (от микротравмы до группового несчастного случая со смертельным исходом).

$$R = P * U, \quad (\text{формула 3})$$

где R – уровень профессионального риска; P – вероятность травмирования работника; U – тяжесть травмы.

Величина допустимого риска от отдельной опасности устанавливается после проведения оценки риска от всех опасностей. В процессе оценивания (категорирования) рисков величина оцененного риска от каждой опасности сравнивается с допустимым риском. Для оценивания рисков и установления категорий (значимости) риска используется таблица № 9.

Таблица № 7 Реестр (перечень) категорий защитных мер

Защитная мера	Результативность защитной меры (Е)	Остаточная вероятность реализации опасности (Р)
Исключение опасности (опасного объекта, ситуации или действия)	1,0	0
Снижение уровня опасного фактора в источнике опасности до безопасного уровня	0,9	0,1
Применение технических (конструктивных) мер, исключающих возможность реализации опасного фактора (возможность умышленных действий работника по преодолению защитной меры исключена)	0,8	0,2
Применение технических (конструктивных) мер, исключающих возможность реализации опасного фактора (не исключена возможность умышленных действий работника по преодолению защитной меры)	0,7	0,3
Административные меры Обучение и проверка владения работниками безопасными методами и приемами выполнения работ Выполнение работ по наряду-допуску Инструктаж Контроль	0,3	0,7
Применение ограждающих, предупреждающих (запрещающих) информационных или сигнальных средств	0,1	0,9
Применение СИЗ	0,2	0,8
Организация оказания первой помощи	0,05	0,95

Таблица № 8. Шкала уровней тяжести

Последствия опасных событий (травм)	Тяжесть последствий (по видам травм, обусловленных опасными событиями)	Уровни тяжести последствий в баллах
Нет последствий	Легкий ушиб, микротравма, царапина, синяк, ссадина, и т.п. Утраты трудоспособности нет, выплаты не предусмотрены	0,1- 1
Незначительные последствия	Легкая травма. Временная утрата трудоспособности. Пособие по временной нетрудоспособности не более 1 месяца, страховые выплаты. Временная утрата трудоспособности.	3-8
Ощутимые последствия	Вред здоровью средней тяжести. Временная утрата трудоспособности. Пособие по временной нетрудоспособности более 1 месяца.	10-20
Значительные последствия	Тяжелая травма. Пособие по временной нетрудоспособности более 3 месяцев.	30-40
Тяжелые последствия	Постоянная (стойкая) утрата трудоспособности (инвалидность). Длительное лечение и реабилитация более 6 месяцев.	50-70
Катастрофические последствия	Крупная авария. Возможен летальный исход или групповой несчастный случай, в том числе, с летальным исходом.	100

Таблица № 9. Категории (классы) уровней профессионального риска на рабочем месте

Название категории (класса)	Проценты (%) от допустимого уровня риска	Предпринимаемые меры
1	2	3
Пренебрежимый	1 - 10	Дополнительные защитные меры не требуются. Контроль и мониторинг РМ, опасностей и защитных мер не требуется.
Низкий	более 10 до 30	Дополнительные защитные меры не требуются. Соответствующие рабочие места, идентифицированные на них опасности и защитные меры подлежат периодическому контролю
Умеренный	более 30 до 50	Дополнительные защитные меры планируются только при наличии на РМ отдельных опасностей, превышающих приемлемый уровень. Соответствующие РМ, идентифицированные на них опасности и защитные меры подлежат периодическому контролю
Средний	более 50 до 70	Дополнительные защитные меры планируются и реализуются во вторую очередь. До внедрения дополнительных защитных мер соответствующие РМ, идентифицированные на них опасности и защитные меры подлежат постоянному мониторингу
Высокий	более 70 до 90	Дополнительные защитные меры планируются и реализуются в первую очередь. До внедрения дополнительных защитных мер соответствующие РМ, идентифицированные на них опасности и защитные меры подлежат постоянному мониторингу
Критический	более 90 до 100	Дополнительные защитные меры реализуются незамедлительно. Возможно приостановление работ до реализации дополнительных защитных мер
Недопустимый	более 100	Требуется незамедлительное прекращение работ до устранения недопустимых рисков

Преимущества метода

Возможность определять вероятность наступления опасного события (травмы) на основе оценки результативности защитных мер, принятых на рабочем месте, существенно повышает объективность и достоверность оценки риска.

Метод позволяет оценивать риски даже при отсутствии аналогичных опасных событий в прошлом (без необходимой частоты несчастных случаев) и позволяет принимать обоснованные предупреждающие меры.

Метод позволяет проводить суммирование и сравнение уровней риска по рабочим местам и подразделениям, обеспечивает обоснованное планирование защитных мер, в целях снижения уровней рисков.

Метод обеспечивает объективное подтверждение «непрерывного совершенствования» в организациях, внедривших систему менеджмента безопасности в соответствии с ИСО 45001.

Особенности применения метода

Для правильного применения метода необходимо обучение специалистов, проводящих оценку рисков.

Оценка рисков по методу ИБТ связана с большим количеством расчетов, в связи с чем необходимо использование специализированного программного обеспечения.

Программное обеспечение для автоматизации процессов оценки и управления рисками

С целью облегчения и упрощения процесса оценки и управления рисками разработаны специализированные программы для ЭВМ, реализующие методы оценки рисков (матричный метод, метод «Файна-Кинни», метод ИБТ и другие).

Информация о программах для оценки профессиональных рисков размещена в свободном доступе в сети Интернет.

При выборе программного обеспечения для оценки профессиональных рисков рекомендуется ознакомиться с методикой (процедурой) оценки рисков, на основе которой разработана программа. Процедура и программа для оценки профессиональных рисков должны обеспечивать получение результатов оценки рисков, соответствующих Трудовому кодексу и другим государственным нормативным требованиям охраны труда.

Основные требования к процедуре оценки и управления профессиональными рисками приведены в настоящем Методическом навигаторе.

Использование качественного программного обеспечения для оценки и управления профессиональными рисками обеспечивает:

- выполнение требований законодательства по оценке и управлению профессиональными рисками;
- возможность использования готовой стандартной методики и процедуры;
- возможность обучения специалистов, проводящих оценку рисков;
- автоматизацию процессов оценки и управления рисками;
- отчетность, соответствующую требованиям законодательства;
- быструю оценку рисков при изменении условий труда, создании новых рабочих мест и начале новых работ;
- переоценку рисков после выполнения мероприятий по снижению рисков;
- экономию сил, времени и средств;
- защиту от штрафов и уголовной ответственности в случае реализации опасности;
- снижение рисков аварий, травм и профзаболеваний.

Примеры оценки уровня риска с использованием различных методов

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования обслуживает систему электроснабжения и электрооборудование напряжением до 0,4 кВ в административном здании. В процессе работ электромонтер использует приставную лестницу и набор ручного инструмента.

Для оценки уровней риска необходимо использовать информацию об опасностях и соответствующих им мерах управления риском (защитных мерах), полученную в процессе идентификации.

Оценка уровня риска по методу «Файна-Кинни»

Значения тяжести, частоты и вероятности для каждой опасности определяются экспертным методом по таблице № 1. Величина риска для каждой опасности рассчитывается по формуле (1). Категория риска определяется путем сравнения величины риска с данными в таблице № 2.

Один из возможных вариантов оценки риска представлен в таблице № 10.

Таблица № 10. Результаты оценки уровней риска по методу «Файна-Кинни»

Профессия: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Опасность	Защитные меры (меры управления риском)	Вероятность	Подверженность	Тяжесть	Величина риска	Уровень (категория, класс) риска
Поражение эл. током при напряжении до 0,4 кВ	Технические (конструктивные) меры: отключение электроэнергии, заземление Административные меры: обучение, инструктаж, контроль Знаки безопасности Применение СИЗ Оказание первой помощи	1 можно предположить	6 ежедневно	15 смертельная травма	90	3-я категория умеренный $71 < R = 201$
Падение с высоты от 1,8 до 4 метров при работе с применением приставной лестницы	Административные меры: обучение, инструктаж, контроль Знаки безопасности Оказание первой помощи	6 вполне возможно	6 ежедневно	15 смертельная травма	540	Очень высокий, недопустимый 5-я категория $R > 401$
Травмирование ручным инструментом	Административные меры: обучение, инструктаж, контроль Применение СИЗ Оказание первой помощи	6 вполне возможно	6 ежедневно	1 незначительная травма	36	Небольшой 2-я категория $21 < R = 71$

Пример управления риском, оцененным по методу «Файна-Кинни»

В результате оценки риска на рабочем месте электромонтера выявлена опасность падения с высоты с недопустимым уровнем риска. Работа с приставной лестницы на высоте от 1,8 до 5 метров должна быть приостановлена, до принятия мер по снижению уровня риска с последующей переоценкой риска и подтверждением достижения допустимого уровня риска.

В соответствии с Правилами по охране труда при работе на высоте¹² для снижения риска

¹² Приказ Минтруда России от 16.11.2020 N 782н

падения следует использовать СИЗ от падения с высоты или организовать работу на площадках с защитным ограждением высотой не менее 1,1 м. Применение СИЗ от падения с высоты в административном здании затруднено в связи с отсутствием мест для крепления страховочной системы. Целесообразно организовать работы с использованием средства подмащивания, имеющего площадку с защитным ограждением высотой не менее 1,1 м (вышка-тура или лестница с площадкой).

В процессе переоценки риска специалисту, проводящему оценку, необходимо решить насколько планируемая защитная мера снизит вероятность воздействия опасности. Из таблицы № 1 необходимо выбрать один из пяти вариантов:

- нехарактерно, но возможно (3)
- можно предположить (1)
- возможно, но очень маловероятно (0,5)
- практически невозможно (0,2)
- фактически невозможно (0,1)

Таблица № 11 Результаты переоценки уровней риска после принятия дополнительной защитной меры

Профессия: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Опасность	Защитные меры (меры управления риском)	Вероятность	Подверженность	Тяжесть	Величина риска	Уровень (категория, класс) риска
Падение с высоты со средства подмащивания, имеющего площадку с защитным ограждением высотой не менее 1,1 м при выполнении работ на высоте от 1,8 до 4 метров	Технические (конструктивные) меры: средство подмащивания, имеющее площадку с защитным ограждением высотой не менее 1,1 м Административные меры: обучение, инструктаж, контроль Знаки безопасности Оказание первой помощи	1 можно предположить	6 ежедневно	15 смертельная травма	90	3-я категория умеренный $71 < R = 201$

Следует обратить внимание на то, что величина риска поражения эл. током (90 баллов) не отличается от величины риска падения с высоты (90 баллов) несмотря на различный набор принятых мер управления рисками.

Оценка уровня риска по матричному методу

Значения вероятности и тяжести для каждой опасности определяются экспертным методом по таблицам № 4 и № 5. Величина риска для каждой опасности определяется по таблице № 3. Категория риска определяется по таблице № 6.

Один из возможных вариантов оценки риска представлен в таблице № 12.

Таблица № 12 Результаты оценки уровней риска по матричному методу

Профессия: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Опасность	Защитная мера	Вероятность	Тяжесть	Риск	Уровень (категория, класс) риска
Поражение эл. током при напряжении до 0,4 кВ	Технические (конструктивные) меры: отключение электроэнергии, заземление Административные меры: обучение, инструктаж, контроль, Знаки безопасности Применение СИЗ Оказание первой помощи	2 низкая	15 смертельный случай	30	умеренный
Падение с высоты от 1,8 до 4 метров при работе с применением приставной лестницы	Административные меры: обучение, инструктаж, контроль, Знаки безопасности Оказание первой помощи	7 очень высокая	15 смертельный случай	105	высокий, недопустимым
Травмирование ручным инструментом	Административные меры: обучение, инструктаж, медосмотр, контроль, организация оказания первой помощи Применение СИЗ Оказание первой помощи	5 высокая	5 малый ущерб	25	умеренный

Следует обратить внимание на то, что величина риска поражения эл. током (30 баллов) почти не отличается от величины риска травмирования ручным инструментом (25 баллов). В реальности риск поражения током, связанный со смертельной опасностью, многократно превышает риск получения легкой травмы при работе с инструментом.

Такие результаты оценки связаны с небольшим диапазоном значений в шкалах тяжести (1 – 15) единиц и вероятности (1 – 7) единиц и небольшим размером матрицы 5x5. Для более точной оценки риска диапазон значений должен быть не менее 1000 единиц, а размер матрицы как минимум 1000x1000.

Эту особенность матричного метода и метода «Файна-Кинни», необходимо учитывать при анализе риска, планировании мероприятий и ознакомлении работников с результатами оценки.

Пример управления риском, оцененным по матричному методу

Риск падения с приставной лестницы оценен как высокий (в данном случае недопустимый). Работа с приставной лестницы на высоте от 1,8 до 5 метров должна быть приостановлена, до принятия мер по снижению уровня риска с последующей переоценкой риска и подтверждением достижения допустимого уровня риска.

Для снижения риска целесообразно организовать работы с использованием средства подмащивания, имеющего площадку с защитным ограждением высотой не менее 1,1 м (вышка-

тура или лестница с площадкой). Обоснование выбора меры по снижению риска (защитной меры) аналогично примеру управления риском по методу «Файна-Кинни».

В процессе переоценки риска специалисту, проводящему оценку, необходимо решить, как планируемая защитная мера повлияет на снижение вероятности воздействия опасности. Из таблицы № 4 необходимо выбрать один из четырех вариантов:

- очень низкая 1
- низкая 2
- средняя 3
- высокая 5

Один из возможных вариантов переоценки риска представлен в таблице № 13.

Таблица № 13 Результаты переоценки уровней риска после принятия дополнительной защитной меры

Профессия: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Опасность	Защитная мера	Вероятность	Тяжесть	Риск	Уровень (категория, класс) риска
Падение с высоты со средства подмащивания, имеющего площадку с защитным ограждением высотой не менее 1,1 м при выполнении работ на высоте от 1,8 до 4 метров	Технические (конструктивные) меры: средство подмащивания, имеющее площадку с защитным ограждением высотой не менее 1,1 м Административные меры: обучение, инструктаж, контроль Знаки безопасности Оказание первой помощи	2 низкая	15 смертельный случай	30	умеренный

При оценке и переоценке рисков по методу «Файна-Кинни» и матричному методу наибольшую сложность представляет оценка вероятности причинения вреда, так как не определена взаимосвязь между мерами, принимаемыми для снижения риска и вероятностью причинения вреда.

Оценка уровня риска по методу ИБТ

Значения тяжести определяются экспертным методом по таблице № 8. Тяжесть последствий для каждой идентифицированной опасности устанавливается и утверждается комиссией по оценке рисков и остается неизменной для всех рабочих мест и видов работ в организации.

Величина риска определяется по формуле 3. Вероятность определяется на основе результативности защитных мер, принятых на рабочем месте по формуле 2, Результативность защитных мер определяется по таблице № 7. Категория риска определяется по таблице № 9.

Один из возможных вариантов оценки риска представлен в таблице № 14.

Таблица № 14. Результаты оценки уровней риска по методу ИБТ

Профессия: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Опасность	Защитные меры	Результативность ЗМ (E)	Сумм. результативность защитных мер (E _Σ)	Остаточная вероятность (P)	Тяжесть (U)	Риск (R)	Класс риска
Поражение эл. током при напряжении до 0,4 кВ	Технические меры: отключение электроэнергии, заземление	0,7	0,86	0,14	100 смертельная травма	14	низкий
	Административные меры: обучение, инструктаж, контроль	0,3					
	Знаки безопасности	0,1					
	Применение СИЗ	0,2					
	Оказание первой помощи	0,05					
Падение с высоты от 1,8 до 4 метров при работе с применением приставной лестницы	Административные меры: обучение, инструктаж, контроль,	0,3	0,40	0,60	100 смертельная травма	60	недопустимый
	Знаки безопасности	0,1					
	Оказание первой помощи	0,05					
Травмирование ручным инструментом	Административные меры: обучение, инструктаж, контроль,	0,3	0,50	0,50	3 лёгкая травма	1,5	пренебрежимый
	Применение СИЗ	0,2					
	Оказание первой помощи	0,05					
Допустимый риск от опасности установлен на уровне 50 баллов							

Пример расчета величины риска:

Расчет суммарной результативности ЗМ и вероятности травмы для опасности «Поражение эл. током при напряжении до 0,4 кВ»:

$$E_{\Sigma} = 1 - ((1-E_1)(1-E_2)(1-E_3)(1-E_4)\dots(1-E_n))$$

$$E_{\Sigma} = 1 - (1-0,7)*(1-0,3)*(1-0,1)*(1-0,2)*(1-0,05) = 0,86$$

Расчет вероятности травмы для опасности «Поражение эл. током при напряжении до 0,4 кВ»:

$$P = 1 - E_{\Sigma}; \quad P = 1 - 0,86 = 0,14$$

Расчет величины риска для опасности «Поражение эл. током при напряжении до 0,4 кВ»:

$$R = P*U; \quad R = 0,14*100 = 14$$

Следует обратить внимание на то, что риск гибели в результате поражения электрическим током, несмотря на небольшую вероятность (0,14 или 14%), в 9 раз выше, чем риск получения легкой травмы при работе с инструментом.

Для определения категории риска нужно сравнить уровень риска от каждой опасности с допустимым уровнем по таблице № 9. Допустимый риск в данном примере установлен на уровне 50 баллов. Для сравнения по таблице № 9 уровень допустимого риска принимают за 100%.

Риск падения с приставной лестницы (57 баллов) превышает допустимый уровень и оценен как недопустимый. Работа с приставной лестницы на высоте от 1,8 до 5 метров должна быть приостановлена, до принятия мер по снижению уровня риска с последующей переоценкой риска и подтверждением достижения допустимого уровня риска.

Для снижения риска целесообразно организовать работы с использованием средства подмащивания, имеющего площадку с защитным ограждением высотой не менее 1,1 м (вышка-тура или лестница с площадкой). Обоснование выбора меры по снижению риска (защитной меры) аналогично примеру управления риском по методу «Файна-Кинни».

Таблица № 15. Результаты переоценки уровней риска после принятия дополнительной защитной меры

Профессия: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Опасность	Защитные меры	Результативность ЗМ (E)	Сумм. результативность защитных мер (E_{Σ})	Остаточная вероятность (P)	Тяжесть (U)	Риск (R)	Класс риска
Падение с высоты от 1,8 до 4 метров при работе с применением приставной лестницы	Технические меры: средство подмащивания, имеющее площадку с защитным ограждением высотой не менее 1,1 м	0,7	0,82	0,18	100	18	умеренный
	Административные меры: обучение, инструктаж, контроль,	0,3					
	Знаки безопасности	0,1					
	Оказание первой помощи	0,05					
Допустимый риск от опасности установлен на уровне 50 баллов							

Пример расчета величины риска:

Расчет суммарной результативности ЗМ и вероятности травмы для опасности «Падение с высоты от 1,8 до 4 метров при работе с применением приставной лестницы»:

$$E_{\Sigma} = 1 - ((1-E_1)(1-E_2)(1-E_3)(1-E_4)...(1-E_n))$$

$$E_{\Sigma} = 1 - (1-0,7)*(1-0,3)*(1-0,1)*(1-0,05) = 0,82$$

Расчет вероятности травмы для опасности «Падение с высоты от 1,8 до 4 метров при работе с применением приставной лестницы»:

$$P = 1 - E_{\Sigma}$$

$$P = 1 - 0,82 = 0,18$$

Расчет величины риска для опасности «Падение с высоты от 1,8 до 4 метров при работе с применением приставной лестницы»:

$$R = P * U$$

$$R = 0,18 * 100 = 18$$

При переоценке риска специалисту не нужно принимать решение о том, насколько снизится вероятность несчастного случая после внедрения защитной меры. Вероятность несчастного случая в результате падения с высоты определяется исходя из результативностей принятых защитных мер путем расчета по формуле 2. Так как в данном случае принята техническая мера с высокой результативностью (0,7 или 70%), уровень риска снизился существенно, в 3,3 раза.

Перечень опасностей, предусмотренных правилами по охране труда, для отдельных отраслей и видов работ

1. Опасности при выполнении работ и эксплуатации электроустановок

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 15 декабря 2020 года N 903н)

- 1.1. поражение электрическим током;
- 1.2. появление газа при работе в колодцах, коллекторах и туннелях;
- 1.3. механические воздействия и термические риски электрической дуги.

2. Опасности при выполнении работ на объектах жилищно-коммунального хозяйства

Правила по охране труда в жилищно-коммунальном хозяйстве. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 29 октября 2020 года N 758н)

При выполнении работ в организациях и на объектах жилищно-коммунального хозяйства источниками профессионального риска повреждения здоровья работников могут быть воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 2.1. расположение рабочих мест на значительной высоте (глубине) относительно поверхности земли;
- 2.2. повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- 2.3. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны, поверхностей технологического оборудования;
- 2.4. аварийные конструкции зданий и помещений;
- 2.5. загазованные помещения и колодцы;
- 2.6. электромагнитные поля вблизи действующих линий электропередач;
- 2.7. движущиеся машины и механизмы, подвижные части технологического оборудования;
- 2.8. повышенные уровни шума и вибрации;
- 2.9. повышенная или пониженная влажность воздуха;
- 2.10. повышенная или пониженная подвижность воздуха;
- 2.11. повышенный уровень статического электричества;
- 2.12. падающие и отлетающие предметы, инструмент, обрабатываемый материал, части технологического оборудования;
- 2.13. образование взрывоопасных смесей газов;
- 2.14. повышенный уровень ультрафиолетового и инфракрасного излучения;
- 2.15. недостаточная освещенность рабочей зоны;
- 2.16. водяные струи высокого давления;
- 2.17. газообразные вещества общетоксического и другого вредного воздействия;
- 2.18. повышенная запыленность воздуха рабочей зоны;
- 2.19. патогенные микроорганизмы (биологический фактор) в сточных и природных водах;
- 2.20. яйца гельминтов в сточных водах;
- 2.21. стесненность рабочего места.

3. Опасности при выполнении работ труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ

Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 23 сентября 2020 года N 644н)

При осуществлении производственных процессов на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 3.1. движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования (далее - оборудование), инструмент, в том числе цепные пилы, перемещаемые материалы, заготовки, изделия;
- 3.2. повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- 3.3. повышенная или пониженная температура поверхностей техники, оборудования, материалов;
- 3.4. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- 3.5. повышенная температуры воды и пара;
- 3.6. повышенный уровень шума на рабочем месте;
- 3.7. повышенный уровень вибрации;
- 3.8. повышенная или пониженная влажность воздуха;
- 3.9. повышенная подвижность воздуха;
- 3.10. недостаточная освещенность рабочей зоны;
- 3.11. острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях оборудования, заготовок, инструмента;
- 3.12. физические и нервно-психические перегрузки;
- 3.13. повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- 3.14. повышенный уровень статического электричества;
- 3.15. токсичные и раздражающие химические вещества, проникающие в организм работника через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки.
- 3.16. падение поврежденных деревьев и крупных ветвей;
- 3.17. накопление угарного газа;
- 3.18. падение и скатывание на работников деревьев, камней.

4. Опасности при выполнении работ в медицинских организациях

Правила по охране труда в медицинских организациях. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 18 декабря 2020 года N 928н)

К вредным и (или) опасным факторам производственной среды и трудового процесса относятся:

- 4.1. биологические факторы, в том числе микроорганизмы-продуценты, живые клетки и споры, содержащиеся в бактериальных препаратах, патогенные микроорганизмы - возбудители инфекционных заболеваний;
- 4.2. химические факторы, в том числе химические вещества и смеси, измеряемые в воздухе рабочей зоны и на кожных покровах работников, в том числе некоторые вещества биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты, белковые препараты), которые получают химическим синтезом и (или) для контроля содержания которых используют методы химического анализа;
- 4.3. физические факторы - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия, шум, инфразвук, ультразвук воздушный, вибрация общая и локальная, неионизирующие излучения (электростатическое поле, постоянное магнитное поле, в том числе гипогеомагнитное,

электрические и магнитные поля промышленной частоты (50 Герц), переменные электромагнитные поля, в том числе радиочастотного диапазона и оптического диапазона (лазерное и ультрафиолетовое), ионизирующие излучения, параметры микроклимата (температура воздуха, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха, тепловое облучение), параметры световой среды (искусственное освещение (освещенность) рабочей поверхности);

4.4. тяжесть трудового процесса - показатели физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат и на функциональные системы организма работника;

4.5. напряженность трудового процесса - показатели сенсорной нагрузки на центральную нервную систему и органы чувств работника;

4.6. угроза жизни и здоровью работников, связанная с возможным совершением в отношении них противоправных действий со стороны пациентов, их родственников и третьих лиц, или животных.

5. Опасности при выполнении портовых работ

Правила по охране труда в морских и речных портах. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 15 июня 2020 года N 343н)

При выполнении портовых работ на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

5.1. движущихся портовых перегрузочных машин, промышленного транспорта, подвижных элементов технологического оборудования, перемещаемых грузов;

5.2. падающих предметов (элементов технологического оборудования, перемещаемого груза);

5.3. повышенного уровня шума и вибрации;

5.4. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;

5.5. недостаточной освещенности рабочей зоны;

5.6. повышенной запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны;

5.7. повышенного значения напряжения в электрических цепях, замыкание которых может произойти через тело человека;

5.8. повышенного уровня статического электричества;

5.9. неблагоприятных климатических условий на открытых площадках (дождь, снег, туман, ветер);

5.10. расположения рабочих мест на высоте относительно поверхности рабочих площадок и водной поверхности;

5.11. физических перегрузок;

5.12. нервно-психических перегрузок;

5.13. повышенной влажности и повышенной подвижности воздуха рабочей зоны;

5.14. опасных (вредных) воздействий перемещаемого груза.

6. Опасности при выполнении работ в подразделениях пожарной охраны

Правила по охране труда в подразделениях пожарной охраны. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 11 декабря 2020 года N 881н)

К опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

6.1. пламя и искры;

6.2. тепловой поток;

6.3. повышенная температура окружающей среды;

6.4. повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;

6.5. пониженная концентрация кислорода;

- 6.6. снижение видимости в дыму;
- 6.7. опасность разрушения крыш, зданий или элементов конструкций тоннелей.

7. Опасности при выполнении сельскохозяйственных работ

Правила по охране труда в сельском хозяйстве. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 27 октября 2020 года N 746н)

На работников, участвующих в проведении сельскохозяйственных работ возможно воздействие следующих вредных и (или) опасных производственных факторов:

- 7.1. движущихся машин и механизмов, подвижных частей технологического оборудования, передвигающихся изделий, заготовок, материалов;
- 7.2. разрушающихся конструкций зданий и сооружений;
- 7.3. острых кромок, заусенцев, шероховатости на заготовках, инструментах и оборудовании;
- 7.4. повышенной и пониженной температуры поверхностей оборудования, коммуникаций;
- 7.5. повышенной и пониженной температуры воздуха рабочей зоны;
- 7.6. повышенной загазованности и запыленности воздуха рабочей зоны;
- 7.7. повышенного уровня шума, инфразвука, ультразвука и вибрации на рабочих местах;
- 7.8. повышенной влажности и скорости движения воздуха;
- 7.9. повышенного уровня статического электричества;
- 7.10. повышенного уровня ионизирующих излучений в связи с радиоактивным загрязнением почв, производственных помещений, элементов технологического оборудования;
- 7.11. токсичных и раздражающих химических веществ;
- 7.12. патогенных микроорганизмов;
- 7.13. физических динамических перегрузок в связи поднимаемыми и перемещаемыми вручную грузами, статическая нагрузка;
- 7.14. сельскохозяйственных животных, птиц и продуктов их жизнедеятельности (опасность травмирования, аллергические реакции);
- 7.15. нервно-психических перегрузок, монотонности труда;
- 7.16. опасных атмосферных явлений при выполнении работ на открытом воздухе;
- 7.17. электрического тока при повреждениях (нарушениях) изоляции электроустановок и ручного электрифицированного инструмента.

При этом на работников могут воздействовать следующие вредные производственные факторы:

- 7.18. ионизирующее излучение от загрязненных радиоактивными веществами территорий, поверхностей основных и вспомогательных производственных помещений, машин и оборудования, продуктов производства, отходов;
- 7.19. внутреннее облучение при попадании радионуклидов внутрь организма работающих через органы дыхания и желудочно-кишечный тракт, слизистые оболочки, кожные покровы.

8. Опасности при выполнении работ в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности

Правила по охране труда в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 4 декабря 2020 года N 859н)

При выполнении работ в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 8.1. движущегося промышленного транспорта, грузоподъемных машин и механизмов, подвижных элементов технологического оборудования, перемещаемых материалов, заготовок, изделий;
- 8.2. падающих материалов, элементов технологического оборудования и инструмента;
- 8.3. острых кромок, заусенцев и шероховатостей на поверхности заготовок и изделий, оборудования, инструмента;
- 8.4. расположения рабочих мест на значительной высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли);
- 8.5. замыкания электрических цепей через тело работника;
- 8.6. повышенного уровня шума и вибрации;
- 8.7. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;
- 8.8. повышенной или пониженной температуры материальных объектов производственной среды;
- 8.9. повышенной температуры воды и пара;
- 8.10. недостаточной освещенности рабочей зоны;
- 8.11. повышенной загазованности и (или) запыленности воздуха рабочей зоны;
- 8.12. повышенной или пониженной влажности воздуха рабочей зоны;
- 8.13. токсических и раздражающих химических веществ, проникающих в организм человека через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки;
- 8.14. физических и нервно-психических перегрузок.

9. Опасности при выполнении работ на автомобильном транспорте

Правила по охране труда на автомобильном транспорте. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 9 декабря 2020 года N 871н)

При эксплуатации транспортных средств на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 9.1. движущихся машин и механизмов, подвижных частей технологического оборудования, инструмента, перемещаемых изделий, заготовок, материалов;
- 9.2. падающих предметов (элементов технологического оборудования, инструмента);
- 9.3. острых кромок, заусенцев и шероховатостей на поверхности технологического оборудования, инструмента;
- 9.4. повышенной запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны;
- 9.5. повышенной или пониженной температуры поверхностей технологического оборудования, материалов;
- 9.6. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;
- 9.7. повышенного уровня шума на рабочем месте;
- 9.8. повышенного уровня вибрации;
- 9.9. повышенной или пониженной влажности воздуха;
- 9.10. отсутствия или недостаточного естественного освещения;
- 9.11. недостаточной освещенности рабочей зоны;
- 9.12. физических перегрузок;
- 9.13. нервно-психических перегрузок.

10. Опасности при выполнении работ, связанных с эксплуатацией, ремонтом и обслуживанием городского электротранспорта

Правила по охране труда на городском электрическом транспорте. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 9 декабря 2020 года N 875н)

При выполнении работ, связанных с эксплуатацией, ремонтом и обслуживанием городского электротранспорта (далее - работы), на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 10.1. движущихся транспортных средств, грузоподъемных машин и механизмов, перемещаемых материалов;
- 10.2. подвижных частей оборудования, инструмента;
- 10.3. острых кромок, заусенцев и шероховатостей на поверхности оборудования, инструмента;
- 10.4. падающих предметов (элементов оборудования) и инструмента;
- 10.5. электрического тока, электрической дуги;
- 10.6. повышенной запыленности воздуха рабочей зоны;
- 10.7. повышенной загазованности воздуха рабочей зоны;
- 10.8. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;
- 10.9. повышенной или пониженной температуры поверхностей оборудования, материалов;
- 10.10. повышенного уровня шума на рабочем месте;
- 10.11. повышенного уровня вибрации;
- 10.12. повышенной или пониженной влажности воздуха;
- 10.13. повышенной или пониженной подвижности воздуха;
- 10.14. повышенного значения напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело работника;
- 10.15. повышенного уровня электромагнитных излучений;
- 10.16. повышенной напряженности электрического поля;
- 10.17. недостаточной освещенности рабочей зоны;
- 10.18. расположения рабочих мест на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- 10.19. психофизиологических производственных факторов.

11. Опасности при выполнении окрасочных работ

Правила по охране труда при выполнении окрасочных работ. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 2 декабря 2020 года N 849н)

При выполнении окрасочных работ на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 11.1. движущихся машин и механизмов;
- 11.2. незащищенных подвижных частей окрасочного оборудования;
- 11.3. передвигающихся окрашиваемых изделий;
- 11.4. повышенной запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны;
- 11.5. повышенной температуры лакокрасочных материалов (далее - ЛКМ), моющих и обезжиривающих жидкостей, паров и газов, поверхности оборудования и изделий;
- 11.6. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;
- 11.7. повышенных уровней шума, вибрации и ультразвука при подготовке поверхности изделий к окрашиванию и при работе вентиляторов окрасочных установок;

11.8. повышенных уровней ультрафиолетового, инфракрасного, гамма и рентгеновского излучений, возникающих при работе сушильного оборудования;

11.9. незащищенных токоведущих частей установок подготовки поверхности, электроосаждения, окрашивания в электростатическом поле и сушильных установок;

11.10. повышенной ионизации воздуха на участках окрашивания в электростатическом поле;

11.11. повышенной напряженности электрического поля и повышенного уровня статического электричества, возникающих при окрашивании изделий в электростатическом поле, а также при перемещении по трубопроводам, перемешивании, переливании (пересыпании) и распылении жидких и сыпучих материалов;

11.12. струй ЛКМ, возникающих при нарушении герметичности окрасочной аппаратуры, работающей под давлением;

11.13. вредных веществ (в том числе в ЛКМ), действующих на работников через дыхательные пути, пищеварительную систему, кожный покров и слизистые оболочки органов зрения и обоняния;

11.14. замыкания электрических цепей через тело работника;

11.15. недостаточной освещенности рабочей зоны;

11.16. расположения рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола).

12. Опасности при выполнении работ в театрах, концертных залах, цирках, зоотеатрах, зоопарках и океанариумах

Правила по охране труда при выполнении работ в театрах, концертных залах, цирках. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 16 декабря 2020 года N 914н)

При выполнении работ и осуществлении деятельности в театрах, зоотеатрах, концертных залах, цирках, зоопарках и океанариумах на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

12.1. повышенной запыленности воздуха рабочей зоны;

12.2. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;

12.3. повышенного уровня шума;

12.4. отсутствие или недостаток естественного освещения;

12.5. повышенной яркости света;

12.6. физических, статических и динамических нагрузок с повышенными затратами энергии, напряженности рабочих поз при перемещении в пространстве;

12.7. повышенного уровня электромагнитных неионизирующих излучений оптического диапазона (ультрафиолетовые и инфракрасные облучатели, осветительные установки);

12.8. токсические вещества;

12.9. расположения рабочих мест на высоте относительно поверхности земли (пола);

12.10. воздействие биологических факторов;

12.11. воздействие животных и насекомых;

12.12. нервно-психические перегрузки, связанные с напряженностью трудового процесса, в том числе нагрузка на слуховой аппарат, нагрузка на голосовой аппарат;

12.13. опасные и вредные производственные факторы, связанные с электрическим током, вызываемым разницей электрических потенциалов, под действие которого попадает работающий, включая действие молнии и высоковольтного разряда в виде дуги;

12.14. внезапные и резкие удары крокодилов в стороны головой и особенно мощным хвостом, окаймленным острыми роговыми пластинками.

13. Опасности при выполнении работ на объектах связи

Правила по охране труда при выполнении работ на объектах связи. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 7 декабря 2020 года N 867н)

При выполнении работ в организациях связи на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 13.1. повышенного значения напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- 13.2. повышенного уровня электромагнитных излучений;
- 13.3. попадания мельчайших частиц оптического волокна на кожу работника;
- 13.4. воздействия лазерного излучения;
- 13.5. повышенной пульсации светового потока;
- 13.6. прямой и отраженной блескости;
- 13.7. воздействия на зрение оператора вспышки комплекта сварки световодов;
- 13.8. повышенного напряжения голосового аппарата;
- 13.9. повышенного напряжения органов зрения;
- 13.10. воздействия вредных химических веществ;
- 13.11. пониженной ионизации воздуха;
- 13.12. повышенного уровня шума на рабочем месте;
- 13.13. повышенной (пониженной) температуры воздуха рабочей зоны;
- 13.14. пониженной (повышенной) влажности воздуха;
- 13.15. отсутствия или недостаточности естественного света;
- 13.16. недостаточной освещенности рабочей зоны;
- 13.17. расположения рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- 13.18. движущихся машин и механизмов; подвижных частей технологического оборудования;
- 13.19. физических перегрузок;
- 13.20. нервно-психических перегрузок.

14. Опасности при выполнении электросварочных и газосварочных работ

Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 11 декабря 2020 года N 884н)

При выполнении электросварочных и газосварочных работ на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 14.1. поражение электрическим током;
- 14.2. повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, наличие в воздухе рабочей зоны вредных аэрозолей;
- 14.3. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- 14.4. повышенная температура обрабатываемого материала, изделий, наружной поверхности оборудования и внутренней поверхности замкнутых пространств, расплавленный металл;
- 14.5. ультрафиолетовое и инфракрасное излучение;
- 14.6. повышенная яркость света при осуществлении процесса сварки;
- 14.7. повышенные уровни шума и вибрации на рабочих местах;
- 14.8. расположение рабочего места на высоте относительно поверхности земли (пола), которое может вызвать падение работника с высоты;
- 14.9. физические и нервно-психические перегрузки;

- 14.10. выполнение работ в труднодоступных и замкнутых пространствах;
- 14.11. падающие предметы (элементы оборудования) и инструмент;
- 14.12. движущиеся транспортные средства, подъемные сооружения, перемещаемые материалы и инструмент.

15. Опасности при выполнении процессов, связанных с нанесением металлопокрытий

Правила по охране труда при нанесении металлопокрытий. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 12 ноября 2020 года N 776н)

При осуществлении производственных процессов, связанных с нанесением металлопокрытий, на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

15.1. повышенной загазованности воздуха рабочей зоны парами вредных химических веществ (пары и аэрозоли кислот, щелочей, легковоспламеняющихся жидкостей, пленкообразующих материалов, аэрозоли солей никеля, хрома, меди);

15.2. химических факторов общетоксического, раздражающего, канцерогенного воздействия на организм работника (вещества, способные вызывать аллергические заболевания, канцерогены, аэрозоли, преимущественно фиброгенного действия, вещества с остронаправленным механизмом действия);

15.3. брызг кислот, щелочей, токсичных электролитов и растворов;

15.4. повышенного уровня электромагнитного излучения, создаваемого высокочастотными генераторами работающих вакуумных установок (при проведении производственных процессов нанесения покрытий способом ионно-плазменного высокочастотного распыления);

15.5. повышенных уровней светового и рентгеновского излучений (при проведении производственных процессов нанесения покрытий способом электронно-лучевого испарения);

15.6. повышенного содержания пыли в воздухе рабочей зоны;

15.7. повышенной влажности воздуха;

15.8. повышенного уровня шума и вибрации;

15.9. опасного уровня напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

15.10. повышенного уровня статического электричества;

15.11. повышенной температуры поверхности изделия и оборудования;

15.12. повышенного уровня ультразвука;

15.13. недостаточной освещенности рабочей зоны;

15.14. отлетающих частиц абразивных материалов;

15.15. подвижных частей технологического оборудования;

15.16. физических нагрузок с повышенными затратами энергии;

15.17. повышенного напряжения органов зрения;

15.18. нервно-психических перегрузок.

16. Опасности при выполнении работ в литейном производстве

Правила по охране труда при обработке металлов. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 11 декабря 2020 года N 887н)

При выполнении работ в литейном производстве, при обработке металлов и выполнении кузнечно-прессовых работ на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 16.1. движущегося промышленного транспорта, грузоподъемных машин и механизмов, подвижных элементов технологического оборудования, перемещаемых материалов, заготовок, изделий;
- 16.2. падающих материалов, элементов технологического оборудования и инструмента;
- 16.3. острых кромок, заусенцев и шероховатостей на поверхности заготовок и изделий, оборудования, инструмента;
- 16.4. расположения рабочих мест на значительной высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли);
- 16.5. замыкания электрических цепей через тело работника;
- 16.6. повышенного уровня шума и вибрации;
- 16.7. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;
- 16.8. повышенной или пониженной температуры материальных объектов производственной среды;
- 16.9. повышенной температуры воды и пара;
- 16.10. недостаточной освещенности рабочей зоны;
- 16.11. повышенной загазованности и (или) запыленности воздуха рабочей зоны;
- 16.12. повышенной или пониженной влажности воздуха рабочей зоны;
- 16.13. токсических и раздражающих химических веществ, проникающих в организм человека через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки;
- 16.14. физических и нервно-психических перегрузок.

17. Опасности при выполнении работ по перевозке пассажиров, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом

Правила по охране труда при осуществлении грузопассажирских перевозок на железнодорожном транспорте. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 27 ноября 2020 года N 836н)

При выполнении работ по перевозке пассажиров, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом, на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 17.1. движущийся железнодорожный подвижной состав;
- 17.2. движущиеся транспортные средства, участвующие в технологических процессах (операциях);
- 17.3. движущиеся машины, механизмы, оборудование и их элементы;
- 17.4. перемещаемые изделия, заготовки и материалы;
- 17.5. острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности инструмента и технологического оборудования;
- 17.6. падающие с высоты и разлетающиеся предметы (ручная кладь и багаж при неправильной их укладке, элементы оборудования) и инструменты;
- 17.7. электрический ток, вызываемый разницей электрических потенциалов, под действие которого попадает работник, включая действие высоковольтного разряда в виде дуги и наведенного напряжения;
- 17.8. повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- 17.9. повышенные уровни шума, инфразвука, общей и локальной вибрации;
- 17.10. недостаточная освещенность рабочей зоны;
- 17.11. повышенная или пониженная температура, влажность и подвижность воздуха рабочей зоны;
- 17.12. повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования;

17.13. возможность образования горючей среды вследствие утечек или выбросов под избыточным давлением из трубопроводов масла, дизельного топлива и нагретых газов, а также возможность возникновения источников загорания с последующим воспламенением горючих материалов и жидкостей;

17.14. химические факторы при производстве работ с вредными веществами;

17.15. тяжесть производственного процесса;

17.16. напряженность трудового процесса.

18. Опасности при осуществлении охраны объектов

Правила по охране труда при осуществлении охраны (защиты) объектов и (или) имущества. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 19 ноября 2020 года N 815н)

При осуществлении охраны объектов источниками профессионального риска повреждения здоровья работников может быть воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

18.1. противоправных действий других лиц;

18.2. последствий неправильного обращения с огнестрельным оружием и специальными средствами;

18.3. пожара или взрыва;

18.4. физических и нервно-психических перегрузок;

18.5. движущихся транспортных средств, грузоподъемных машин, перемещаемых материалов, подвижных частей оборудования;

18.6. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;

18.7. повышенного уровня шума или вибрации;

18.8. повышенной запыленности или загазованности воздуха;

18.9. недостаточной освещенности рабочей зоны;

18.10. повышенной или пониженной влажности и повышенной подвижности воздуха рабочей зоны;

18.11. расположения рабочего места на высоте относительно поверхности земли (пола);

18.12. повышенного значения напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

18.13. ионизирующее излучение (при обращении с источниками ионизирующего излучения, включая радиационный контроль).

19. Опасности при выполнении работ погрузочно-разгрузочных работ

Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 28 октября 2020 года N 753н)

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ и размещения грузов на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

19.1. движущихся машин, промышленного транспорта, перемещаемых грузов;

19.2. падающих предметов (перемещаемого груза);

19.3. повышенного уровня шума и вибрации;

19.4. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;

19.5. недостаточной освещенности рабочей зоны;

19.6. повышенной запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны;

19.7. повышенного уровня статического электричества;

19.8. неблагоприятных климатических условий на открытых площадках (дождь, снег, туман, ветер);

- 19.9. расположения рабочих мест на высоте относительно поверхности рабочих площадок и водной поверхности;
- 19.10. физических перегрузок;
- 19.11. нервно-психических перегрузок;
- 19.12. опасных (вредных) воздействий перемещаемого груза.

20. Опасности при выполнении водолазных спусков и производстве водолазных работ

Правила по охране труда при проведении водолазных работ. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 17 декабря 2020 года N 922н)

При выполнении водолазных спусков и производстве водолазных работ водолазы могут быть подвержены воздействию следующих основных вредных и опасных производственных факторов:

Факторы, которые имеют место во всех случаях:

- 20.1. непосредственное нахождение в среде, не приспособленной для поддержания жизнедеятельности;
- 20.2. повышенное давление газовой и водной среды;
- 20.3. перепады давления газовой и водной среды;
- 20.4. повышенное парциальное давление кислорода и индифферентных газов;
- 20.5. повышенная плотность водной (газовой) среды;
- 20.6. повышенная плотность дыхательной газовой смеси;
- 20.7. отсутствие технической и физиологической возможностей прервать нахождение под водой.

Факторы, которые зависят от условий водолазного спуска, видов водолазного снаряжения и водолазных работ:

- 20.8. повышенные концентрации углекислого газа и вредных веществ в дыхательной газовой смеси;
- 20.9 динамическое воздействие водной среды (течения и волнение воды);
- 20.10. низкая или высокая температура воды;
- 20.11. повышенный уровень шума в элементах водолазного снаряжения;
- 20.12. недостаточная освещенность и видимость на рабочем месте, полное отсутствие видимости;
- 20.13. наличие естественных и техногенных препятствий и опасностей под водой;
- 20.14. ограниченные и замкнутые пространства;
- 20.15. повышенная электро-, пожаро- и взрывоопасность;
- 20.16. загрязнение водной среды (химическое, бактериальное, радиоактивное);
- 20.17. наличие опасных представителей морской фауны.

21. Опасности при проведении полиграфических работ

Правила по охране труда при проведении полиграфических работ. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 27 ноября 2020 года N 832н)

При проведении полиграфических работ на работников возможно воздействие следующих вредных и (или) опасных производственных факторов:

- 21.1. движущиеся части машин и механизмов подвижные части производственного оборудования, перемещаемые материалы, полуфабрикаты и готовые изделия;
- 21.2. острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;

- 21.3. виброакустические факторы (шум, инфразвук, ультразвук воздушный, общая и локальная вибрация);
- 21.4. аэрозоли фиброгенного действия и загазованность воздуха рабочей зоны;
- 21.5. повышенная температура поверхностей оборудования, материалов;
- 21.6. повышенная или пониженная температура, влажность, подвижность воздуха рабочей зоны;
- 21.7. расположение рабочего места на высоте более 1,8 м относительно поверхности пола;
- 21.8. повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- 21.9. повышенный уровень статического электричества;
- 21.10. повышенный уровень лазерного излучения;
- 21.11. повышенная или пониженная ионизация воздуха;
- 21.12. повышенный уровень ультрафиолетовых, инфракрасных излучений;
- 21.13. повышенный уровень электромагнитных полей;
- 21.14. отсутствие или недостаток естественного света;
- 21.15. недостаточная освещенность рабочей зоны;
- 21.16. повышенная яркость света;
- 21.17. повышенная контрастность, прямая и отраженная блескость;
- 21.18. неравномерность светового потока от стробоскопических источников света при оперативном визуальном контроле качества продукции;
- 21.19. химические факторы от материалов, применяемых в допечатных процессах, лакокрасочных материалов и смывочных веществ, материалов, применяемых в послепечатной обработке полиграфической продукции.

22. Опасности при выполнении работ в легкой промышленности

Правила по охране труда при проведении работ в легкой промышленности. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 16 ноября 2020 года N 780н)

При выполнении работ на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 22.1. движущиеся машины и механизмы, подвижные части технологического оборудования, перемещаемые изделия, заготовки, материалы;
- 22.2. повышенная запыленность воздуха рабочей зоны;
- 22.3. повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- 22.4. повышенная температура поверхностей оборудования, материалов;
- 22.5. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- 22.6. повышенный уровень шума на рабочем месте;
- 22.7. повышенный уровень вибрации;
- 22.8. повышенный уровень ультразвука;
- 22.9. повышенная или пониженная влажность воздуха;
- 22.10. повышенный уровень ионизирующих излучений в рабочей зоне;
- 22.11. повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- 22.12. повышенный уровень статического электричества;
- 22.13. повышенный уровень электромагнитных излучений;
- 22.14. недостаточная освещенность рабочей зоны;
- 22.15. острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхности заготовок, инструмента и технологического оборудования;

22.16. расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности пола (земли);

22.17. химические и токсические опасные и вредные производственные факторы, влияющие на кожные покровы и слизистые оболочки;

22.18. микроорганизмы;

22.19. физические перегрузки (статические и динамические);

22.20. нервно-психические перегрузки.

23. Опасности при выполнении работ в метрополитене

Правила по охране труда при проведении работ в метрополитене. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 13 октября 2020 года N 721н)

При проведении работ в метрополитене на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

23.1. движущегося подвижного состава, промышленного транспорта, подъемных сооружений, подвижных элементов технологического оборудования, перемещаемых материалов, заготовок, изделий;

23.2. падающих материалов, элементов технологического оборудования и инструмента;

23.3. острых кромок, заусенцев и шероховатостей на поверхности заготовок и изделий, оборудования, инструмента;

23.4. расположения рабочих мест на значительной высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли);

23.5. электрического тока, электрической дуги;

23.6. повышенного уровня шума и вибрации;

23.7. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;

23.8. повышенной или пониженной температуры объектов производственной среды;

23.9. повышенной температуры воды и пара;

23.10. недостаточной освещенности рабочей зоны;

23.11. повышенной загазованности и (или) запыленности воздуха рабочей зоны;

23.12. повышенной или пониженной влажности воздуха рабочей зоны;

23.13. повышенной подвижности воздуха в рабочей зоне;

23.14. токсических и раздражающих химических веществ;

23.15. физических и психофизиологических перегрузок;

23.16. ослабления гипогеомагнитного поля;

23.17. стесненных условий места проведения работ (замкнутые и ограниченные пространства).

24. Опасности при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ

Правила по охране труда при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 11 декабря 2020 года N 882н)

При эксплуатации дорожной техники, технологического оборудования и проведении дорожных работ на работников возможно воздействие следующих вредных и (или) опасных производственных факторов:

24.1. движущиеся транспортные средства, дорожная техника, грузоподъемные машины и механизмы, перемещаемые материалы;

24.2. подвижные части технологического оборудования, инструмента;

- 24.3. острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности технологического оборудования, инструмента;
- 24.4. падающие предметы (элементы технологического оборудования) и инструмент;
- 24.5. повышенная запыленность воздуха рабочей зоны;
- 24.6. повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- 24.7. повышенная или пониженная температура поверхности технологического оборудования, материалов;
- 24.8. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- 24.9. повышенные уровни шума на рабочем месте;
- 24.10. повышенный уровень вибрации;
- 24.11. повышенная или пониженная влажность воздуха;
- 24.12. повышенная или пониженная скорость движения воздуха;
- 24.13. повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело работника;
- 24.14. повышенный уровень электромагнитных излучений;
- 24.15. повышенная напряженность электрического поля;
- 24.16. недостаточная освещенность рабочей зоны;
- 24.17. расположение рабочих мест на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- 24.18. физические перегрузки;
- 24.19. нервно-психические перегрузки.

25. Опасности при производстве отдельных видов пищевой продукции

Правила по охране труда при производстве отдельных видов пищевой продукции. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 7 декабря 2020 года N 866н)

При осуществлении процессов производства пищевой продукции (далее - производственные процессы) на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 25.1. движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования, передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
- 25.2. повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- 25.3. повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов;
- 25.4. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- 25.5. повышенная температуры молока, воды и пара;
- 25.6. повышенный уровень шума на рабочем месте;
- 25.7. повышенный уровень вибрации;
- 25.8. повышенная или пониженная влажность воздуха;
- 25.9. отсутствие или недостаток естественного освещения;
- 25.10. недостаточная освещенность рабочей зоны;
- 25.11. острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструмента и оборудования;
- 25.12. физические и нервно-психические перегрузки;
- 25.13. повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- 25.14. повышенный уровень статического электричества;
- 25.15. повышенный уровень ультрафиолетовой радиации;
- 25.16. повышенный уровень инфракрасной радиации;

25.17. токсичные и раздражающие химические вещества, патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности, а также паразиты - возбудители инфекционных и инвазионных болезней, общих для животных и человека;

25.18. расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола).

26. Опасности при производстве строительных материалов

Правила по охране труда при производстве строительных материалов. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 15 декабря 2020 года N 901н)

При выполнении работ, связанных с производством строительных материалов, на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

26.1. движущегося промышленного транспорта, грузоподъемных машин и механизмов, подвижных элементов технологического оборудования, перемещаемых материалов, заготовок, изделий;

26.2. падающих материалов (твердых, сыпучих, жидких), элементов технологического оборудования и инструмента;

26.3. острых кромок, заусенцев и шероховатостей на поверхности заготовок и изделий, оборудования, инструмента;

26.4. расположения рабочих мест на значительной высоте относительно поверхности пола (земли);

26.5. замыкания электрических цепей через тело работника;

26.6. повышенного уровня статического электричества;

26.7. токсичных и раздражающих химических веществ, проникающих в организм работника через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки;

26.8. повышенного уровня шума и вибрации;

26.9. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;

26.10. повышенной или пониженной температуры материальных объектов производственной среды;

26.11. недостаточной освещенности рабочей зоны;

26.12. повышенной загазованности и (или) запыленности воздуха рабочей зоны;

26.13. повышенной или пониженной влажности воздуха рабочей зоны;

26.14. физических и нервно-психических перегрузок.

27. Опасности при производстве цемента

Правила по охране труда при производстве цемента. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 16 ноября 2020 года N 781н)

При выполнении работ, связанных с производством цемента (далее - работы), источниками профессионального риска повреждения здоровья работников может быть воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

27.1. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;

27.2. запыленности воздуха рабочей зоны;

27.3. повышенной загазованности воздуха рабочей зоны;

27.4. повышенной или пониженной влажности воздуха рабочей зоны;

27.5. недостаточной освещенности рабочей зоны;

27.6. повышенного уровня шума на рабочих местах;

27.7. повышенного уровня вибрации на рабочих местах;

- 27.8. физических и нервно-психических перегрузок;
- 27.9. движущихся транспортных средств, грузоподъемных машин, перемещаемых материалов;
- 27.10. подвижных частей оборудования и инструмента;
- 27.11. острых кромок, заусенцев и шероховатостей на поверхности оборудования, инструмента;
- 27.12. падающих предметов (элементов оборудования) и инструмента;
- 27.13. расположения рабочих мест на значительной высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли);
- 27.14. замыкания электрических цепей через тело человека.

28. Опасности при выполнении работ в ограниченных и замкнутых пространствах

Правила по охране труда при работе в ограниченных и замкнутых пространствах. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 15 декабря 2020 года N 902н)

Работодатель до начала работ в ОЗП, исходя из специфики своей деятельности, должен выявить опасности, связанные с работой в ОЗП, включая следующие типичные опасности, присущие работе в ОЗП:

- 28.1. недостаток кислорода и (или) загазованность воздуха ядовитыми и взрывоопасными газами, что может привести к взрыву, отравлению или ожогам работника;
- 28.2. особые температурные условия и неудовлетворительный температурный режим (в том числе перепад температур);
- 28.3. биологическая опасность;
- 28.4. недостаточная освещенность рабочей зоны;
- 28.5. чрезмерный шум и вибрация;
- 28.6. тяжесть и напряженность трудового процесса;
- 28.7. аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;
- 28.8. скорость движения воздуха;
- 28.9. падение предметов на работников;
- 28.10. возможность травмирования при открывании и закрывании крышек люков;
- 28.11. повышенная загрязненность и запыленность воздуха ограниченного пространства;
- 28.12. повышенная влажность.

29. Опасности при выполнении работ на высоте

Правила по охране труда при работе на высоте. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 16 ноября 2020 года N 782н)

- 29.1. падение работника с высоты 1,8 м и более;
- 29.2. падение работника с высоты менее 1,8 м, если работа проводится над машинами или механизмами, поверхностью жидкости или сыпучих мелкодисперсных материалов, выступающими предметами.

При выполнении работ на высоте в ОЗП дополнительными опасностями являются:

- 29.3. опасности расположения рабочего места;
- 29.4. падение предметов на работников;
- 29.5. возможность получения ушибов при открывании и закрывании крышек люков;
- 29.6. опасность отравления из-за загазованности ОЗП;
- 29.7. опасность взрыва;
- 29.8. опасность от вдыхания повышенной загрязненности и запыленности воздуха ОЗП;

29.9. опасность недостаточной освещенности в рабочей зоне;

29.10. опасность утонуть в момент затопления ОЗП.

29.11. опасности, связанные с воздействием тяжести и напряженности трудового процесса.

При выполнении кровельных работ должны быть предусмотрены мероприятия, предупреждающие воздействие на работников дополнительных опасных и вредных производственных факторов, к которым относятся:

29.12. острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;

29.13. высокая температура битумных мастик;

29.14. пожаро- и взрывоопасность применяемых рулонных и мастичных материалов, разбавителей, растворителей;

29.15. повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;

29.16. недостаточная освещенность рабочей зоны;

29.17. опасность поражения электрическим током;

29.18. шум и вибрация.

30. Опасности при работе с инструментом и приспособлениями

Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 27 ноября 2020 года N 835н)

При выполнении работ с применением инструмента и приспособлений на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

30.1. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочих зон;

30.2. повышенной загазованности и (или) запыленности воздуха рабочих зон;

30.3. недостаточной освещенности рабочих зон;

30.4. повышенного уровня шума и вибрации на рабочих местах;

30.5. физических и нервно-психических перегрузок;

30.6. движущихся транспортных средств, грузоподъемных машин, перемещаемых материалов, подвижных частей различного оборудования;

30.7. падающих предметов (элементов оборудования);

30.8. расположения рабочих мест на высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли);

30.9. выполнения работ в труднодоступных и замкнутых пространствах;

30.10. замыкания электрических цепей через тело человека.

31. Опасности при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования

Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 27 ноября 2020 года N 833н)

При выполнении работ, связанных с размещением, монтажом, техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования (далее - работы), на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

31.1. движущиеся машины и механизмы; передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;

31.2. подвижные части технологического оборудования;

31.3. острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности технологического оборудования;

31.4. падающие предметы (элементы технологического оборудования);

- 31.5. повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- 31.6. повышенная или пониженная температура поверхностей технологического оборудования;
- 31.7. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- 31.8. повышенный уровень шума на рабочем месте;
- 31.9. повышенный уровень вибрации;
- 31.10. повышенная или пониженная влажность воздуха;
- 31.11. действие электрического тока, который может пройти через тело работника;
- 31.12. повышенный уровень статического электричества;
- 31.13. повышенный уровень электромагнитных излучений;
- 31.14. повышенная напряженность электрического поля;
- 31.15. повышенная напряженность магнитного поля;
- 31.16. отсутствие или недостаточность естественного освещения;
- 31.17. недостаточная освещенность рабочей зоны;
- 31.18. прямая и отраженная блескость;
- 31.19. расположение рабочих мест на высоте относительно поверхности земли (пола);
- 31.20. химические производственные факторы.

32. Опасности при строительстве, реконструкции и ремонте

Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 11 декабря 2020 года N 883н)

Работодатель, исходя из специфики своего строительного производства и характеристик объекта, обязан в рамках процедуры управления профессиональными рисками системы управления охраной труда (далее - СУОТ) провести оценку профессиональных рисков, связанных со следующими опасностями:

- 32.1. используемые им движущиеся машины и механизмы, подвижные части технологического оборудования, передвигающиеся заготовки и строительные материалы,
- 32.2. опрокидывание машин;
- 32.3. неустойчивые состояния сооружения, объекта, опалубки и поддерживающих креплений;
- 32.4. высокие ветровые нагрузки;
- 32.5. падающие куски породы, предметы и материалы, самопроизвольно обрушающиеся конструкции зданий и сооружений и их элементы, оборудование, горные породы и грунты;
- 32.6. наличие острой кромки, углов, торчащих штырей;
- 32.7. работы на высоте;
- 32.8. опасность, связанная с выбросом пыли и вредных веществ;
- 32.9. опасность, связанная с воздействием шума, в том числе опасность, связанная с возможностью не услышать звуковой сигнал об опасности;
- 32.10. опасность недостаточной освещенности или повышенной яркости света в рабочей зоне;
- 32.11. опасность воздействия пониженных или повышенных температур воздуха;
- 32.12. опасность поражения током;
- 32.13. иные опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, включенных работодателем в перечень идентифицированных опасностей.

33. Опасности при строительстве, реконструкции, ремонте и содержании мостов

*Правила по охране труда при строительстве, реконструкции, ремонте и содержании мостов.
Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 9 декабря 2020 года N 872н)*

При сооружении мостов на работников возможно воздействие следующих вредных и (или) опасных производственных факторов:

- 33.1. движущиеся машины и механизмы, подвижные части технологического оборудования, передвигающихся заготовок и строительных материалов;
- 33.2. подвижные части инструмента и приспособлений;
- 33.3. острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности технологического оборудования, инструмента;
- 33.4. падающие предметы, в том числе элементы технологического оборудования и инструмент;
- 33.5. повышенная запыленность воздуха рабочей зоны;
- 33.6. повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- 33.7. повышенная или пониженная температура поверхности технологического оборудования, материалов;
- 33.8. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- 33.9. повышенные уровни шума на рабочем месте;
- 33.10. повышенный уровень вибрации;
- 33.11. повышенная или пониженная влажность воздуха;
- 33.12. повышенная скорость движения воздуха;
- 33.13. повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело работника;
- 33.14. повышенный уровень электромагнитных излучений;
- 33.15. повышенная напряженность электрического поля;
- 33.16. недостаточная освещенность рабочей зоны;
- 33.17. расположение рабочих мест на высоте относительно поверхности земли (пола), водной поверхности;
- 33.18. физические перегрузки;
- 33.19. нервно-психические перегрузки;
- 33.20. укусы животных и насекомых;
- 33.21. отравления, в том числе пищевые;
- 33.22. воздействие инфракрасного излучения (солнечные ожоги и тепловые удары).

34. Опасности при хранении, транспортировании и реализации нефтепродуктов

*Правила по охране труда при хранении, транспортировании и реализации нефтепродуктов.
Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 16 декабря 2020 года N 915н)*

При эксплуатации объектов на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 34.1. повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- 34.2. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- 34.3. повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, нефтепродуктов;
- 34.4. повышенный уровень шума на рабочем месте;
- 34.5. повышенный уровень вибрации;
- 34.6. запыленность воздуха рабочей зоны;
- 34.7. повышенная или пониженная влажность воздуха;
- 34.8. повышенная или пониженная подвижность воздуха;

- 34.9. повышенный уровень статического электричества;
- 34.10. недостаточная освещенность рабочей зоны;
- 34.11. движущиеся транспортные средства, грузоподъемные механизмы (подъемные сооружения), перемещаемые материалы, подвижные части оборудования и инструмента;
- 34.12. падающие предметы (элементы оборудования), материалы и инструмент;
- 34.13. расположение рабочего места на значительной высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли);
- 34.14. замыкание электрических цепей через тело человека;
- 34.15. физические и нервно-психические перегрузки.
- 34.16. основным опасным и вредным химическим производственным фактором является токсичность нефтепродуктов и их паров.

35. Опасности при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок

Правила по охране труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 17 декабря 2020 года N 924н)

При эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 35.1. теплоносителя (пара, горячей воды, конденсата, пароводяной смеси), химических реагентов при возможных разрушениях элементов тепловых энергоустановок, бакового (резервуарного) хозяйства и трубопроводов;
- 35.2. повышенной температуры наружной поверхности тепловых энергоустановок и трубопроводов;
- 35.3. повышенной температуры воздуха рабочих зон;
- 35.4. повышенной загазованности воздуха рабочих зон топливным газом или продуктами сгорания газа (топлива);
- 35.5. недостаточной освещенности рабочих зон;
- 35.6. повышенного уровня шума, вибрации и излучений на рабочих местах;
- 35.7. движущихся транспортных средств, подъемных сооружений, перемещаемых материалов, подвижных частей теплового оборудования (компрессоры, насосы, вентиляторы, воздуходувки) и инструмента;
- 35.8. падающих предметов (элементов оборудования) и инструмента;
- 35.9. расположения рабочих мест на значительной высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли);
- 35.10. стесненных условий работы (в камерах, отсеках, бункерах, дымоотводящих трактах, коробах, колодцах, резервуарах, баках, емкостях, деаэраторах);
- 35.11. поражения электрическим током;
- 35.12. повышенное давление среды;
- 35.13. повышенная влажность и подвижность воздуха рабочей зоны.

36. Опасности при эксплуатации промышленного транспорта

Правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 18 ноября 2020 года N 814н)

При эксплуатации промышленного транспорта и технологического оборудования на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 36.1. движущегося промышленного транспорта, машин и механизмов, подвижных элементов технологического оборудования, перемещаемых материалов, заготовок, изделий;
- 36.2. падающих материалов (твердых, сыпучих, жидких), элементов технологического оборудования и инструмента;
- 36.3. повышенного уровня шума и вибрации;
- 36.4. повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;
- 36.5. повышенной или пониженной температуры материальных объектов производственной среды;
- 36.6. недостаточной освещенности рабочей зоны;
- 36.7. повышенной загазованности и запыленности воздуха рабочей зоны;
- 36.8. высокой температуры жидкости в системах охлаждения двигателей;
- 36.9. ожогового воздействия электролита аккумуляторных батарей, кислот и щелочей при приготовлении электролита;
- 36.10. физических и нервно-психических перегрузок.

37. Опасности при эксплуатации холодильных установок

Правила по охране труда при эксплуатации холодильных установок. Утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 23.12.2014 N 1104н)

При эксплуатации холодильных установок возможно воздействие на работников вредных и (или) опасных факторов, в том числе:

- 37.1. хладагента (жидкого, газообразного под давлением) и хладоносителей при возможных разрушениях элементов холодильных установок и трубопроводов;
- 37.2. повышенной загазованности воздуха рабочих зон (из-за возможных утечек хладагента из холодильных установок и вследствие пожара);
- 37.3. пониженной температуры воздуха рабочих зон (в холодильных камерах, а также при обслуживании холодильных установок зимой на наружных площадках);
- 37.4. повышенной или пониженной температуры поверхностей холодильных установок и трубопроводов;
- 37.5. повышенного уровня шума и вибрации на рабочих местах;
- 37.6. повышенной подвижности воздуха в холодильных камерах и на наружных (открытых) площадках;
- 37.7. недостаточной освещенности рабочих зон;
- 37.8. замыкания электрических цепей через тело человека;
- 37.9. подвижных частей холодильных установок (компрессоры, насосы, вентиляторы);
- 37.10. падающих предметов (элементов оборудования) и инструмента;
- 37.11. движущихся транспортных средств, грузоподъемных машин, перемещаемых материалов и инструмента;
- 37.12. расположения рабочих мест на значительной высоте относительно поверхности земли (пола, площадки);
- 37.13. физических и нервно-психических перегрузок.

Примерная программа обучения «Управление профессиональными рисками в системе управления охраной труда»

1 Общая характеристика образовательной программы

Примерная программа обучения «Управление профессиональными рисками в системе управления охраной труда» (далее – программа) разработана на основе требований Трудового кодекса Российской Федерации, приказ Минтруда России от 29 октября 2021 года № 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда», национальных и международных стандартов в сфере охраны труда и менеджмента рисков.

Программа также учитывает требования профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда» (утв. приказом Минтруда России от 22.04.2021 № 274н).

Отличительной особенностью программы является то, что содержание курса основано на современной концепции риска, изложенной в стандарте ИСО 31000.

Категория слушателей: руководители и специалисты организаций, специалисты по охране труда, члены комиссий по оценке профессиональных рисков.

2 Цель обучения

Целью обучения является обновление теоретических и практических знаний руководителей и специалистов в связи с необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач в области управления охраной труда, менеджмента безопасности труда и охраны здоровья и управления рисками на производстве.

3 Планируемые результаты

3.1 Программа ориентирована на специалистов и руководителей, имеющих опыт работы в охране труда, и имеет целью:

- углубление знаний, необходимых для организации работы в сфере охраны труда и знаний государственных нормативных требований охраны труда;
- изучение сущности, содержания и целей СУОТ;
- изучение основ риск-менеджмента и управления профессиональными рисками;
- повышение уровня профессиональной подготовки по охране труда;
- формирование знаний и умений, необходимых для организации и контроля деятельности по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, создания эффективной системы управления охраной труда;
- проверку знаний области охраны труда, оценки и управления рисками.

3.2 В результате обучения по программе каждый слушатель должен иметь системное представление:

- об охране труда, как системе мероприятий;
- о производственных и профессиональных рисках;
- о современных подходах, методах, элементах и этапах риск-менеджмента;
- о состоянии оценки и управления рисками в Российской Федерации;
- о состоянии производственного травматизма и профессиональных заболеваний в Российской Федерации;
- об основах государственного регулирования в сфере оценки и управления рисками,

знать:

- основные положения трудового законодательства и нормативно-правовой базы в области охраны труда, СУОТ, оценки и управления рисками;
- структуру, содержание и основные (проверяемые) требования Примерного положения о СУОТ;
- состав, содержание, требования к реализации и к детализации процедур СУОТ;
- методы идентификации опасностей и оценки рисков, применяемые в техносфере и в охране труда;
- права и обязанности руководителя, должностных лиц и работников организации в сфере охраны труда и оценки и управления рисками, а также ответственность за нарушение государственных нормативных требований охраны труда;
- основы социального партнерства и общественного контроля в сфере охраны труда и оценки и управления рисками;
- комплекс мероприятий по оценке и управлению рисками;

уметь:

- организовать разработку процедур СУОТ и внедрение СУОТ в организации;
- организовать систему оценки и управления рисками на предприятии;
- анализировать и риски для жизни и здоровья работников и иных лиц (посетителей, обучающихся) разрабатывать меры и планировать мероприятия по устранению опасностей снижению и контролю рисков;

иметь навыки:

- проведения идентификации опасностей, оценки рисков, оценки влияния мер безопасности на уровни рисков, выработки мер управления рисками.

4 Рабочая программа курса «Управление профессиональными рисками в системе управления охраной труда»

1. Современное представление о «риске», оценке риска, менеджменте риска и управлении рисками

Введение. Цели и задачи курса. Структура дисциплины и краткое содержание разделов. Мотивация руководителей и специалистов к участию в создании и поддержании функционирования СУОТ, в оценке рисков и в управлении рисками. Роль риск-менеджмента в управлении современной организацией и в обеспечении безопасности производства.

Возникновение и развитие понятия «риск». Современные и устаревшие представления о «риске» и «управлении риском». Структура «риска» в его современном понимании (по ИСО 31000): цель, неопределенность, вероятность, владелец риска. Центральная роль «владельца риска» в понимании сущности риска, целей оценки риска и управления рисками. Новое понимание «вероятности» в структуре риска. Обоснование обратного соотношения частоты события и величины риска в современной концепции риска на основе понятия «неопределенности». Экономическая природа риска и оценки риска в сфере безопасности труда. Понятие результативности и эффективности. Допустимый и приемлемый риск. Сравнительный анализ целей и задач процедуры оценки рисков в системах менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда (СМ ОЗиБТ) и в системе управления охраной труда (СУОТ).

2. Особенности оценки и управления рисками в сфере безопасности труда

Социально-трудовой и производственный подходы к обеспечению безопасности производства и труда. Свойства производственного процесса и условия труда. Многосторонняя структура риска в общественных и трудовых отношениях. Владельцы рисков в сфере безопасности труда. Профессиональный и производственный риск. Методы анализа риска по ИСО 31010 (ГОСТ Р 58771-2019) и их пригодность для целей оценки рисков в сфере безопасности труда. Качественные и количественные методы оценки риска. Анализ

практической пригодности в сфере безопасности труда существующих методов оценки рисков: вероятностно-статистических, «матричных методов» («последствий и вероятностей», «Файна-Кинни»), методов по ГОСТ Р 12.0.010-2009. Общие требования к методу и к методикам оценки рисков в сфере безопасности труда. Требования безопасности как защитные меры. Модели оценки рисков от опасных производственных факторов («галстук-бабочка», «швейцарский сыр»). Соотношение вероятности наступления несчастного случая и результативности защитных мер. Оценка остаточного риска после реализации защитных мер. Методический подход к анализу и оценке рисков, реализованный в первом национальном стандарте по оценке рисков, основанном на современной концепции риска (ГОСТ Р 12.0.011-2017).

3. Процедура управления профессиональными рисками в СУОТ

Требования НПА к содержанию процедуры управления профессиональными рисками в СУОТ. Этапы организации и проведения оценки профессиональных рисков в СУОТ. Понятие опасности: объект, ситуация, действие. Особенности идентификации опасностей и оценки рисков, обусловленных вредными и опасными производственными факторами. Учет результатов специальной оценки условий труда в оценке рисков. Роль комиссии организации в оценке профессиональных рисков. Цели и особенности интегральной оценки рисков по рабочим зонам, видам работ, опасностям. Отчетные документы по оценке рисков. Реализация результатов оценки рисков в мероприятиях по улучшению условий труда. Оценка результативности и эффективности деятельности по предупреждению заболеваемости и травматизма.

4. Практикум по оценке профессиональных рисков

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1. Формирование Перечня рабочих мест и идентификация опасностей на рабочих местах.

Исходные данные: фрагмент штатного расписания (перечень профессий и должностей, 2-3 профессии, должности).

Раздаточный материал: Процедура УПР (фрагмент по идентификации опасностей). Формы отчетных документов для заполнения.

Результат работы: Перечень рабочих мест с указанием характерных рабочих зон, видов работ, оборудования и соответствующих им возможных опасностей. Перечень идентифицированных опасностей (ОПФ) с указанием тяжести последствий.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2. Идентификация защитных мер и требований безопасности на рабочих местах

Исходные данные: Перечень рабочих мест с указанием характерных рабочих зон, видов работ, оборудования и соответствующих им возможных опасностей (результат практического задания №1).

Раздаточный материал: Процедура УПР (фрагмент по идентификации опасностей). Формы отчетных документов для заполнения.

Результаты работы: Реестр (классификатор) идентифицированных защитных мер с указанием их результативностей.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №3. Оценка профессиональных рисков от ВПФ по результатам СОУТ

Исходные данные: Сводная ведомость СОУТ (фрагмент, соответствующий ПЗ №1).

Раздаточный материал: Процедура УПР (фрагмент по методике оценки рисков от ВПФ). Формы отчетных документов для заполнения.

Результаты работы: Сводная ведомость профессиональных рисков, обусловленных ВПФ, Сводная ведомость результатов оценки профессиональных рисков.

Примерные формы документов, оформляемых в процессе оценки профессиональных рисков

Формы и виды документов, оформляемых в процессе оценки профессиональных рисков, определяются работодателем самостоятельно в зависимости от выбранного метода и методики оценки рисков. Работодатель может использовать формы документов, приведенные в настоящем приложении, вносить в них необходимые изменения и дополнения или разработать собственные варианты форм документов, оформляемых в процессе оценки профессиональных рисков.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.1.

Приказ о проведении оценки профессиональных рисков с формированием Комиссии (примерная форма)

Наименование организации

П Р И К А З № __

«__» 2021 г.

г. Ростов-на-Дону

О проведении оценки профессиональных рисков

Во исполнение требований статей 214, 218 Трудового Кодекса РФ в соответствии с порядком оценки и управления профессиональными рисками, установленным в СУОТ

Наименование организации

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Создать Комиссию по оценке профессиональных рисков в составе:

Председатель Комиссии:

Должность – И.О. Фамилия

Заместитель председателя Комиссии:

Должность – И.О. Фамилия

Секретарь комиссии

Должность – И.О. Фамилия

Члены Комиссии

Должность – И.О. Фамилия

Должность – И.О. Фамилия

Должность – И.О. Фамилия

Должность – И.О. Фамилия

Должность – И.О. Фамилия

2. Комиссии в своей работе руководствоваться порядком оценки и управления профессиональными рисками, установленным в СУОТ *Наименование организации*.

3. Председателю Комиссии до начала работы Комиссии организовать обучение членов Комиссии по вопросам оценки и управления профессиональными рисками в СУОТ. Срок исполнения – до

5. Председателю Комиссии организовать и провести комплекс мероприятий по управлению профессиональными рисками в соответствии с приложенным Графиком проведения оценки профессиональных рисков в Организации.

6. Руководителям структурных подразделений:

- подготовить и направить в Комиссию перечни рабочих мест, подлежащих оценке профессиональных рисков в срок до.....;

- организовать в подразделениях и на рабочих местах выявление опасностей, существующих защитных мер (мер управления рисками) и представить результаты в Комиссию в срок до.....;

- после завершения оценки профессиональных рисков ознакомить работников с результатами оценки профессиональных рисков под роспись в срок до.....;

7. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Руководитель _____

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель

Наименование организации

_____/_____
« _____ » _____ 20__ г.

ГРАФИК
проведения оценки профессиональных рисков в
Наименование организации

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственное лицо (лица)
1			
2			
3			
4			
5			

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.2.

Перечень рабочих мест, подлежащих оценке профессиональных рисков

Наименование организации

Адрес:

ИНН

ОГРН

Перечень рабочих мест, подлежащих оценке профессиональных рисков

№ РМ	Подразделение / Наименование рабочего места (профессия, должность)	Количество РМ, включая аналогичные	Количество работников на всех РМ	Рабочие зоны	Применяемое оборудование, инструмент, инвентарь, материалы, и т. д.	Выполняемые работы, особые условия работ, внешние факторы
1	2	3	4	5	6	7
Наименование подразделения						
1	Наименование профессии (должности)			Рабочая зона 1		
				Рабочая зона 2		
2	Наименование профессии (должности)			Рабочая зона 1		
				Рабочая зона 2		
				Рабочая зона 3		
3	Итого					

Председатель Комиссии:

_____ Ф.И.О.

Заместитель председателя Комиссии:

_____ Ф.И.О.

Секретарь комиссии

_____ Ф.И.О.

Члены Комиссии:

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.3.

Перечень опасностей, подлежащих идентификации на рабочих местах (примерный)

№	Наименование опасности	Код
1.	МЕХАНИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ	
1.1.	ПАДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА НА РОВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ОДНОГО УРОВНЯ	ПЧР
1.1.1.	Падение при спотыкании из-за дефектов напольного покрытия	ПЧР01
1.1.2.	Падение при поскользывании на скользких полах в производственном помещении (состояние полов обусловлено особенностями технологического процесса)	ПЧР02
1.1.3.	Падение на территории организации на горизонтальной поверхности из-за внезапного появления на пути следования перепада высот (ступенька, углубление)	ПЧР03
1.1.4.	Падение при выполнении работ на территории и объектах в результате поскользывания на скользких поверхностях (снег, лед, грязь и др.)	ПЧР04
1.1.5.	Падение при спотыкании на территории и объектах организации (неровности, перепады высот, провода и другие препятствия на пути следования)	ПЧР05
1.1.6.	Падение при спотыкании в помещениях (случайные предметы, провода и другие препятствия на пути следования)	ПЧР06
1.1.7.	Падение при поскользывании в помещении на скользких поверхностях (мокрых полах)	ПЧР07
1.1.8.	Падение при передвижении по территории организации в результате поскользывания на скользких поверхностях (снег, лед, грязь и др.)	ПЧР08
1.1.9.	Падение при спотыкании в помещениях (лестницы, перепады высот, неровности на пути следования)	ПЧР09
1.2.	ПАДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА С ВЫСОТЫ	ПЧВ
1.2.1.	Падение человека с высоты более 1,8 м при наличии стационарного (неснимаемого) защитного ограждения высотой 1,1 м и более	ПЧВ01
1.2.2.	Падение человека с высоты при работе в люльках подъемников	ПЧВ02
1.2.3.	Падение человека с высоты при работе на приставных лестницах и стремянках	ПЧВ03
1.2.4.	Падение человека с высоты при работе на приставных лестницах и стремянках на открытой территории	ПЧВ04
1.2.5.	Падение человека с высоты менее 1,8 м при эксплуатации транспортных средств на выступающие предметы, оборудование и др.	ПЧВ05
1.2.6.	Падение человека с транспортного средства, не имеющего закрытой кабины во время его движения	ПЧВ06
1.2.7.	Падение человека в осмотровую канаву	ПЧВ07
1.2.8.	Падение человека с высоты менее 1,8 м при наличии в зоне падения опасных факторов (выступающие предметы, оборудование и др.)	ПЧВ08
1.2.9.	Падение человека с высоты более 1,8 м при наличии защитного ограждения высотой 1,1 м и более	ПЧВ09
1.2.10.	Падение человека с высоты более 1,8 м при отсутствии защитных ограждений или их несоответствии требованиям безопасности	ПЧВ10
1.2.11.	Падение человека с высоты менее 1,8 м при отсутствии в зоне	ПЧВ11

	падения опасных факторов	
1.3.	ПАДЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ НА ЧЕЛОВЕКА	ППЧ
1.3.1.	Падение предметов вне организации при передвижении по территории (снег, лед, ветви деревьев, элементы зданий и др.)	ППЧ01
1.3.2.	Падение предметов большой массы при работе на складах	ППЧ02
1.3.3.	Обрушение наземных конструкций	ППЧ03
1.3.4.	Падение предметов на человека (грузы, инструменты, строительные материалы и другие предметы)	ППЧ04
1.3.5.	Падение груза	ППЧ05
1.3.6.	Падение предметов небольшой массы в офисных помещениях	ППЧ06
1.3.7.	Падение предметов со стеллажей	ППЧ07
1.3.8.	Падение стеллажей с грузом на работника в помещениях организации	ППЧ08
1.3.9.	Падение предметов на территории организации (снег, лед, ветви деревьев, элементы зданий и др.)	ППЧ09
1.3.10.	Травмирование осколками при обрушении горной породы	ППЧ10
1.3.11.	Травмирование из-за разрушения конструкций, зданий, сооружений, опалубки, средств подмащивания, обвала грунта при строительных и ремонтных работах	ППЧ11
1.3.12.	Раздавливание из-за обрушения горной породы	ППЧ12
1.3.13.	Падение предметов средней массы в местах выполнения работ	ППЧ13
1.3.14.	Падение предметов большой массы в местах выполнения работ	ППЧ14
1.3.15.	Падение стеллажей с грузом на работника	ППЧ15
1.3.16.	Падение на человека предметов, грузов, перемещаемых грузоподъемной машиной	ППЧ16
1.3.17.	Падение предметов небольшой массы в помещениях организации	ППЧ17
1.4.	ТРАВМИРОВАНИЕ ДВИЖУЩИМИСЯ, ВРАЩАЮЩИМИСЯ, РАЗЛЕТАЮЩИМИСЯ ОБЪЕКТАМИ (МАШИНАМИ, МЕХАНИЗМАМИ, ИНСТРУМЕНТОМ, ПРЕДМЕТАМИ)	ТДО
1.4.1.	Опасность быть уколотым в результате воздействия движущихся колющих частей механизмов, машин	ТДО01
1.4.2.	Травмирование движущимися частями кухонного оборудования	ТДО02
1.4.3.	Травмирование струями жидкости или газа при выбросе под давлением	ТДО03
1.4.4.	Воздействие механического упругого элемента (тяжелый элемент)	ТДО04
1.4.5.	Травмирование в результате выброса подвижной обрабатываемой детали, выбрасываемыми предметами	ТДО05
1.4.6.	Опасность быть проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей механизмов, машин	ТДО06
1.4.7.	Травмирование движущимися частями станков	ТДО07
1.4.8.	Тяжелый порез (разрезание) от воздействия режущих инструментов (дисковые ножи, дисковые пилы)	ТДО08
1.4.9.	Отрезание (ампутация) от воздействия режущих инструментов (дисковые ножи, дисковые пилы)	ТДО09
1.4.10.	Травмирование движущимися частями оборудования, механизмов	ТДО10
1.4.11.	Затягивание или попадания в ловушку	ТДО11
1.4.12.	Наматывание волос, частей одежды, средств индивидуальной защиты	ТДО12
1.4.13.	Затягивание в подвижные части машин и механизмов	ТДО13
1.4.14.	Травмирование движущимися частями ручных электроинструментов, бензоинструментов	ТДО14

1.4.15.	Травмирование ручным инструментом	ТДО15
1.4.16.	Травмирование разлетающимися осколками, предметами, при работе с инструментом и оборудованием	ТДО16
1.4.17.	Травмирование движущимися (опрокидывающимися) грузоподъемными или строительными машинами их элементами или перемещаемым грузом	ТДО17
1.4.18.	Травмирование транспортным средством или его элементами в процессе его ремонта или обслуживания	ТДО18
1.4.19.	Травмирование несанкционированно движущейся кабиной лифта	ТДО19
1.4.20.	Травмирование подвижными частями спортивных тренажеров	ТДО20
1.5.	ТРАВМИРОВАНИЕ О НЕПОДВИЖНЫЕ ОБЪЕКТЫ	ТНО
1.5.1.	Травмирование (порез, укол) используемым инструментом, приспособлениями	ТНО01
1.5.2.	Травмирование (порез, укол) при работе с грузами (погрузка, разгрузка, перемещение)	ТНО02
1.5.3.	Травмирование (порез, укол) швейными принадлежностями	ТНО03
1.5.4.	Травмирование (порез, укол) канцелярскими принадлежностями	ТНО04
1.5.5.	Порез частей тела острыми кромками металлической стружки	ТНО05
1.5.6.	Воздействие острых кромок при контакте с незащищенными участками тела	ТНО06
1.5.7.	Травмирование головы, лица, глаз о неподвижные выступающие элементы конструкции, оборудования, зданий, сооружений	ТНО07
1.5.8.	Травмирование о неподвижные твердые объекты в процессе движения человека или частей его тела	ТНО08
1.6.	ТРАВМИРОВАНИЕ ДВИЖУЩИМИСЯ ЖИДКИМИ ИЛИ ГАЗООБРАЗНЫМИ ОБЪЕКТАМИ	ТЖГ
1.6.1.	Травмирование при воздействии газа под давлением при выбросе (прорыве)	ТЖГ01
1.6.2.	Травмирование при воздействии жидкости под давлением при выбросе (прорыве)	ТЖГ02
1.6.3.	Ожог от воздействия веществ или предметов, имеющих высокую температуру (до 70 град)	ТЖГ03
1.6.4.	Ожог от воздействия веществ или предметов, имеющих высокую температуру (свыше 70 град)	ТЖГ04
2.	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ	ЭЛК
2.1.	Поражение при попадании молнии на открытой территории и объектах вне организации	ЭЛК01
2.2.	Поражение током при ремонте и обслуживании электрооборудования	ЭЛК02
2.3.	Поражение током вследствие контакта с частями, которые в норме не находятся под напряжением (косвенный контакт)	ЭЛК03
2.4.	Поражение электростатическим зарядом	ЭЛК04
2.5.	Поражение током при напряжении до 0,4 кВ	ЭЛК05
2.6.	Поражение током от наведенного напряжения на рабочем месте	ЭЛК06
2.7.	Поражение (ожог) вследствие возникновения электрической дуги	ЭЛК07
2.8.	Поражение при попадании молнии на территории и объектах организации	ЭЛК08
3.	ТЕРМИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ	ТРМ
3.1.	Ожог при контакте незащищенных частей тела с предметами температурой до 70 град	ТРМ01

3.2.	Ожог от воздействия открытого пламени	ТРМ02
3.3.	Воздействие на незащищенные участки тела материалов, жидкостей или газов, имеющих низкую температуру	ТРМ03
3.4.	Ожог роговицы глаза от воздействия частичек расплавленных металлов, горячих жидкостей, пара и огня	ТРМ04
3.5.	Ожог при контакте незащищенных частей тела с предметами температурой свыше 70 град	ТРМ05
4.	МИКРОКЛИМАТ И КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ	КЛМ
4.1.	Переохлаждение от воздействия пониженных температур воздуха	КЛМ01
4.2.	Обморожение от воздействия пониженных температур воздуха	КЛМ02
4.3.	Тепловой удар (воздействие повышенных температур воздуха)	КЛМ03
4.4.	Тепловой удар при длительном нахождении на открытом воздухе при прямом воздействии лучей солнца	КЛМ04
4.5.	Тепловой удар от воздействия окружающих поверхностей оборудования, имеющих высокую температуру	КЛМ05
4.6.	Тепловой удар при длительном нахождении вблизи открытого пламени	КЛМ06
4.7.	Тепловой удар при длительном нахождении в помещении (кабине) с высокой температурой воздуха	КЛМ07
4.8.	Воздействие высокой скорости движения воздуха	КЛМ08
4.9.	Опасность воздействия влажности	КЛМ09
5.	НЕДОСТАТОК КИСЛОРОДА В ВОЗДУХЕ	НКВ
5.1.	Недостаток кислорода из-за вытеснения его другими газами или жидкостями	НКВ01
5.2.	Недостаток кислорода в безвоздушных средах	НКВ02
6.	БАРОМЕТРИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ	БАР
6.1.	Неоптимальное барометрическое давления	БАР01
6.2.	Повышенное барометрическое давления	БАР02
6.3.	Пониженное барометрическое давления	БАР03
6.4.	Резкое изменение барометрического давления	БАР04
7.	ХИМИЧЕСКИЙ ФАКТОР	
7.1.	ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ	ВВР
7.1.1.	Воздействие озона в случае превышения его ПДК в воздухе рабочей зоны при обработке помещений ультрафиолетовым облучателем	ВВР01
7.1.2.	Отравление от образования токсичных паров при нагревании	ВВР02
7.1.3.	Вдыхание паров вредных жидкостей, газов, пыли, тумана, дыма	ВВР03
7.2.	ВОЗДЕЙСТВИЕ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НА КОЖНЫЕ ПОКРОВЫ И СЛИЗИСТЫЕ	ВВК
7.2.1.	Воздействие на кожные покровы смазочных масел	ВВК01
7.2.2.	Воздействие на кожные покровы чистящих и обезжиривающих веществ	ВВК02
7.2.3.	Контакт с высокоопасными веществами	ВВК03
7.2.4.	Воздействие моющих и дезинфицирующих и хлорсодержащих средств	ВВК04
8.	АЭРОЗОЛИ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ФИБРОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ	АПФ
8.1.	Воздействие аэрозолей (пыли) преимущественно фиброгенного действия при строительных и ремонтных работах	АПФ01
8.2.	Воздействие пыли на глаза	АПФ02

8.3.	Воздействие пыли на кожу	АПФ03
8.4.	Выброс пыли	АПФ04
8.5.	Воздействие на органы дыхания воздушных взвесей, содержащих смазочные масла	АПФ05
8.6.	Воздействие на органы дыхания воздушных смесей, содержащих чистящие и обезжиривающие вещества	АПФ06
9.	БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР	БИО
9.1.	Воздействие патогенных микроорганизмов (заболевание) при проведении инвазивных медицинских процедур	БИО01
9.2.	Воздействие патогенных микроорганизмов (заболевания, отравления) при ремонте и обслуживании санитарно-технических систем	БИО02
9.3.	Заболевание из-за воздействия микроорганизмов-продуцентов, препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов	БИО03
9.4.	Заболевание из-за контакта с патогенными микроорганизмами	БИО04
9.5.	Заболевание из-за контакта с особо опасными патогенными микроорганизмами	БИО05
9.6.	Воздействие патогенных микроорганизмов (заболевание) при непосредственном контакте с потенциально инфицированными людьми	БИО06
10.	ТЯЖЕСТЬ И НАПРЯЖЕННОСТЬ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА	
10.1.	ТЯЖЕСТЬ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА	ТТП
10.1.1.	Подъем и перемещение тяжестей, превышающих допустимый вес	ТТП01
10.1.2.	Физические перегрузки от периодического поднятия тяжелых узлов и деталей машин	ТТП02
10.1.3.	Физические перегрузки (подъем, перемещение тяжестей) в процессе ухода за детьми	ТТП03
10.1.4.	Опасность, связанная с наклонами корпуса	ТТП04
10.1.5.	Опасность, связанная с рабочей позой	ТТП05
10.1.6.	Вредные для здоровья позы, связанные с чрезмерным напряжением тела	ТТП06
10.2.	НАПРЯЖЕННОСТЬ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА	НТП
10.2.1.	Перенапряжение зрительного анализатора	НТП01
10.2.2.	Психические нагрузки, стрессы	НТП02
11.	АКУСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ: ШУМ, ИНФРАЗВУК, УЛЬТРАЗВУК	АКУ
11.1.	Воздействие повышенного уровня шума при использовании инструмента или оборудования	АКУ01
11.2.	Повреждение мембранной перепонки уха, связанное с воздействием шума высокой интенсивности (свыше 115 дБА)	АКУ02
11.3.	Разрыв мембранной перепонки уха, связанный с воздействием шума высокой интенсивности (свыше 140 дБА)	АКУ03
11.4.	Возможность не услышать звуковой сигнал об опасности	АКУ04
12.	ВИБРАЦИЯ	ВБР
12.1.	Воздействие общей вибрации	ВБР01
12.2.	Воздействие локальной вибрации при использовании ручных механизмов	ВБР02
13.	13. СВЕТОВАЯ СРЕДА	СВТ
13.1.	Опасность ухудшения психофизиологического состояния работника (стрессы, утомляемость и т.д.) при недостаточной освещенности	СВТ01

	рабочего места	
13.2.	Травмирование из-за недостаточной освещенности в местах производства работ	СВТ02
13.3.	Повышенная яркость света	СВТ03
13.4.	Повышенная блескость	СВТ04
13.5.	Пониженная контрастность	СВТ05
14.	14. НЕИОНИЗИРУЮЩИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ	НЕИ
14.1.	Ослабление геомагнитного поля	НЕИ01
14.2.	Воздействие электростатического поля	НЕИ02
14.3.	Воздействие постоянного магнитного поля	НЕИ03
14.4.	Воздействие электрического поля промышленной частоты	НЕИ04
14.5.	Воздействие магнитного поля промышленной частоты	НЕИ05
14.6.	Электромагнитные излучения	НЕИ06
14.7.	Воздействие лазерного излучения	НЕИ07
14.8.	Воздействие ультрафиолетового излучения	НЕИ08
15.	15. ИОНИЗИРУЮЩИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ	ИОН
15.1.	Воздействие гамма-излучения	ИОН01
15.2.	Воздействие рентгеновского излучения	ИОН02
15.3.	Воздействие альфа- бета-излучений, электронного, или ионного и нейтронного излучений	ИОН03
16.	16. ОПАСНОСТИ ОТ ЖИВОТНЫХ	ЖИВ
16.1.	Заражение	ЖИВ01
16.2.	Воздействие выделений	ЖИВ02
16.3.	Укус животных на территории организации	ЖИВ03
16.4.	Укус животных вне территории организации	ЖИВ04
16.5.	Разрыв животным	ЖИВ05
16.6.	Раздавливание животным	ЖИВ06
17.	17. ОПАСНОСТИ ОТ НАСЕКОМЫХ	НАС
17.1.	Укус насекомых	НАС01
17.2.	Попадание насекомых в организм	НАС02
17.3.	Инвазии гельминтов	НАС03
18.	18. ОПАСНОСТИ ОТ РАСТЕНИЙ	РАС
18.1.	Воздействие пыльцы, фитонцидов и других веществ, выделяемых растениями	РАС01
18.2.	Ожог выделяемыми растениями веществами	РАС02
18.3.	Порез растениями	РАС03
19.	19. ОПАСНОСТЬ УТОНУТЬ	УТ
19.1.	Опасность утонуть в момент затопления шахты	УТ01
19.2.	Опасность утонуть при выполнении работ на водоеме	УТ02
20.	20. РАСПОЛОЖЕНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА	РРМ
20.1.	Выполнение электромонтажных работ на столбах, опорах высоковольтных передач	РРМ01
20.2.	Выполнение альпинистских работ	РРМ02
20.3.	Выполнение кровельных работ на крышах, имеющих большой угол наклона рабочей поверхности	РРМ03
20.4.	Выполнение работ на значительной глубине	РРМ04
20.5.	Выполнение работ под землей	РРМ05
20.6.	Выполнение работ в туннелях	РРМ06

20.7.	Выполнение водолазных работ	PPM07
21.	21. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ НЕДОСТАТКИ	ОРГ
21.1.	Отсутствие инструкций, содержащих порядок выполнения работ и информацию об опасностях	ОРГ01
21.2.	Отсутствие описанных мероприятий при возникновении опасных ситуаций	ОРГ02
21.3.	Опасность, связанная с отсутствием на рабочем месте перечня возможных аварий	ОРГ03
21.4.	Отсутствие аптечки, инструкции по оказанию первой помощи и средств связи	ОРГ04
21.5.	Отсутствие информации (схемы, знаков, разметки) о направлении эвакуации в случае возникновения аварии	ОРГ05
21.6.	Допуск работников, не прошедших подготовку по охране труда	ОРГ06
22.	22. ПОЖАР	ПОЖ
22.1.	Воздействие факторов пожара из-за возгорания грузоподъемной машины	ПОЖ01
22.2.	Воздействие факторов пожара при работе на крышах, монтажных горизонтах и наружных элементах зданий и сооружений	ПОЖ02
22.3.	Воздействие факторов пожара из-за возгорания транспортного средства	ПОЖ03
22.4.	Воздействие осколков частей разрушившихся зданий, сооружений, строений	ПОЖ04
22.5.	Воздействие факторов пожара из-за возгорания в помещениях организации	ПОЖ05
22.6.	Вдыхание дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре	ПОЖ06
22.7.	Воспламенение	ПОЖ07
22.8.	Воздействие открытого пламени (на незащищенные части тела)	ПОЖ08
22.9.	Воздействие повышенной температуры окружающей среды (тепловой удар) при пожаре	ПОЖ09
22.10.	Воздействие пониженной концентрации кислорода в воздухе	ПОЖ10
22.11.	Воздействие огнетушащих веществ	ПОЖ11
22.12.	Воздействие факторов пожара из-за возгорания на территории, на объектах организации, в местах производства работ	ПОЖ12
23.	23. ТРАНСПОРТ	ТРН
23.1.	Наезд на человека движущегося транспортного средства при выполнении работ вне территории организации	ТРН01
23.2.	Наезд на человека движущегося транспортного средства при передвижении по территории организации	ТРН02
23.3.	Наезд на человека движущегося транспортного средства при выполнении работ на территории организации	ТРН03
23.4.	Травмирование в результате дорожно-транспортного происшествия при передвижении по территории и объектам организации	ТРН04
23.5.	Опрокидывание строительных машин при проведении земляных, погрузочно-разгрузочных и других работ	ТРН05
23.6.	Падение с транспортного средства в процессе движения	ТРН06
23.7.	Травмирование транспортными средствами, машинами, передвигающимися вне территории организации	ТРН07
23.8.	Травмирование человека движущимся транспортным средством	ТРН08
23.9.	Опрокидывание транспортного средства (на уклоне, при нарушении	ТРН09

	правил погрузки)	
23.10.	Опасность от груза, перемещающегося во время движения внутри транспортного средства	ТРН10
23.11.	Травмирование в результате дорожно-транспортного происшествия при передвижении на транспорте организации (ДТП)	ТРН11
23.12.	Травмирование в результате дорожно-транспортного происшествия при передвижении вне территории организации (ДТП)	ТРН12
23.13.	Опрокидывание транспортного средства при проведении погрузочно-разгрузочных работ	ТРН13
23.14.	Травмирование транспортными средствами, машинами, передвигающимися по территории организации	ТРН14
23.15.	Травмирование транспортными средствами, машинами, передвигающимися в помещениях организации	ТРН15
23.16.	Травмирование человека движущимся транспортным средством вне территории организации	ТРН16
23.17.	Травмирование в результате дорожно-транспортного происшествия при передвижении на общественном транспорте	ТРН17
24.	24. ДЕГУСТАЦИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ	ДПП
24.1.	Отравление при дегустации пищи	ДПП01
24.2.	Дегустация отравленной пищи	ДПП02
25.	25. НАСИЛИЕ	НАС
25.1.	Насилие от враждебно настроенных работников	НАС01
25.2.	Насилие от третьих лиц (конфликты с участниками дорожного движения)	НАС02
25.3.	Насилие от третьих лиц (вооруженных)	НАС03
25.4.	Укус при проведении манипуляций во рту у детей	НАС04
25.5.	Насилие от третьих лиц	НАС05
26.	26. ВЗРЫВ	ВЗР
26.1.	Самовозгорание горючих веществ	ВЗР01
26.2.	Воздействие ударной волны	ВЗР02
26.3.	Воздействие высокого давления при взрыве	ВЗР03
26.4.	Ожог при взрыве	ВЗР04
26.5.	Обрушение горных пород при взрыве	ВЗР05
26.6.	Травмирование в результате взрыва сосуда под давлением	ВЗР06
26.7.	Воздействие факторов взрыва, происшедшего вследствие пожара (давление, ударная волна)	ВЗР07
26.8.	Взрыв баллона огнетушителя при испытании повышенным давлением	ВЗР08
27.	27. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (СИЗ)	СИЗ
27.1.	Несоответствие средств индивидуальной защиты анатомическим особенностям человека	СИЗ01
27.2.	Скованность, вызванная применением средств индивидуальной защиты	СИЗ02
28.	28. БЛОКИРОВКА В КАБИНАХ, ПОМЕЩЕНИЯХ, ОЗП	БЗП
28.1.	Блокировка на длительный срок в кабине лифта	БЗП01
29.	29. ОПАСНОСТИ В ОГРАНИЧЕННОМ И ЗАМКНУТОМ ПРОСТРАНСТВЕ (ОЗП)	ОЗП
29.1.	Ожог от воздействия веществ или предметов, имеющих высокую	ОЗП01

	температуру в подземных сооружениях	
29.2.	Падение предметов при работе в подземных сооружениях	ОЗП02
29.3.	Травмирование при открывании и закрывании крышек люков подземных сооружений	ОЗП03
29.4.	Падение человека с высоты в подземные сооружения при нахождении у открытых неогороженных люков (входов)	ОЗП04
29.5.	Тепловой удар (воздействие повышенной температуры, влажности и низкой скорости движения воздуха) в подземном сооружении	ОЗП05
29.6.	Воздействие патогенных микроорганизмов в подземных сооружениях (заболевания, отравления)	ОЗП06
29.7.	Опасность утонуть из-за поступления жидкости в подземное сооружение	ОЗП07
29.8.	Обрушение подземных конструкций	ОЗП08
29.9.	Недостаток кислорода в замкнутых технологических емкостях	ОЗП09
29.10.	Переохлаждение от воздействия пониженных температур воздуха в подземном сооружении	ОЗП10
29.11.	Опасность утонуть в технологической емкости	ОЗП11
29.12.	Травмирование из-за недостаточной освещенности в подземном сооружении	ОЗП12
29.13.	Взрыв газов в подземном сооружении	ОЗП13
29.14.	Недостаток кислорода в подземных сооружениях	ОЗП14
29.15.	Воздействие аэрозолей (пыли) преимущественно фиброгенного действия в подземном сооружении	ОЗП15
29.16.	Воздействие вредных веществ (паров, газов) в воздухе рабочей зоны подземных сооружений	ОЗП16

Примечание:

Перечень опасностей, подлежащих идентификации на рабочих местах формируется перед началом работ по идентификации опасностей для облегчения их выявления и описания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.4.
Классификатор результативностей защитных мер (примерный)

№п /п	Код	Название защитной меры	Описание защитной меры	Результативность предпринятой защитной меры, Е	Вероятность наступления опасного события (остаточная) Р
1	2	3	4	5	6
Категория 1. Меры, исключающие опасность или уменьшающие уровень опасности в источнике					
	1.1	1.1. Исключение (устранение) источника опасности			
2	1.1.1	Гарантированное исключение (устранение) источника опасности	Наступление опасного события исключено (гарантированное удаление опасного объекта, ситуации или действия). Примеры: полное исключение из технологического процесса опасных объектов (баллоны, взрывчатые вещества, ГПМ, опасные вещества, источники вредных факторов), опасных ситуаций (работы на высоте, в эл. установках, в емкостях)	0,95-1	0,05-0
3	1.2	1.2. Замена опасных работ, процессов, операций, материалов или оборудования на менее опасные			
4	1.2.1	Уровень опасности в источнике гарантированно снижен до безопасного	Уровень опасного фактора в источнике снижен до условно безопасного уровня (уменьшение физических параметров, характеризующих опасность источника, исключаящее их случайное или умышленное восстановление). Примеры: применение пониженного напряжения, снижение уровней ВПФ в рабочей зоне за счет изменения технологии.	0,9-0,95	0,1-0,05
Категория 2. Непреодолимые технические (конструктивные) меры к источнику опасности.					
5	2.1	Технические (конструктивные) защитные меры, исключаящие возникновение опасной ситуации	Вероятность воздействия опасного (производственного или непромышленного) фактора снижена за счет применения конструктивных мер, уменьшающих интенсивность воздействия опасного фактора в отношении объекта, помещения, группы РМ, цеха, участка территории и т.п. Примеры: укрепление перекрытий, устройство огне (взрыво)защитных стен, защита от лавин, затопления	0,85-0,9	0,15-0,1

1	2	3	4	5	6
6	2.2	Применение непреодолимых ограждений (исключение опасной ситуации)	Вероятность воздействия опасного (производственного или непроизводственного) фактора снижена за счет применения конструктивных мер, исключающих воздействие опасного фактора на работника в случае реализации опасности или контакт работника с источником опасности.	0,9-0,95	0,1-0,05
7	2.3	Применение неотключаемых механических блокировок (исключение опасной ситуации или действия)	Вероятность воздействия опасного производственного фактора снижена за счет применения неотключаемых и неудаляемых в месте выполнения работ механических устройств, гарантированно препятствующих нахождению работника в опасной зоне или нарушению работником технологии выполнения потенциально опасного действия (операции).	0,85-0,9	0,15-0,1
8	2.4	Применение неотключаемых электрических и электромеханических блокировок (исключение опасной ситуации или действия)	Вероятность воздействия опасного производственного фактора снижена за счет применения неотключаемых и неудаляемых в месте выполнения работ электрических и электромеханических устройств, гарантированно препятствующих нахождению работника в опасной зоне или нарушению работником технологии выполнения потенциально опасного действия (операции).	0,8-0,85	0,2-0,15
9	2.5	Изоляция, защитные ограждения токоведущих частей, заземление, зануление	Вероятность воздействия опасного производственного фактора снижена за счет применения изоляции, защитных ограждений токоведущих частей, устройств заземления, зануления.	0,8-0,9	0,2-0,1
Категория 3. Преодолеваемые конструктивные меры к источнику опасности.					
10	3.1	Защитные ограждения (преодолеваемые, съемные)	Вероятность воздействия опасного производственного фактора снижена за счет применения механических, электрических и электромеханических устройств, препятствующих случайному нахождению работника в опасной зоне или случайному (ошибочному) нарушению работником технологии выполнения потенциально опасного действия (операции), случайного воздействия ОПФ в результате поломки оборудования без учета соблюдения	0,4-0,7	0,6-0,3

1	2	3	4	5	6
			работником трудовой и технологической дисциплины, без действующей системы мониторинга и контроля.		
	3.2	Блокировки, устройства заземления, зануления (отключаемые)	Вероятность воздействия опасного производственного фактора снижена за счет применения преодолеваемых (отключаемых) конструктивных мер к источнику опасности (блокировки, устройства заземления, зануления).	0,4-0,7	0,6-0,3
	3.3	Конструктивные системы и устройства безопасности транспортного средства	Вероятность воздействия опасного производственного фактора снижена за счет применения Конструктивные системы, устройства безопасности транспортного средства.	0,4-0,7	0,6-0,3
	3.4	Предупреждающие технические средства защиты	Вероятность воздействия опасного производственного фактора снижена за счет применения индивидуальных технических средств (СИЗ), препятствующих возникновению недопустимой опасной ситуации или осуществления недопустимого опасного действия без применения системы непрерывного мониторинга и контроля.	0,4-0,7	0,6-0,3
	3.5	Защитные ограждения токоведущих частей (преодолеваемые, съемные)	Вероятность воздействия опасного производственного фактора снижена за счет применения преодолеваемых защитных ограждений токоведущих частей (преодолеваемые, съемные).	0,4-0,7	0,6-0,3
	3.6	Переносные светильники	Вероятность воздействия опасного производственного фактора снижена за счет дополнительного освещения рабочего места.	0,4-0,7	0,6-0,3
	3.7.	Предотвращение возникновения опасностей на рабочем месте (временное отключение электроэнергии)	Вероятность воздействия опасного производственного фактора снижена за счет отключение электроэнергии перед началом работ.	0,4-0,7	0,6-0,3
	3.8	Предотвращение возникновения опасности на рабочем месте (временное отключение подачи	Вероятность воздействия опасного производственного фактора снижена за счет отключения подачи жидкостей, пара или газа перед началом работ.	0,4-0,7	0,6-0,3

1	2	3	4	5	6
		жидкостей, пара или газа)			
	3.9	Вентиляция рабочего места (отключаемые или переносные устройства, системы)	Вероятность воздействия опасного производственного фактора снижена за счет вентиляции рабочего места (отключаемые или переносные устройства, системы)	0,4-0,7	0,6-0,3
	3.10	Конструктивные системы и устройства безопасности грузоподъемных и строительных машин	Снижение вероятности воздействия опасного фактора обеспечивают конструктивные системы, устройства безопасности транспортного средства	0,4-0,7	0,6-0,3
	3.11	Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ	Снижение вероятности воздействия опасного фактора обеспечивают средства механизации погрузочно-разгрузочных работ	0,4-0,7	0,6-0,3
	3.12	Конструктивные системы и устройства безопасности станков и инструментов	Снижение вероятности воздействия опасного фактора обеспечивают конструктивные системы и устройства безопасности станков и инструментов	0,4-0,7	0,6-0,3
	3.13	Конструктивные системы и устройства безопасности оборудования	Снижение вероятности воздействия опасного фактора обеспечивают конструктивные системы и устройства безопасности оборудования	0,4-0,7	0,6-0,3
Категория 4. Административные (организационные) меры					
	4.1	Организация работ и тех. процессов на основе технологической документации (тех. карты, ППР и др.)	Организация выполнения производственных операций, технологических процессов, действий работников на основе документированных описаний рабочих процедур: технологических карт, проектов производства работ, регламентов осуществления технологических процессов с указанием опасностей и их возможных последствий, принятых защитных мер и последствий отклонения от установленных рабочих процедур	0,05-0,25	0,95-0,75
	4.2	Организация работ с оформлением наряда-допуска	Уменьшения вероятности возникновения опасных ситуаций и осуществления опасных (ошибочных) действий при выполнении работ, в ходе которых возможно появление наиболее значимых	0,05-0,25	0,95-0,75

1	2	3	4	5	6
			(по тяжести) или заблаговременно не идентифицированных опасностей		
	4.3	Допуск к работе по показателям профессиональной компетентности	Обучение работников по профессии, по выполняемым трудовым функциям, действиям в опасных ситуациях ("обучение безопасным методам и приемам выполнения работ") с обязательным контролем приобретенных (имеющихся) компетенций и их соответствия требованиям выполняемой работы. Примеры: обучение профессии в специализированных учебных центрах, в самой организации при наличии программы подготовки, преподавателей (инструкторов), оснащения, оценочных средств; организация вводного контроля соответствия компетенций трудовым функциям (стажировка, тестирование).	0,05-0,25	0,95-0,75
	4.4	Допуск к работе с учетом ограничений (возраст, пол и т.д.)	Уменьшение подверженности работника воздействию вредных и опасных факторов за счет обеспечения соответствия его здоровья (физического и психического, включая учет гендерных и возрастных ограничений) характеру и условиям труда, применяемым технологиям, оборудованию, материалам и пр. Пример: установление обоснованных ограничений по полу, возрасту, росту, весу.	0,05-0,25	0,95-0,75
	4.5	Проведение инструктажей по охране труда	Проведение инструктажей по охране труда (вводный инструктаж, инструктажи на рабочем месте).	0,05-0,25	0,95-0,75
	4.6	Защита временем	Уменьшение вредного действия неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса на работников за счет сокращения продолжительности их действия путем введения внутрисменных перерывов, сокращения рабочего дня, увеличения продолжительности отпуска, ограничения стажа работы в данных условиях, перемещения на другие работы.	0,05-0,25	0,95-0,75
	4.7	Допуск к работе по показателям здоровья	Допуск к работе лиц прошедших медицинские осмотры и психиатрические освидетельствования.	0,05-0,25	0,95-0,75

1	2	3	4	5	6
	4.8	Документированный запрет работ в зоне (в период) действия опасного фактора	Документированный запрет находиться в зоне (в период) действия опасного фактора (запрет работ в неблагоприятных погодных условиях, вблизи перепадов по высоте и т.д.).	0,05-0,25	0,95-0,75
Категория 5. Сигнальные и информационные средства (ограждения, знаки, сигнализаторы и т.п.)					
	5.1	Сигнально-ограждающие средства	Вероятность возникновения ситуации, в которой работник подвергается повышенному риску воздействия опасного фактора в результате попадания в опасную зону при отсутствии иных защитных мер более высокого уровня (ограждения, страховки), снижается путем визуального (сигнального) предупреждения работника. Примеры: знаки безопасности, сигнальная разметка.	0,05-0,25	0,95-0,75
	5.2	Звуковые информационные средства	Вероятность возникновения ситуации, в которой работник подвергается повышенному риску воздействия опасного фактора в результате попадания в опасную зону при отсутствии иных защитных мер более высокого уровня (ограждения, страховки), снижается путем звукового (сигнального) предупреждения работника. Примеры: сигналы, предупреждающие о начале движения транспорта или подвижных частей оборудования, о пересечении работником границы опасной зоны.	0,05-0,25	0,95-0,75
	5.3	Визуальные информационные средства, знаки безопасности	Вероятность возникновения ситуации, в которой работник подвергается повышенному риску воздействия опасного фактора в результате попадания в опасную зону при отсутствии иных защитных мер более высокого уровня (ограждения, страховки), снижается путем информирования работника о параметрах технологического процесса или необходимых (безопасных) действиях работника в определенных (опасных) ситуациях. Пример: план эвакуации, указатели путей эвакуации.	0,05-0,25	0,95-0,75

1	2	3	4	5	6
	5.4	Специальная сигнальная одежда	Вероятность возникновения ситуации, в которой работник подвергается повышенному риску воздействия опасного фактора, снижается за счет применения специальной сигнальной одежды.	0,05-0,25	0,95-0,75
	5.5	Сигнальная разметка	Вероятность возникновения ситуации, в которой работник подвергается повышенному риску воздействия опасного фактора, снижается за счет применения сигнальной разметки.	0,05-0,25	0,95-0,75
Категория 6. Реагирующие меры, направленные на снижение уровней воздействия или/или последствий воздействия производственных факторов					
	6.1	Организация страхования от НС на производстве и профзаболеваний	Реализация обязательного страхования от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний.	0,05-0,2	0,95-0,8
	6.2	Организация спасения (эвакуации) работника в случае реализации опасности	Последствия (ущерб) в результате возникновения опасного события (несчастного случая) снижается в результате уменьшения времени или уровня воздействия ОПФ при условии возникновения такого воздействия. Примеры: эвакуация при пожаре, эвакуация в случае падения с высоты с применением страховочной привязи, спасение из емкостей в случае потери сознания и пр.	0,05-0,2	0,95-0,8
	6.3	Применение средств индивидуальной защиты (СИЗ)	Снижение вероятности воздействия ОПФ или уровней воздействия ВПФ при наличии контакта с источником опасности и (или) при работе во вредных условиях труда. Примеры: диэлектрические СИЗ при работе в ЭУ, наушники, респираторы.	0,05-0,2	0,95-0,8
	6.4	Организация оказания первой помощи пострадавшим	Последствия (ущерб) в результате несчастного случая снижается в результате своевременного оказания первой помощи и снижения вероятности наступления более тяжелых последствий. Примеры: обучение оказанию первой помощи, обеспечение аптечками первой помощи.	0,05-0,2	0,95-0,8

1	2	3	4	5	6
	6.5	Коллективные средства защиты, снижающие уровни или последствия воздействия опасных факторов	Коллективные средства защиты, снижающие уровни или последствия воздействия опасных факторов.	0,1-0,3	0,9-0,7
Категория 7. Защитные меры второго порядка, применяемые для повышения результативности основных защитных мер					
	7.1	Контроль (периодический) выполнения работниками требований безопасности	Контроль (периодический) за выполнением работниками требований безопасности (при наличии документированной системы).	0,1-0,3	0,9-0,7
	7.2	Организация безопасной эксплуатации помещений	Содержание в исправном состоянии и безопасная эксплуатация помещений.	0,1-0,4	0,9-0,6
	7.3	Непрерывный контроль (мониторинг) за безопасным производством работ	Непрерывный контроль (мониторинг) за безопасным производством работ.	0,2-0,5	0,8-0,5
	7.4	Организация безопасной эксплуатации транспортных средств, машин	Содержание в исправном состоянии и безопасная эксплуатация транспортных средств и машин.	0,1-0,4	0,9-0,6
	7.5	Контроль (периодический) уровней (концентраций) вредных (опасных) факторов на рабочем месте	Контроль (периодический) уровней (концентраций) вредных (опасных) факторов на рабочем месте.	0,1-0,3	0,9-0,7
	7.6	Непрерывный мониторинг состояния объекта	Непрерывный мониторинг состояния объекта.	0,2-0,5	0,8-0,5
	7.7	Организация безопасной эксплуатации территории, зданий, сооружений	Содержание в исправном состоянии и безопасная эксплуатация территории, зданий, сооружений.	0,1-0,4	0,9-0,6

1	2	3	4	5	6
	7.8	Организация безопасной эксплуатации оборудования	Содержание в исправном состоянии и безопасная эксплуатация средств оборудования.	0,1-0,4	0,9-0,6
	7.10	Организация безопасной эксплуатации механизмов, машин и оборудования	Содержание в исправном состоянии и безопасная эксплуатация механизмов, машин и оборудования.	0,1-0,4	0,9-0,6
	7.11	Организация выполнения санитарно-эпидемиологических требований	Организация выполнения санитарно-эпидемиологических требований.	0,1-0,4	0,9-0,6

Примечания:

1. Учет результативностей защитных мер применяется для оценки вероятности по методу ИБТ.
2. В классификаторе приведены ориентировочные значения результативности защитных мер и вероятностей наступления опасных событий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.5.

Перечень идентифицированных опасностей

Адрес: _____ *Наименование организации* _____
ИНН _____ ОГРН _____

**ПЕРЕЧЕНЬ
идентифицированных опасностей**

№ п/п	Код опасности	Наименование опасности	Тяжесть вреда
1	2	3	4
1			
2			

Председатель Комиссии:

_____ Ф.И.О.

Заместитель председателя Комиссии:

_____ Ф.И.О.

Секретарь комиссии

_____ Ф.И.О.

Члены Комиссии:

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.6.
Карта оценки профессиональных рисков

Адрес: _____ Наименование организации _____ ОГРН _____
ИНН _____

Карта оценки профессиональных рисков №

1. Наименование должности (профессии):
2. Количество аналогичных рабочих мест:
3. Всего работников на всех рабочих местах:
4. Структурное подразделение:
5. Допустимый суммарный уровень профессионального риска на рабочем месте:
6. Начальный суммарный уровень профессионального риска на рабочем месте:
7. Оцененный суммарный уровень профессионального риска на рабочем месте:
в том числе от опасностей (кроме ВПФ):
в том числе от ВПФ:
8. Виды работ, используемое оборудование, инструмент, приспособления, материалы

№ п/п	Наименование рабочей зоны	Виды работ	Используемое оборудование, инструмент, приспособления, материалы	Особые условия
1	2	3	4	5
1				

9. Общие защитные меры на рабочем месте:

10. Реестр идентифицированных опасностей на рабочем месте

№ п/п	Опасность	Принятые специальные защитные меры	Тяжесть вреда	Вероятность	Уровень риска
1	2	3	4	5	6
Рабочая зона: Наименование 1					
1					
2					
3					
4					
Рабочая зона: Наименование 2					
5					
6					

11. Реестр идентифицированных опасностей, ранжированных по уровню риска

№ п/п	Опасность	Тяжесть вреда	Уровень риска	Рабочая зона
1	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
6				

12. Реестр идентифицированных вредных производственных факторов

№ п/п	Вредный производственный фактор	Класс условий труда (СОУТ)	Тяжесть вреда	Степень доказанности	Результативность СИЗ	Уровень риска
1	2	3	4	5	6	7
1						
2						
3						
Всего:						

Председатель Комиссии:

_____ Ф.И.О.

Заместитель председателя Комиссии:

_____ Ф.И.О.

Секретарь комиссии

_____ Ф.И.О.

Члены Комиссии:

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.

С результатами оценки профессиональных рисков ознакомлены:

(Подпись)	(ФИО)	(Дата)
(Подпись)	(ФИО)	(Дата)
(Подпись)	(ФИО)	(Дата)
(Подпись)	(ФИО)	(Дата)
(Подпись)	(ФИО)	(Дата)
(Подпись)	(ФИО)	(Дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.7.

Ведомость оценки профессиональных рисков от вредных производственных факторов

Наименование организации

Адрес:

ИНН:

ОГРН:

Ведомость оценки профессиональных рисков от вредных производственных факторов

№ п/п	Подразделение / Наименование рабочего места (профессия, должность)	Символическое обозначение	Химический	Биологический	Аэрозоли ПФД	Шум	Инфразвук	Ультразвук воздушный	Вибрация общая	Вибрация локальная	Неионизирующие излучения	Ионизирующие излучения	Микроклимат	Световая среда	Тяжесть трудового процесса	Напряженность трудового процесса	Уровень риска, R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1		Класс															
		L															
		D															
		k _{СИЗ}															
		R _i															
2		Класс															
		L															
		D															
		k _{СИЗ}															
		R _i															
3		Класс															
		L															
		D															

		$k_{СИЗ}$															
		R_i															

L – уровень воздействия (экспозиции) от идентифицированного вредного производственного фактора (ВПФ)
D – степень доказанности вредного воздействия от ВПФ (1- вред доказан; 0,8 - предполагаемый; 0,3 - потенциальный; 0,1- нет данных)
 $k_{СИЗ}$ – коэффициент эффективности (защитного действия) применяемых СИЗ (диапазон от 0,1 до 0,9). Если СИЗ не применяются или защитное действие СИЗ не учитывается, то $k_{СИЗ}$ принимается равным 1,00
 P_i – вероятность воздействия ВПФ принимается равной 1,00, если ВПФ идентифицирован на рабочем месте и принимается равной 0, если ВПФ на РМ не идентифицирован
 R_i – уровень профессионального риска, обусловленного отдельным ВПФ
R – суммарный уровень профессионального риска, обусловленного всеми идентифицированными на рабочем месте ВПФ

$$R_i = P_i * L_i * D_i * k_{СИЗ}, \quad R = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n.$$

Председатель Комиссии:
_____ Ф.И.О.
Заместитель председателя Комиссии:
_____ Ф.И.О.
Секретарь комиссии
_____ Ф.И.О.

Члены Комиссии:
_____ Ф.И.О.
_____ Ф.И.О.
_____ Ф.И.О.

Примечание:
Данная форма применяется при оценке риска профессионального заболевания по методу ИБТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.8

Сводная ведомость результатов оценки профессиональных рисков

Наименование организации

Адрес: _____

ИНН _____

ОГРН _____

Сводная ведомость результатов оценки профессиональных рисков

Допустимый уровень риска _____
(балл)

№ п/п	Подразделение / Наименование рабочего места (профессия, должность)	Уровень риска от ВПФ	Уровень риска от опасностей (кроме ВПФ)	Суммарный уровень риска	Класс (категория) риска
1	2	3	4	5	6
	<i>Подразделение</i>				
1					
2					
3					
4					

Председатель Комиссии:

_____ Ф.И.О.

Заместитель председателя Комиссии:

_____ Ф.И.О.

Секретарь комиссии

_____ Ф.И.О.

Члены Комиссии:

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.9.

План мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель

« » ФИО
20__ г.

План мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков

№ п/п	Опасность	Начальный уровень риска (балл)	Планируемая защитная мера	Планируемое мероприятие	Номер карты оценки рисков	Процент снижения уровня риска от опасности	Планируемый остаточный уровень риска после внедрения мероприятия (балл)	Стоимость мероприятия, руб.	ФИО, должность ответственного лица	Сроки внедрения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1										

Перечень рабочих мест, на которых будет снижен уровень риска в результате внедрения мероприятия

№ п/п	Подразделение / Наименование рабочего места (профессия, должность)	Рабочие зоны, в которых присутствует опасность	Начальный уровень риска на рабочем месте (балл)	Планируемый уровень риска после внедрения мероприятия (балл)	Процент снижения уровня риска на рабочем месте
1	2	3	4	5	6

Председатель Комиссии:

_____ Ф.И.О.

Заместитель председателя Комиссии:

_____ Ф.И.О.

Секретарь комиссии

_____ Ф.И.О.

Члены Комиссии:

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.10.

Протокол осмотра рабочих мест подразделения

Форма для РМ №

Дата _____

Протокол осмотра рабочих мест подразделения

Подразделение _____

Наименование рабочего места _____

Общие защитные меры:

Рабочая зона	Вид работы	Оборудование	Особые условия	Опасности	Специальные защитные меры

Работники, принимавшие участие:

_____ (Подпись) (ФИО) (Дата)

Ответственный за заполнение формы

_____ (Подпись) (ФИО) (Дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.11
План контроля уровней профессиональных рисков

Наименование организации

Адрес: _____ ИНН _____ ОГРН _____

План контроля уровней профессиональных рисков

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель

« » ФИО
 20__ г.

Допустимый уровень риска _____
 (балл)

№ п/п	Подразделение / Наименование рабочего места (профессия, должность)	Уровень риска от ВПФ	Уровень риска от опасностей (кроме ВПФ)	Суммарны й уровень риска	Класс (категория) риска	Периодичность контроля	Ответственное лицо
1	2	3	4	5	6	7	8
	<i>Подразделение</i>						
1							
2							
3							
4							

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.12.
Перечень применяемых в организации защитных мер

Наименование организации
Адрес: _____ ИИН _____ ОГРН _____

Перечень применяемых в организации защитных мер

№ п/п	Код	Название защитной меры	Результативность предпринятой защитной меры, Е	Вероятность наступления опасного события (остаточная) Р
1				
2				
3				
4				

Председатель Комиссии:
_____ Ф.И.О.
Заместитель председателя Комиссии:
_____ Ф.И.О.
Секретарь комиссии
_____ Ф.И.О.

Члены Комиссии:
_____ Ф.И.О.
_____ Ф.И.О.
_____ Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.13.

Перечень мер и мероприятий по ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней

Наименование организации

Адрес:

ИНН

ОГРН

Перечень мер и мероприятий по ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней

№ п/п	Опасность	Номера рабочих мест	Тяжесть	Вероятность	Риск	Защитная мера	Результативность	Мероприятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Председатель Комиссии:

_____ Ф.И.О.

Заместитель председателя Комиссии:

_____ Ф.И.О.

Секретарь комиссии

_____ Ф.И.О.

Члены Комиссии:

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.

_____ Ф.И.О.