

«СОГЛАСОВАНО»:

Председатель профкома



Т.М. Михалева

«    »    2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный врач



Т. Д. Карапетян

«    »    2025 г.

**Методика (процедура)**  
**идентификации опасностей, оценки и снижения уровней**  
**профессиональных рисков**

г. Петрозаводск  
2025 г.

## Содержание

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Содержание .....                                                                                       | 2  |
| Введение .....                                                                                         |    |
| 1. Область применения .....                                                                            | 3  |
| 2. Термины и определения.....                                                                          | 4  |
| 3. Общие требования к анализу рисков.....                                                              | 5  |
| 4. Создание группы по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей .....            | 7  |
| 5. Сбор информации по заданию (работе) .....                                                           | 10 |
| 6. Анализ риска. Заполнение карт идентификации опасностей и оценки уровня профессиональных рисков..... | 12 |
| 7. Осуществление мер контроля .....                                                                    | 21 |
| 8. Ответственность .....                                                                               | 22 |
| Приложение №1 .....                                                                                    | 23 |
| Приложение №2.....                                                                                     | 24 |
| Приложение №3.....                                                                                     | 41 |
| Приложение №4.....                                                                                     | 47 |

## **Введение**

Одной из целей системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда является ограничение риска и оптимизации условий труда работников. Начальным этапом управления рисками является проведение их оценки. Анализ риска состоит из оценки риска, управления риском и информации о риске. Оценка риска включает выявление опасности и характеристику риска. Выбор показателей (ущерба, риска) и методов оценки рисков зависит от ряда факторов - целей оценки рисков, необходимого количества статистической информации с точки зрения обеспечения приемлемой точности результатов, ресурсов и т.д. Решение задачи управления рисками, связанной, как правило, с выявлением (идентификацией) опасностей, определением возможных ущербов здоровью и жизни работника, а также наличие достаточной статистической информации для расчета требуемого показателя риска.

В настоящее время оценка и управление профессиональными рисками является наиболее эффективным средством по снижению уровня травматизма и несчастных случаев в Учреждениях.

Методика идентификации, оценки и снижения рисков в области охраны труда (далее - Методика) предусматривает систематическое выявление источников опасностей, оценка рисков, принятие адекватных мер по их предупреждению и снижению, что позволит значительно сократить вероятность возникновения несчастных случаев на производстве, аварий, инцидентов и других происшествий.

Положения настоящей Методики подлежат соблюдению в ГБУЗ РБ (далее – Учреждение) с момента введения в действие.

### **1. Область применения**

Настоящая Методика разработана в соответствии с требованиями Примерного положения о системе управления охраной труда, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 776н (зарегистрировано в Минюсте России 14 декабря 2021 г. № 66318), Методических рекомендаций по проверке создания и обеспечения функционирования системы управления охраной труда, утв. Приказом Роструда от 21.03.2019 № 77, Рекомендаций по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2021 г. № 926, Рекомендаций по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей, утв. приказом Минтруда России № 36 от 31 января 2022 г.

Действие настоящей Методики распространяется на все рабочие места Учреждения, а также на Контрагентов, выполняющих работы на территории и объектах Учреждения.

Настоящая Методика применяется для осуществления идентификации, оценки и снижения рисков при осуществлении деятельности в Учреждении, в том числе с привлечением Контрагентов, а также иных объектах, посещение которых работниками обусловлено выполнением должностных обязанностей, в том числе при командировках.

Результаты анализа риска, проведенного в соответствии с настоящей Методикой используются при разработке целей в области ОТ, ПБ, мероприятий по их достижению, проведении инструктажей, разработке мероприятий по подготовке и проведению работ, разработке инструкций и анализе документации.



## 2. Термины и определения

В Методике используются следующие термины и сокращения:

**риск** – сочетание (произведение) вероятности (или частоты) нанесения ущерба и тяжести этого ущерба (ГОСТ Р 12.0.010-2009).

**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 (ТК РФ).

**анализ риска** - систематическое использование информации для выявления опасности и количественной оценки риска (ГОСТ Р 51898-2002).

**уровень риска** – мера риска, соответствующая последствиям и вероятности опасного события.

**управление риском** – процесс принятия и организации выполнения управленческих решений, направленных на снижение вероятности возникновения неблагоприятного результата и минимизацию возможных потерь, вызванных его реализацией.

**оценка риска** - количественное или качественное определение значения показателя риска. (ГОСТ Р 12.0.010-2009). Оценка риска включает анализ вероятности, анализ последствий и их сочетания.

**приемлемый (допустимый) риск** - риск, с которым в данной ситуации и на данном этапе своего развития общество считает возможным мириться в процессе своей деятельности при существующих общественных ценностях (ГОСТ 12.0.002-2014).

**идентификация опасности** – процедура обнаружения (выявления и распознавания) и описания опасностей (ГОСТ 12.0.230.4-2018).

**источник опасности** - объект, явление, процесс, технология, вид деятельности, предпринятое действие, событие, состояние или ситуация - все то, что служит носителем и первопричиной опасностей (ГОСТ 12.0.230.4-2018).

**опасность** – источник потенциального вреда (ГОСТ Р 51897-2021 (ISO Guide 73:2009)).

**карта идентификации опасностей и оценки уровня профессиональных рисков (далее – Карта)** – это бланк, который при заполнении столбцов слева направо обеспечивает стандартизованный процесс оценки рисков;

**матрица оценки рисков** – это бланк, который обеспечивает качественный анализ уровня риска, реализации нежелательного события во время выполнения данного вида работ. Это двухмерная матрица, в которой вероятность растет по оси Х (горизонтальной) и степень тяжести возрастает по участку оси У (вертикальной);

**вероятность** – степень возможности реализации какого-либо определенного нежелательного события в тех или иных условиях. Вероятность зависит от сочетания таких факторов, как: деятельность, подверженность опасности, частота события;

**тяжесть** – техническая характеристика риска, наряду с вероятностью его возникновения определяющая степень нанесенного вреда или ущерба (физического, финансового, репутационного) в результате реализации нежелательного события;

**метод** – совокупность приемов и операций получения практического результата.

**методика** – изложение методов выполнения какой-либо работы (исполнения процедуры).

**производственная травма** – повреждение тканей и органов тела, вызванное воздействием опасных производственных факторов.

**профессиональное заболевание** – заболевание или отклонение в состоянии здоровья в процессе работы или в отдаленные сроки жизни, вызванное воздействием вредного производственного фактора.

**процедура** – установленный способ осуществления деятельности или процесса.

**результативность** – степень достижения запланированных показателей.

**происшествие** - любое событие (случай), нарушающее обычный нормальный порядок (ГОСТ 12.0.002-2014).

**опасное происшествие** - происшествие, которое создало опасную ситуацию, которая могла завершиться, но не завершилась несчастным случаем или аварией (ГОСТ 12.0.002-2014).

**опасная ситуация** - закономерно или случайно создавшаяся ситуация, которая может привести к нежелательным неблагоприятным последствиям: к несчастному случаю или к аварии (ГОСТ 12.0.002-2014).

**инцидент** - отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса (Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ).

**авария** - разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ).

**промышленная безопасность опасных производственных объектов** (далее – ПБ ОПО) - состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий (Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ).

**охрана труда** (далее – ОТ) - 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 (Трудовой Кодекс РФ статья 209).

**система управления охраной труда** (далее - СУОТ) - набор взаимосвязанных или взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели по охране труда и процедуры по достижению этих целей (ГОСТ 12.0.230-2007).

### 3. Общие положения

Идентификация опасностей и оценка уровня профессиональных рисков в Учреждении проводится согласно пункту 5.1 ГОСТ 12.0.230.5-2018 в рамках Системы управления охраной труда для идентификации типа присутствующих устранимых и неустранимых опасностей. Идентификация опасностей и оценка уровня профессиональных рисков проводится комиссией, состав которой утверждается приказом руководителя Учреждения.



Идентификация опасностей и оценка уровня профессиональных рисков осуществляется по основным видам опасностей, которые могут привести к ухудшению здоровья сотрудников Учреждения, при этом принимается во внимание:

- стандартные и нестандартные виды деятельности сотрудников;
- человеческое поведение, способности и другие человеческие факторы;
- идентифицированные опасности, возникающие за пределами рабочего места, которые могут негативно повлиять на здоровье и безопасность на рабочем месте;
- опасности, возникающие вблизи рабочего места как результат рабочей деятельности;
- инфраструктуру, оборудование и материалы на рабочем месте;
- изменения в деятельности сотрудников и Учреждения в целом;
- изменения в СУОТ;
- любые применимые законодательные обязательства в отношении оценки риска и внедрения необходимых методов управления;
- проектирование рабочего пространства, организации рабочего процесса, включая их адаптацию к человеческим способностям

Цель оценки рисков заключается в том, что бы тщательно и конструктивно рассмотреть все опасности, связанные с выполнением работ, выявить приоритетные направления улучшения условий труда, обеспечивающие наивысшую результативность при наименьших затратах. На уровне основных видов деятельности Учреждения определить наиболее существенные риски и спланировать мероприятия по их устранению или уменьшению, снижению всех видов ущерба от несчастных случаев и профессиональных заболеваний сотрудников.

Основные этапы идентификации опасностей и оценка уровня профессиональных рисков:

- идентификация опасностей;
- оценка вероятности возникновения опасности;
- оценка последствий возникновения опасности;
- управление риском;
- разработка мероприятий по снижению риска;
- повторная оценка и классификация риска на предмет приемлемости.

При определении мероприятий по снижению риска рассматриваются методы управления согласно следующей иерархии:

- устранение;
- замена;
- техническое управление;
- обозначение/предупреждение и/или административное управление.

Для регистрации рисков используются карты идентификации опасностей и оценки уровня профессиональных рисков (далее – Карта) (приложение №1).

В случае если лица, оценивающие риски, обнаружат, что параметры существующего риска изменились, или появился новый фактор риска, требующий идентификации, следует провести внеплановый пересмотр риска.

Руководитель Учреждения обеспечивает доведение информации о рисках до подчиненного персонала и, при необходимости, Контрагентов.

При заполнении Карты риски нужно расставить по степени приоритетности, уделяя наибольшее внимание рискам, представляющим наибольшую угрозу (опасность).

#### **4. Создание комиссии по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей**

В целях обеспечения учета рабочего опыта и вовлечения персонала в процесс анализа рисков формируется комиссия по идентификации опасностей и оценки уровня профессиональных рисков (далее – комиссия). Состав комиссии должен быть нечетный. Председатель комиссии при осуществлении своей деятельности должен руководствоваться положениями настоящей Методики.

Председателем комиссии должен быть либо сам руководитель Учреждения, либо лицо, которому Приказом делегирована такая ответственность.

Председатель комиссии самостоятельно определяет состав руководимой им комиссии в зависимости от вида работ, для которых проводится анализ рисков. Количество членов группы не должно быть менее трёх человек с обязательным привлечением службы (специалиста) охраны труда (при наличии), комитета (комиссии) по охране труда (при наличии), работников или уполномоченных ими представительных органов (при наличии).

Председатель и члены комиссии должны изучить порядок проведения анализа рисков и полностью понимать требования данной Методики, обладать полными знаниями и навыками по всем аспектам работ или деятельности, по которым проводится анализ риска, быть в состоянии оценить связанные с ними источники опасности в данных конкретных условиях.

Классификация опасностей рекомендуется для их эффективного выявления (идентификации) на рабочих местах (рабочих зонах), при выполнении отдельных работ в рамках процедуры управления профессиональными рисками в системе управления охраной труда (далее – СУОТ).

Выявленные опасности рекомендуется классифицировать следующими способами:

- 1) по видам профессиональной деятельности работников с учетом наличия вредных (опасных) производственных факторов;
- 2) по причинам возникновения опасностей на рабочих местах (рабочих зонах), при выполнении работ, при нештатной (аварийной) ситуации;
- 3) по опасным событиям вследствие воздействия опасности (профессиональные заболевания, травмы), приведенной в Примерном перечне опасностей и мер по управлению ими в рамках СУОТ.

Приведенные способы классификации опасностей применять при осуществлении идентификации опасностей в привязке к объектам исследования – видам работ, рабочим местам (рабочим зонам), по профессиям, структурным подразделениям и территории работодателя в целом, а также при описании выявленных опасностей.



Классификацию опасностей по видам профессиональной деятельности работников применять в целях выявления опасности и объектов их возникновения при выполнении работниками конкретных отдельных работ, независимо от объекта (места) их проведения, классификацию опасностей по опасным событиям вследствие воздействия опасности (профессиональные заболевания, травмы) и (или) по причинам возникновения опасностей рекомендуется применять в целях выявления опасностей на исследуемых объектах работодателя – на территории, рабочих местах (рабочих зонах), в случае возникновения нештатных и аварийных ситуаций на исследуемых объектах работодателя – на территории, рабочих местах (рабочих зонах), а также на завершающем этапе идентификации опасностей.

По результатам выявления (идентификации) опасностей, являющегося ключевым этапом при управлении профессиональными рисками в рамках СУОТ формируется Реестр опасностей (перечень идентифицированных (выявленных) опасностей), от полноты которого зависит, все ли опасности на рабочих местах и вне этих рабочих мест будут контролироваться в рамках СУОТ.

Под выявлением (идентификацией) опасностей понимается «процесс осознания того, что опасность существует, и определения ее характерных черт» или «процесс распознавания и понимания опасности на рабочем месте и для работников, чтобы оценить, расставить по приоритетам, устранить или уменьшить риски в области безопасности труда и охраны здоровья».

Для нахождения и распознавания опасностей с учетом выбранного способа классификации рекомендуется определить/разграничить подлежащие обследованию рабочие места, выполняемые работы, места выполнения работ, нештатные и аварийные ситуации.

Работы по распознаванию опасностей рекомендуется проводить с привлечением работников и их представителей путем проведения с ними обсуждения, анкетирования и других форм взаимодействия.

При проведении работы по распознаванию опасностей рекомендуется учитывать как штатные, так и возможные нештатные и аварийные ситуации, а также учитывать опасности, которые могут воздействовать на работников привлекаемых работодателем подрядных организаций.

Нахождение и распознавание опасностей на рабочих местах необходимо выполнять посредством:

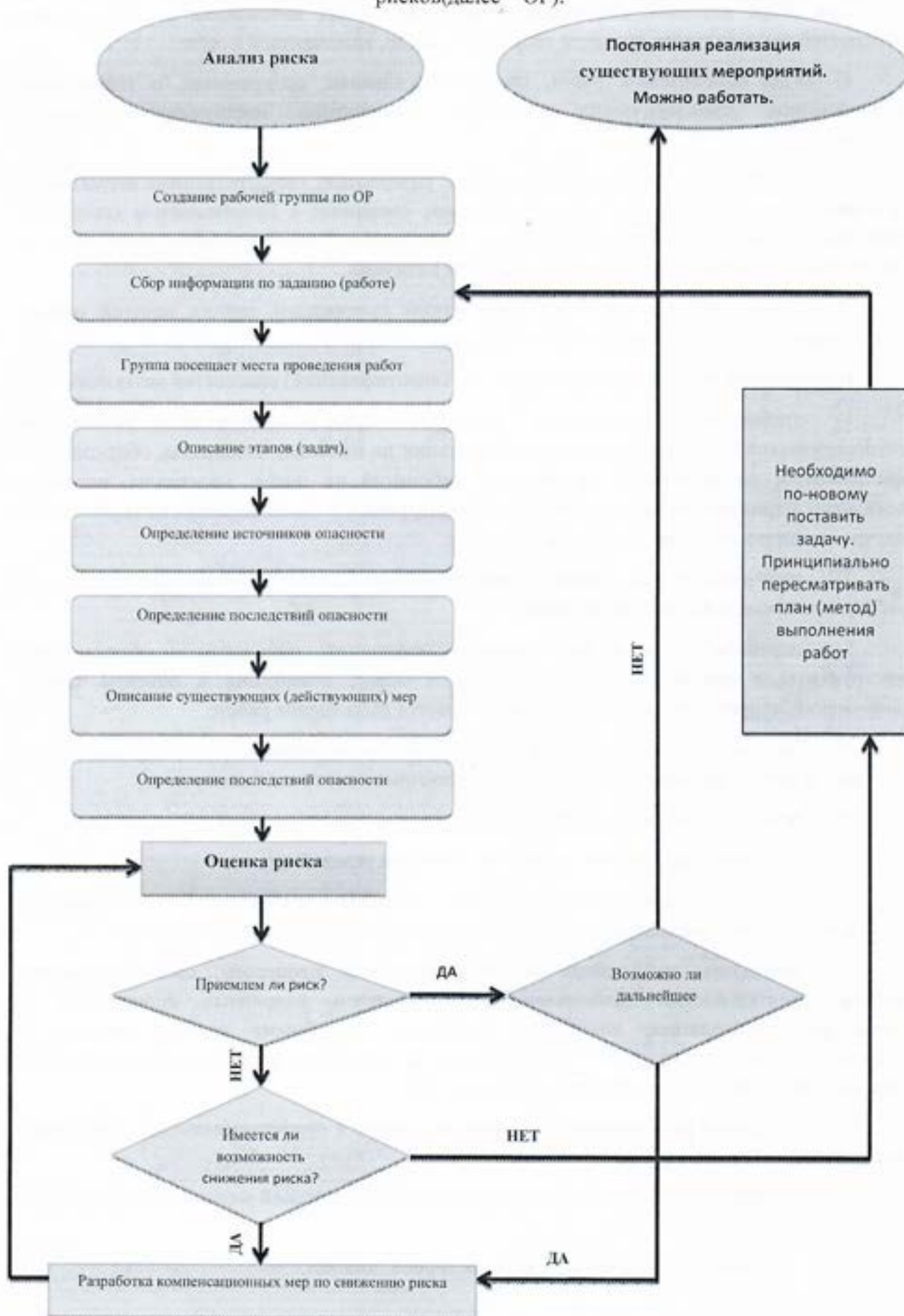
- 1) сбора исходной информации, необходимой для нахождения и распознавания опасностей;

- 2) нахождения и распознавания опасностей на основе анализа государственных нормативных требований охраны труда по результатам работы с реестром (перечнем) нормативных правовых актов работодателя, содержащих требования охраны труда (при его наличии), а также в соответствии со спецификой деятельности работодателя;

- 3) нахождения и распознавания опасностей на основе обследования территории, объектов, структурных подразделений, рабочих мест (рабочих зон), выполняемых работ и опроса работников.



Блок – схема процесса идентификации опасностей и оценки уровня профессиональных рисков(далее – ОР):



## 5. Сбор информации по заданию (работе)

При сборе исходной информации, необходимой для нахождения и распознавания опасностей рекомендуется провести сбор информации, включающей в себя:

- 1) виды выполняемых работ, сведения о зданиях, сооружениях, о территориях, оборудовании, технологических процессах, применяемых инструментах, сырье и материалах;
- 2) перечни нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования по охране труда, иные требования, связанные с безопасностью (локальные нормативные акты, правила и инструкции по эксплуатации оборудования, стандарты на оборудование, здания и сооружения и т. д.) (при наличии);
- 3) сведения об условиях труда: результатах специальной оценки условий труда и (или) производственного контроля условий труда.

Источниками информации для выявления (идентификации) опасностей являются:

- 1) требования нормативных правовых актов, технических регламентов, технологической (эксплуатационной) документации на машины, механизмы, оборудование, инструменты, документов и технических требований на сырье, материалы, процессы, локальных нормативных актов, должностных инструкций, а также сведения из справочной и научно-технической литературы и др.;
- 2) перечень видов выполняемых работ, мест пребывания работника при выполнении работ, нештатных и аварийных ситуаций;
- 3) перечень объектов возникновения опасностей: используемое оборудование, инструменты и приспособления, материалы и сырье, помещения и объекты зданий, сооружений, территории, на которых осуществляется выполнение работ;
- 4) сведения, содержащиеся в протоколах исследований, предписаниях, актах, справках и других документах органов государственного контроля (надзора);
- 5) результаты проведения производственного контроля условий труда;
- 6) результаты проведения специальной оценки условий труда;
- 7) предписания специалистов по охране труда, представления уполномоченных лиц по охране труда профсоюзов, предложения комитета (комиссии) по охране труда;
- 8) результаты наблюдения за технологическим процессом, средой, рабочими местами, деятельностью привлекаемых работодателем подрядных организаций на территории работодателя, внешними факторами, способными оказать влияние на производственный (технологический) процесс (состояние дорог и иных подъездных путей, организация питания, климатические условия и др.);
- 9) материалы расследований несчастных случаев и профессиональных заболеваний, а также микроповреждений (микротравм);
- 10) сведения об оказании работникам и иным лицам первой медицинской помощи на территории работодателя;
- 11) сведения об использовании аптечек первой помощи;



- 12) жалобы и обращения работников по поводу имеющихся на их рабочих местах (рабочих зонах) факторов опасности;
- 13) результаты анализа анкет, бланков, опросных листов и пр.;
- 14) опыт практической деятельности работодателя, включая статистические данные;
- 15) результаты ступенчатого контроля за условиями и охраной труда.

Для получения информации по исходным данным рекомендуется выполнять сбор и анализ технологической, методической и технической документации, локальных и нормативных правовых актов, результатов ранее проведенного контроля состояния охраны труда, содержащих необходимые сведения.

По результатам сбора исходных данных для нахождения и распознавания опасностей рекомендуется сформировать перечень документов и материалов, описывающих технологические процессы, выполняемые работником технологические операции, места пребывания работников, объекты возникновения опасностей, а также результаты оценки условий труда, имеющуюся статистику проявления опасностей (несчастные случаи, профессиональные заболевания, аварии, инциденты, происшествия и т.п.). В целях идентификации фактических условий выполнения работ на всех этапах, члены группы могут посетить место работы, войти в ситуацию и полностью разобраться во всех опасных факторах, способных повлиять на безопасность труда (технологического процесса), посредством интервьюирования тех работников, которые вовлечены или будут вовлечены в процесс планирования, надзора или выполнения работ. Перед проведением анализа рисков должна быть собрана наиболее полная информация по рассматриваемому заданию, работе или конкретному виду трудовых и технологических процессов, что поможет разбить их на отдельные элементы.

При рассмотрении и описании задания необходимо собрать информацию и учесть следующие аспекты:

- уровень компетентности работников, занятых в выполнении данной задачи;
- существующие инструкции по профессиям, безопасности, эксплуатации и видам работ;
- используемое оборудование, инструкции по его эксплуатации, техническое состояние;
- используемые виды и носители энергии (электричество, сжатые газы ит.д.);
- требования применяемых инструкций по и охране труда, инструкций по эксплуатации, а также стандартов Учреждения и государственных нормативных требований;
- любые законодательные и нормативные требования (они могут содержаться в специальных требованиях по безопасности и охране труда ит.д.);
- аварийные ситуации и действия в них, включая и ситуации, возникающие в результате повреждения оборудования, сбоев в технологических процессах.

## 6. Анализ риска. Заполнение Карт

### 6.1. Выявление и идентификация опасностей

При выявлении опасностей учитываются:

- стандартная (рутинная) деятельность, выполняемая регулярно или часто (в том числе: плановые и текущие ремонты, строительство, удаление отходов и др.);
- нестандартная (не рутинная) деятельность, выполняемая нерегулярно, эпизодически. Необходимо рассмотреть также вспомогательные процессы;
- проведение иных работ, деятельность Контрагентов, проводящих работы на данном участке;
- использование материалов, химикатов ит.п.;
- опасности и риски, связанные с ранее выполняемой деятельностью.
- потенциальные опасности и риски, связанные с планируемыми (проектируемыми) видами деятельности, процессами, установками, оборудованием (включая реконструкцию и изменения в технологиях, оборудовании).

В процессе идентификации рассматриваются:

- нормальные условия работы - возникновение воздействия (рисков) в запланированном режиме работы, включая режим пуска/останова;
- аварийные ситуации - возникновение воздействия/риска при внезапной (незапланированной) реализации потенциально опасного события (например, опасность – продукт под давлением, риск – разгерметизация, возгорание).

Риски, связанные с аварийными условиями возникновения, являются основой для идентификации возможных аварийных ситуаций и последующей разработки процедур реагирования в этих аварийных ситуациях.

Во время идентификации источников опасностей используем Реестр опасностей (Приложение № 2 к настоящей Методике).

Определяются и описываются источники, а также сами опасности в области ОТ (Столбцы 2 и 3) и последствия наиболее неблагоприятных вариантов (Столбец 4) с учетом, что все существующие меры по предупреждению действуют (фактическая система контроля и реагирования).

### 6.2. Оценка вероятности возникновения опасности

Следующий этап - оценка вероятности наступления нежелательного события, которая в данной Методике осуществляется эмпирически.

**Оценка вероятности возникновения опасности** – это решение, которое нужно принимать в процессе обсуждения с членами комиссии, потому что в него входит качественная оценка нескольких факторов: насколько часто выполняется данный вид работ, сколько работников будут подвергаться риску, как часто случались нежелательные события в прошлом, какие имеются факторы, способствующие риску или увеличивающие его, и, самое важное, какова вероятность того, что нежелательное событие произойдет на данном объекте, а также иных объектах, посещение которых обусловлено выполнением



должностных обязанностей, в будущем притом, что действуют все запланированные превентивные мероприятия.

Выделяется пять уровней вероятности, представленные в таблице № 1: *весьма маловероятно, маловероятно, возможно, вероятно и весьма вероятно.*

**Таблица №1 - Степень вероятности возникновения опасности**

| <b>Степень вероятности возникновения опасности</b> |                            | <b>Описание частоты воздействия опасности</b> |
|----------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>A</b>                                           | <b>Весьма маловероятно</b> | От 1 раза в год до 1 раза в 10 лет            |
| <b>B</b>                                           | <b>Маловероятно</b>        | От 1 раза в месяц до 1 раза в год             |
| <b>C</b>                                           | <b>Возможно</b>            | От 1 раза в неделю до 2 раза в месяц          |
| <b>D</b>                                           | <b>Вероятно</b>            | От 1 раза за смену до 1 раза в неделю         |
| <b>F</b>                                           | <b>Весьма вероятно</b>     | Один и более раз за смену                     |

Необходимо оценить вероятность исходного риска, обсудив ниже приведенные вопросы, опуская те, которые к нему не применяются или по которым нет информации:

– как часто будет возникать данная опасность на данном объекте, а также иных объектах, посещение которых обусловлено выполнением должностных обязанностей? Ежедневно, еженедельно, ежемесячно, ежегодно?

– как часто случались нежелательные события на вашем рабочем участке при выполнении работ этого вида с этими работниками раньше? Это случалось при наличии профилактических мероприятий или при их отсутствии?

– как часто происходили нежелательные события при выполнении работ этого вида? Они происходили при наличии профилактических мероприятий или при их отсутствии?

– какие профилактические мероприятия для контроля этого риска действуют на данном объекте? Случались ли сбои с этими мероприятиями в прошлом? Почему?

– какие факторы, способствующие риску или усиливающие его, могут повлиять на вероятность?

Результат оценки вероятности вписывается в Столбец 5 Карты.

### **6.3. Определение степени тяжести последствий при воздействии опасности**

Чтобы определить потенциальную степень тяжести последствий при воздействии опасности нежелательного события при его наступлении, группа должна обсудить следующие вопросы по каждому выявленному риску, пропуская ступени, которые к нему не применяются или по которым отсутствует информация:

– какие мероприятия по снижению этого риска действуют на данном объекте, а также иных объектах, посещение которых обусловлено выполнением должностных обязанностей,

чтобы свести к минимуму степень тяжести этого нежелательного события? Случались ли сбои с этими мероприятиями в прошлом? Почему?

— как это соотносится с мероприятиями по снижению риска на других рабочих участках, т.е. действует больше или меньше мероприятий такого рода?

— какова типичная степень тяжести этого нежелательного события на данном рабочем участке и других предприятиях?

— какие факторы, способствующие риску или усиливающие его, могут повлиять на степень тяжести?

— сколько работников будет подвергаться риску каждый раз, когда возникает опасность такого рода?

С учетом заключений, сделанных комиссией, необходимо определить наиболее точную оценку потенциальной степени тяжести последствий при воздействии опасности. Специальная оценка условий труда также является одной из форм оценки степени тяжести последствий при воздействии опасности.

Степень тяжести последствий при воздействии опасности обозначается числом от 1 до 5 и характеризуется следующим образом (таблица № 2)



Таблица № 2 - Степень тяжести последствий при воздействии опасности

| Показатель тяжести последствий при воздействии опасности |                | Потенциальные последствия для работников                                                                                                                                                                        | Класс условий труда, соответствующий данному показателю тяжести последствий                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| качественный                                             | количественный |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Крупный</b>                                           | <b>5</b>       | Групповой н/сл. на производстве, при наличии хоть одного пострадавшего с травмой, относящейся к категории тяжелых.<br>Н/сл. на производстве со смертельным исходом; полная потеря трудоспособности              | Опасные условия труда (класс 4). Вредные факторы на рабочем месте превышают нормативы настолько, что могут привести к острому отравлению, присутствуют опасные факторы (ситуации) с высокой вероятностью группового несчастного случая или случая со смертельным исходом |
| <b>Серьезный</b>                                         | <b>4</b>       | Тяжёлый н/сл. на производстве;<br>Групповой н/сл. на производстве, при отсутствии хоть одного пострадавшего с травмой, относящейся к категории тяжелых.<br>Профзаболевание с утратой трудоспособности более 60% | Особо вредные условия труда (классы 3.3, 3.4). Вредные факторы на рабочем месте значительно превышают ПДК (ПДУ), присутствуют опасные факторы (ситуации) с высокой вероятностью несчастного случая с тяжелым исходом                                                     |
| <b>Легкий</b>                                            | <b>3</b>       | Легкий н/сл. на производстве;<br>Профзаболевание с утратой трудоспособности менее 60%                                                                                                                           | Вредные условия труда (классы 3.1, 3.2). Вредные факторы на рабочем месте превышают ПДК (ПДУ), присутствуют опасные факторы с возможным возникновением легкого несчастного случая(подлежащего учету)                                                                     |
| <b>Незначительный</b>                                    | <b>2</b>       | Микротравма, порезы, ушибы, требующие необходимость оказания первой помощи                                                                                                                                      | Допустимые условия труда (класс 2). Вредные факторы на рабочем месте не превышают гигиенических нормативов (ПДК, ПДУ), опасные факторы надежно закрыты, может возникнуть только микротравма                                                                              |
| <b>Приемлемый</b>                                        | <b>1</b>       | Опасная ситуация, в том числе приводящая к микротравме, но без травмы или заболевания и необходимости оказания первой помощи                                                                                    | Оптимальные условия труда (класс 1). Вредные и опасные факторы на рабочем месте отсутствуют, маловероятно получение даже микротравмы (несчастного случая без потери трудоспособности)                                                                                    |

Результат оценки степени тяжести последствий при воздействии опасности вписывается в Столбец 6 Карты.

#### 6.4. Методы оценки вероятности возникновения опасности и степени тяжести последствий

Оценка вероятности возникновения опасности и степени тяжести последствий при воздействии опасности осуществляется путем применения Метода мозгового штурма

(мозговой штурм, мозговая атака), Метод Дельфи или Метод «Что будет, если?» (данные и другие методы, применяемые при оценке рисков описаны в приложении 3). Данные методы могут применяться как вместе, так и по отдельности по решению председателя комиссии.

#### **6.5. Метод оценки рисков и управление рисками**

Для оценки рисков применяется метод «Матрица последствий и вероятностей» с использованием Матрицы оценки рисков (таблица №3), которая обеспечивает качественный анализ уровня риска, реализации нежелательного события во время выполнения данного вида работ.



Таблица №3 - Матрица оценки рисков с указанием качественных признаков тяжести последствий при воздействии опасности

| Вероятность возникновения опасности                                 | Тяжесть последствий при воздействии опасности                                  |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                                             |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | 1. Приемлемые                                                                  | 2. Незначительные                                                                                                                                              | 3. Легкие                                                                                                                      | 4. Серьезные                                                                                                                                                | 5. Крупные                                                                                                                 |
| А. Всяма маловероятно                                               | A1 (1)                                                                         | A2 (2)                                                                                                                                                         | A3 (3)                                                                                                                         | A4 (4)                                                                                                                                                      | A5 (5)                                                                                                                     |
| В. Маловероятно                                                     | B1 (2)                                                                         | B2 (4)                                                                                                                                                         | B3 (6)                                                                                                                         | B4 (8)                                                                                                                                                      | B5 (10)                                                                                                                    |
| С. Возможно                                                         | C1 (3)                                                                         | C2 (6)                                                                                                                                                         | C3 (9)                                                                                                                         | C4 (12)                                                                                                                                                     | C5 (15)                                                                                                                    |
| Д. Вероятно                                                         | D1 (4)                                                                         | D2 (8)                                                                                                                                                         | D3 (12)                                                                                                                        | D4 (16)                                                                                                                                                     | D5 (20)                                                                                                                    |
| Е. Высокая вероятность                                              | E1 (5)                                                                         | E2 (10)                                                                                                                                                        | E3 (15)                                                                                                                        | E4 (20)                                                                                                                                                     | E5 (25)                                                                                                                    |
| Качественные признаки тяжести последствий при воздействии опасности |                                                                                |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                                             |                                                                                                                            |
| Репутация и взаимодействия с местными сообществами                  | Раздраженность отсутствует                                                     | Умеренная раздраженность, пострадавших нет                                                                                                                     | Сильная раздраженность, пострадавших нет                                                                                       | Воздействие на здоровье обратимо                                                                                                                            | Воздействие на здоровье необратимо, одна или несколько аварий со смертельным исходом                                       |
| Охрана труда и промышленной безопасности                            | Незначительные телесные повреждения, случаи оказания первой медицинской помощи | Травмы легкой степени тяжести, требующие прохождения курса медицинского лечения, характеризующихся временной потерей трудоспособности и отстранением от работы | Серьезные телесные повреждения (напр. серьезные травмы-заболевания (SIIIC)/травма с временной потерей трудоспособности (LWDC), | Серьезный несчастный случай на объекте сильной степени тяжести с одним случаем смертельного исхода, взрыв или пожар с последствиями средней степени тяжести | Катастрофическое событие на объекте с несколькими случаями смертельного исхода, взрыв или пожар с серьезными последствиями |

|                                                               |                                                    |                                                                |                                                                                                                                                                                         |                                                                                              |                                                                                |  |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                               |                                                    |                                                                | характеризующиеся<br>длительной /постоянной<br>потерей<br>трудоспособности (напр.<br>в связи с ампутацией<br>конечностей), взрыв или<br>пожар с не слишком<br>большими<br>последствиями |                                                                                              |                                                                                |  |
| <b>Охрана<br/>окружающей<br/>среды</b>                        | Незначительный<br>выбросы или утечки               | Умеренное загрязнение<br>окружающей среды                      | Загрязнение территории<br>объекта                                                                                                                                                       | Не слишком большое<br>загрязнение за<br>пределами территории<br>производственного<br>объекта | Сильное загрязнение за<br>пределами территории<br>производственного<br>объекта |  |
| <b>Последствия<br/>для<br/>хозяйственной<br/>деятельности</b> | Финансовый ущерб в<br>размере <20 000 долл.<br>США | Финансовый ущерб ≥20<br>000 долл. США - < 200<br>000 долл. США | Финансовый ущерб ≥200<br>000 долл. США -<2 000<br>000 долл. США                                                                                                                         | Финансовый ущерб ≥2<br>000 000 долл. США -<20<br>000 000 долл. США                           | Финансовый ущерб ≥20<br>000 000 долл. США                                      |  |



При перемножении количественных показателей степени тяжести последствий при воздействии опасности (от 1 до 5) и вероятности возникновения опасности (от 1 до 5) получается количественная оценка уровня риска, которая соответственно может иметь значение от 1 до 25.

Получившийся в результате уровень исходного риска, а также его категорию необходимо занести в Столбцы 7 и 8 Карты соответственно. При формировании Перечня значимых опасностей и рисков в области ПБ и ОТ, ООС к значимым относятся риски, результат оценки которых составляет **10-25** баллов.

Далее необходимо тщательно изучить все факторы, способствующие риску или повышающие его, которые увеличивают вероятность и степень тяжести, перечислить плановые (дополнительные) профилактические мероприятия (дополнительные меры управления риском), направленные на снижение вероятности и степени тяжести (Столбец 9).

При разработке мер по снижению рисков рекомендуется отдавать предпочтение мероприятиям, направленным на снижение вероятности возникновения риска.

Если определенный риск попадает под категорию *Недопустимый, Значимый или Умеренный* следует определить приоритетность и разработать мероприятия по снижению уровня риска, согласно Таблице №4.

**Таблица № 4 - Приоритет мероприятий по снижению риска**

| Категория риска   | Численное значение риска | Приоритет мероприятий по снижению риска                                                                                                                                                                   |
|-------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Малозначимый риск | до 4,9                   | Специальных мероприятий не требуется.<br>За риском необходимо наблюдать                                                                                                                                   |
| Малый риск        | от 5 до 9,9              | Мероприятия не обязательны, но желательны                                                                                                                                                                 |
| Умеренный риск    | от 10 до 14,9            | Мероприятия для уменьшения риска необходимы, но их проведение можно спланировать и провести по графику                                                                                                    |
| Значительный риск | от 15 до 19,9            | Мероприятия по снижению величины риска обязательны и их проведение необходимо начать срочно                                                                                                               |
| Недопустимый риск | от 20 и более            | Мероприятия по снижению риска обязательны и их проведение необходимо начать немедленно. Работа в условиях риска должна быть немедленно прекращена, и ее нельзя возобновлять прежде, чем риск будет снижен |

Первоочередность мер по исключению и/или минимизации рисков устанавливается согласно иерархии мер управления:

#### **Устранение**

Если возможно, нужно полностью устранить источник опасности и полностью избежать риска. Например: устранить возможность падения, предоставив пространство для безопасного доступа и безопасную площадку для работы.

#### **Замещение**

Замещение представляет собой использование альтернативных веществ,

оборудования, которые являются менее опасными и обладают меньшим риском, или использование более безопасных приемов и методов работ. Когда один источник опасности заменится другим, с меньшим риском, в результате чего достигается снижение риска.

### **Изоляция**

При применении данной контрольной меры источник опасности изолируется так, чтобы риск был снижен до нуля или до приемлемых уровней. Примером могут послужить: изоляция электрических кабелей, звукопоглощающие кожухи вокруг шумного оборудования, перемещение опасных веществ внутри трубопроводов. Важно, чтобы отдавался приоритет тем мерам, которые защитят всех, устранив риск у самого его источника.

### **Безопасные системы работы**

Безопасные системы работы – это инструкции, планы работы, мероприятия и методы, которые были выработаны, исходя из практического опыта и оценки рисков. Сюда включаются правила по безопасности, указания, стандарты, системы допусков, методы изоляции и т.д. Указанные безопасные системы работы должны быть доведены до сведения каждого лица, имеющего отношение к соответствующему виду работ, с тем, чтобы было обеспечено правильное их понимание в целях эффективного применения. Данный вид мер контроля предполагает использование технологического и технического прогресса для совершенствования методов. Сюда также включается планирование безопасности, координация и сотрудничество в действиях, таким образом, чтобы последовательность работы снижала риск. Это особенно важно при работах с Контрагентами.

Безопасные системы работы необходимо пересматривать и обновлять, чтобы отражать изменения, предусмотренные более совершенными методами защиты.

### **Адекватный надзор**

Необходимо предоставить адекватный уровень надзора, в зависимости от вида работы или задачи. Он может проводиться руководителем среднего и нижнего звена или специально назначенным работником, который ясно понимает свою роль и обязанности. Любой, кто выполняет эти функции, должен быть достаточно компетентен для этой работы.

### **Обучение**

Правильное обучение безопасности – важная составляющая часть развития в людях компетентности для выполнения работы безопасным способом. Обучение направлено на получение знаний о целях и методах безопасного выполнения работ, существующих или потенциальных источниках опасности, представляющих риск для работников, проходящих обучение, или других лиц. При обучении следует уделять внимание специфике предстоящей работы, например, довести при необходимости требования «Инструкции по порядку проведения работ в замкнутом пространстве» ит.д.

Программы и планы обучения должны разрабатываться, исходя из степени необходимости в обучении. При этом принимается во внимание необходимость получения каких-либо особых навыков для выполнения работ или каких-то особых задач, например, использования газовых анализаторов, специальных инструментов или оборудования, применения восстановительного или спасательного оборудования.



### Информация /инструктаж

Работникам должна быть предоставлена достоверная и полная информация об условиях и охране труда на рабочем месте, о существующем риске вреда здоровью, а также о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов.

Инструктаж по безопасному выполнению работы должен проводиться в точном соответствии с действующими нормативными правовыми актами и внутренними документами и должен максимально обеспечивать получение работником указанной выше информации.

Проведение инструктажа по результатам оценки риска осуществляется с целью получения инструктируемым работником знаний:

- обо всех источниках опасности и связанных с работой рисках;
- о безопасных методах работы и других используемых мерах контроля;
- содержания «Сведений по безопасности материала» и инструкций по действиям в экстренных случаях;
- положений по безопасности, особенно когда эргономика или конкретные источники опасности, представляют потенциальный риск.

В результате предпринимаемых действий и мер управления, риск должен быть снижен до значений: *Малозначимый или Малый*.

В случае если риск остается *неприемлемым*, разрабатываются новые мероприятия по его минимизации и *проводится повторная оценка риска*. Если и после этого риск остается неприемлемым, то необходимо принципиально пересмотреть план (метод) выполнения работ.

Для оценки вероятности возникновения опасности остаточного риска следует повторить оценку вероятности с учетом всех действующих и плановых профилактических мероприятий с занесением результата в Столбец 10.

Для оценки степени тяжести последствий при воздействии опасности остаточного риска необходимо повторить оценку степени тяжести с учетом всех действующих и плановых мероприятий по снижению риска и так же занести результат в Столбец 11.

Используя Таблицу № 3, определяем уровень остаточного риска и заносим в столбцы 12 и 13 Карты соответственно. Далее определяем приоритетность и разрабатываем мероприятия по снижению уровня риска, согласно Таблице № 4.

### 7. Осуществление мер контроля

В целях обеспечения эффективности управления рисками необходимо обязательное выполнение мероприятий, направленных на устранение или осуществление контроля над рисками. Руководство Учреждения обязано обеспечить выполнение данных мероприятий.

Для контроля исполнения мероприятий рекомендуется разработать План мероприятий по снижению рисков с указанием конкретных ответственных лиц и сроков выполнения.

Для определения приоритетности выполнения мер по уменьшению рисков в области ОТ в условиях заданных средств или ограниченности ресурсов необходимо:

- определить совокупность мер, которые могут быть реализованы при заданных объемах финансирования;
- распределить меры по показателю «эффективность – затраты»;
- обосновать и оценить эффективность предлагаемых мер.

На основе Карт ежегодно составляется «План управления рисками» (Приложение 4).

План согласовывается и утверждается главным врачом. В «План управления рисками» вносятся только те опасности и риски, которые требуют управления. По ним разрабатываются мероприятия по снижению риска и определяются ответственные лица, которые должны реализовывать разработанные мероприятия и делать отметки о текущем состоянии внедрения мероприятий.

Оригинал «Плана управления рисками» хранится у специалиста по охране труда и промышленной безопасности. Копии «Плана управления рисками» находятся в свободном доступе у руководителя структурного подразделения.

План управления рисками является входной информацией для разработки Целей по охране труда, для уменьшения количества случаев нарушения правил и инструкций по охране труда, снижение рисков травмирования и профзаболеваний

#### **8. Ответственность**

Ответственность за обеспечение выполнения процедуры по идентификации опасностей, оценки и снижения уровней профессиональных рисков в Учреждении несет главный врач.

Ответственность за организацию и выполнение данной процедуры возлагается на руководителя структурного подразделения.

Ответственность за проведение процедуры идентификации опасностей, оценки рисков, достоверность предоставляемых данных по результатам идентификации опасностей и оформление результатов идентификации опасностей возлагается на начальника отдела ГО и КБ и специалиста по охране труда.

Начальник отдела ГО и КБ

В.И. Жирнов



Приложение № 2  
к Методике идентификации опасностей,  
оценки и снижения уровней профессиональных рисков

«УТВЕРЖДАЮ»  
Главный врач  
Т. Д. Карапетян  
«    »    2025 г.



**Реестр опасностей для идентификации опасностей и оценки профессиональных  
рисков в государственном бюджетном учреждении здравоохранения  
Республики Карелия «Республиканская больница им. В.А. Баранова»**

| №<br>опасности<br>в реестре | Опасность                                                                                                                                           | Опасное событие                                                                                                                                                      | Возможные<br>последствия                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | 2                                                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                    | 4                                                                                                                                                                                                    |
| 1.                          | Наличие микроорганизмов-продуцентов, препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов в окружающей среде: воздухе, воде, на поверхностях | Заражение работника вследствие воздействия микроорганизмов-продуцентов, препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов в воздухе, воде, на поверхностях | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul> |
| 2.                          | Патогенные микроорганизмы                                                                                                                           | Заболевание работника, связанное с воздействием патогенных микроорганизмов                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul> |
| 3.                          | Неприменение СИЗ или применение поврежденных СИЗ, не сертифицированных СИЗ, не соответствующих размерам СИЗ, СИЗ, не соответствующих                | Травма или заболевание вследствие отсутствия защиты от вредных (травмирующих) факторов, от которых защищают СИЗ                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                                           |

Карта идентификации опасностей и оценки уровня профессиональных рисков

Наименование структурного подразделения:

Количество и номера аналогичных рабочих мест:

Выпуск ЕТКС, ЕКС

(квалификационные характеристики):

Количество работающих:

Краткое описание выполняемой работы:

Используемое оборудование:

Используемые материалы и сырье:

Фактическая система контроля и реагирования:

Итоги идентификации опасностей и оценки уровня профессиональных рисков:

| № опасности в реестре | Источник | Опасность | Возможные последствия | Оценка фактического риска           |                                     |                         |                 |                                       | Оценка остаточного риска            |                                     |                         |                 |
|-----------------------|----------|-----------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------|
|                       |          |           |                       | Вероятность возникновения опасности | Тяжесть последствий при воздействии | Итоговая величина риска | Категория риска | Дополнительные меры управления риском | Вероятность возникновения опасности | Тяжесть последствий при воздействии | Итоговая величина риска | Категория риска |
| 1                     | 2        | 3         | 4                     | 5                                   | 6                                   | 7                       | 8               | 9                                     | 10                                  | 11                                  | 12                      | 13              |
|                       |          |           |                       |                                     |                                     |                         |                 |                                       |                                     |                                     |                         |                 |

Вывод:

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_

С результатами идентификации опасностей и оценки уровня профессиональных рисков ознакомлен(ы)

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.



|     |                                                                        |                                                                                                                            |                                                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|     | выявленным опасностям, составу или уровню воздействия вредных факторов |                                                                                                                            |                                                                                      |
| 4.  | Скользкие, обледенелые, за жиренные, мокрые опорные поверхности        | Падение при спотыкании или поскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам                     | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.         |
| 5.  | Перепад высот, отсутствие ограждения на высоте свыше 5 м               | Падение с высоты или из-за перепада высот на поверхности                                                                   | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.         |
| 6.  | Перепад высот, отсутствие ограждения на высоте свыше 5 м               | Падение из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в шахту при подъеме или спуске при нештатной ситуации | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.         |
| 7.  | Перепад высот, отсутствие ограждения на высоте свыше 5 м               | Падение из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот                                              | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.         |
| 8.  | Перепад высот, отсутствие ограждения на высоте свыше 5 м               | Падение с транспортного средства                                                                                           | - Летальный исход; - Травма; - Вред, нанесённый психическому здоровью.               |
| 9.  | Выполнение работ вблизи водоемов                                       | Утопление в результате падения в воду                                                                                      | - Летальный исход;<br>- Переохлаждение;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 10. | Деятельность на палубе и за бортом судов, нефтяных платформ            | Утопление в результате падения в воду                                                                                      | - Летальный исход;<br>- Переохлаждение;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью. |

|     |                                                                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. | Спасательные операции на воде и/или на льду                                                               | Утопление в результате падения в воду                                                                          | - Летальный исход;<br>- Переохлаждение;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                            |
| 12. | Выполнение работ вблизи технологических емкостей, наполненных водой или иными технологическими жидкостями | Утопление в результате падения в емкость с жидкостью                                                           | - Летальный исход;<br>- Переохлаждение;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                            |
| 13. | Выполнение работ в момент естественного (природного) затопления шахты                                     | Утопление в результате падения или попадания в воду                                                            | - Летальный исход;<br>- Переохлаждение;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                            |
| 14. | Выполнение работ в момент технологического (вынужденного) затопления шахты                                | Утопление в результате падения или попадания в воду                                                            | - Летальный исход;<br>- Переохлаждение;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                            |
| 15. | Выполнение работ в момент аварии, повлекшей за собой затопление шахты                                     | Утопление в результате падения или попадания в воду                                                            | - Летальный исход;<br>- Переохлаждение;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                            |
| 16. | Обрушение подземных конструкций при монтаже                                                               | Травма в результате заваливания или раздавливания                                                              | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                    |
| 17. | Обрушение подземных конструкций при эксплуатации                                                          | Травма в результате заваливания или раздавливания                                                              | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                    |
| 18. | Естественные природные подземные толчки и колебания земной поверхности, наводнения, пожары                | Травма в результате заваливания или раздавливания, ожоги вследствие пожара, утопление при попадании в жидкость | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Ожог;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 19. | Обрушение наземных конструкций                                                                            | Травма в результате заваливания или раздавливания                                                              | - Летальный исход; - Травма; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                                          |
| 20. | Транспортное средство, в том числе погрузчик (наезд)                                                      | Наезд транспорта на человека                                                                                   | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому                                              |



|     |                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                 |                                                                                                                 | здоровью.                                                                                                                                   |
| 21. | Транспортное средство, в том числе погрузчик (ДТП)                                                              | Травмирование в результате дорожно-транспортного происшествия                                                   | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                                                |
| 22. | Транспортное средство, в том числе погрузчик (раздавливание)                                                    | Раздавливание человека, находящегося между двумя сближающимися транспортными средствами                         | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                                                |
| 23. | Транспортное средство, в том числе погрузчик (опрокидывание при нарушении способов установки и строповки груза) | Опрокидывание транспортного средства при нарушении способов установки и строповки грузов                        | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                                                |
| 24. | Транспортное средство, в том числе погрузчик (проведение работ)                                                 | Опрокидывание транспортного средства при проведении работ                                                       | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                                                |
| 25. | Подвижные части машин и механизмов                                                                              | Удары, порезы, проколы, уколы, затягивания, наматывания, абразивные воздействия подвижными частями оборудования | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                                                |
| 26. | Вредные химические вещества в воздухе рабочей зоны                                                              | Отравление воздушными взвешенными вредными химическими веществами в воздухе рабочей зоны                        | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Отравления;<br>- Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 27. | Воздействие на кожные покровы смазочных масел                                                                   | Заболевания кожи (дерматиты от воздействия на кожные покровы смазочных масел)                                   | - Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                                     |
| 28. | Воздействие на кожные покровы обезжиривающих и чистящих веществ                                                 | Заболевания кожи (дерматиты от воздействия на кожные покровы обезжиривающих и чистящих веществ)                 | - Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                                     |
| 29. | Контакт с высокоопасными веществами                                                                             | Отравления при вдыхании и попадании на кожу высокоопасных веществ                                               | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Отравления;<br>- Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью. |

|     |                                                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                      |                                                                                                      | здоровью.                                                                                                                    |
| 30. | Образование токсичных паров при нагревании                                                                                           | Отравление при вдыхании паров вредных жидкостей, газов, пыли, тумана, дыма и твердых веществ         | - Летальный исход; - Травма; - Отравления; - Профзаболевания; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 31. | Воздействие химических веществ на кожу                                                                                               | Заболевания кожи (дерматиты) при воздействии химических веществ, не указанных в пунктах 27 - 30.     | - Профзаболевания; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                                            |
| 32. | Воздействие химических веществ на глаза                                                                                              | Травма оболочек и роговицы глаза при воздействии химических веществ, не указанных в пунктах 27 - 31. | - Профзаболевания; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                                            |
| 33. | Химические реакции веществ, приводящие к пожару и взрыву                                                                             | Опасность теплового удара при длительном нахождении вблизи открытого пламени                         | - Летальный исход; - Травма; - Профзаболевания; - Тепловой удар; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                   |
| 34. | Недостаток кислорода в воздухе рабочей зоны в замкнутых технологических емкостях, из-за вытеснения его другими газами или жидкостями | Развитие гипоксии или удушья из-за недостатка кислорода в замкнутых технологических емкостях         | - Профзаболевания; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                                            |
| 35. | Недостаток кислорода в воздухе рабочей зоны в замкнутых технологических емкостях, из-за вытеснения его другими газами или жидкостями | Развитие гипоксии или удушья из-за вытеснения его другими газами или жидкостями                      | - Летальный исход; - Травма; - Профзаболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                                    |
| 36. | Недостаток кислорода в воздухе рабочей зоны в замкнутых технологических емкостях, из-за вытеснения его другими газами или жидкостями | Развитие гипоксии или удушья из-за недостатка кислорода в подземных сооружениях                      | - Летальный исход; - Травма; - Профзаболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                                    |
| 37. | Недостаток кислорода в воздухе рабочей зоны в замкнутых технологических емкостях, из-за вытеснения его другими                       | Развитие гипоксии или удушья из-за недостатка кислорода в безвоздушных средах                        | - Летальный исход; - Травма; - Профзаболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                                    |



|     |                                                         |                                                                                                                      |                                                                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | газами или жидкостями                                   |                                                                                                                      |                                                                                                                                       |
| 38. | Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД)   | Повреждение органов дыхания частицами пыли                                                                           | - Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                               |
| 39. | Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД)   | Повреждение глаз и кожных покровов вследствие воздействия пыли                                                       | - Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                               |
| 40. | Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД)   | Повреждение органов дыхания вследствие воздействия воздушных взвесей вредных химических веществ (сварочные аэрозоли) | - Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                               |
| 41. | Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД)   | Повреждение органов дыхания вследствие воздействия воздушных взвесей, содержащих смазочные масла                     | - Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                               |
| 42. | Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД)   | Воздействие на органы дыхания воздушных взвесей, содержащих чистящие и обезжиривающие вещества                       | - Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                               |
| 43. | Материал, жидкость или газ, имеющие высокую температуру | Ожог при контакте незащищенных частей тела с поверхностью предметов, имеющих высокую температуру                     | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Ожог;<br>- Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 44. | Материал, жидкость или газ, имеющие высокую температуру | Ожог от воздействия на незащищенные участки тела материалов, жидкостей или газов, имеющих высокую температуру        | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Ожог;<br>- Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 45. | Материал, жидкость или газ, имеющие высокую температуру | Тепловой удар при длительном нахождении в помещении с высокой температурой воздуха                                   | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Ожог;<br>- Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью. |

|     |                                                                                                            |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 46. | Энергия открытого пламени, выплесков металлов, искр и брызг расплавленного металла и металлической окалины | Тепловой удар при длительном нахождении вблизи открытого пламени                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Тепловой удар;</li> <li>- Ожог;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>   |
| 47. | Энергия открытого пламени, выплесков металлов, искр и брызг расплавленного металла и металлической окалины | Ожог кожных покровов и слизистых оболочек вследствие воздействия открытого пламени                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Ожог;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                             |
| 48. | Энергия открытого пламени, выплесков металлов, искр и брызг расплавленного металла и металлической окалины | Ожог роговицы глаза                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ожог;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                                         |
| 49. | Энергия открытого пламени, выплесков металлов, искр и брызг расплавленного металла и металлической окалины | Ожог вследствие воздействия на незащищенные участки тела материалов, жидкостей или газов, имеющих высокую температуру              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Ожог;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                             |
| 50. | Поверхности, имеющие высокую температуру (воздействие конвективной теплоты)                                | Тепловой удар от воздействия окружающих поверхностей оборудования, имеющих высокую температуру                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Тепловой удар;</li> <li>- Ожог;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>   |
| 51. | Поверхности, имеющие высокую температуру (воздействие конвективной теплоты)                                | Ожог кожных покровов работника вследствие контакта с поверхностью имеющую высокую температуру                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Ожог;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                             |
| 52. | Прямое воздействие солнечных лучей                                                                         | Тепловой удар при длительном нахождении на открытом воздухе при прямом воздействии лучей солнца на незащищенную поверхность головы | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Тепловой удар;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul> |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 53. | Охлажденная поверхность, охлажденная жидкость или газ                                                                                                                                                                                                                          | Заболевания вследствие переохлаждения организма, обморожение мягких тканей из-за контакта с поверхностью, имеющую низкую температуру, с охлажденной жидкостью или газом | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Обморожение;</li> <li>- Переохлаждение;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul> |
| 54. | Высокая влажность окружающей среды, в рабочей зоне, в том числе, связанная с климатом (воздействие влажности в виде тумана, росы, атмосферных осадков, конденсата, струй и капель жидкости)                                                                                    | Заболевания вследствие переохлаждения организма                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                                                                                            |
| 55. | Высокая или низкая скорость движения воздуха, в том числе, связанная с климатом                                                                                                                                                                                                | Заболевания вследствие перегрева или переохлаждения организма                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                                                                |
| 56. | Высокая или низкая скорость движения воздуха, в том числе, связанная с климатом                                                                                                                                                                                                | Травмы вследствие воздействия высокой скорости движения воздуха                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                                             |
| 57. | Повышенное барометрическое давление (при выполнении водолазных спусков и кессонных работ, при подводном плавании в аквалангах, при лечении сжатым воздухом или кислородом в камерах повышенного давления и барокамерах, предназначенных для проведения хирургических операций) | Декомпрессионная болезнь, баротравмы легких                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                 |
| 58. | Пониженное барометрическое давление (пребывание на высоте в условиях пониженного барометрического                                                                                                                                                                              | Заболевания, связанные с работой в условиях пониженного барометрического давления, обострение общих заболеваний                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому</li> </ul>                                           |

|     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | давления и обусловленного этим уменьшения парциального давления газов, входящих в состав воздуха, в том числе кислорода) | вследствие пониженного барометрического давления                                                                                                                                | здоровью.                                                                                                      |
| 59. | Резкое изменение барометрического давления                                                                               | Баротравма, декомпрессионная болезнь, вызванные резким изменением барометрического давления                                                                                     | - Летальный исход; - Травма; - Профзаболевания; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 60. | Повышенный уровень шума и другие неблагоприятные характеристики шума                                                     | Снижение остроты слуха, тугоухость, глухота, повреждение мембранной перепонки уха, связанные с воздействием повышенного уровня шума и других неблагоприятных характеристик шума | - Травма; - Профзаболевания; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                    |
| 61. | Повышенный уровень шума и другие неблагоприятные характеристики шума                                                     | События, связанные с возможностью не услышать звуковой сигнал об опасности                                                                                                      | - Травма; - Профзаболевания; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                    |
| 62. | Повышенный уровень ультразвуковых колебаний (воздушный и контактный ультразвук)                                          | Обусловленные воздействием ультразвука снижение уровня слуха (тугоухость), вегетососудистая дистония, астенический синдром                                                      | - Травма; - Профзаболевания; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                    |
| 63. | Воздействие локальной вибрации при использовании ручных механизмов и инструментов                                        | Воздействие локальной вибрации на руки работника при использовании ручных механизмов (сужение сосудов, болезнь белых пальцев)                                                   | - Травма; - Профзаболевания; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                    |
| 64. | Воздействие общей вибрации (колебания всего тела, передающиеся с рабочего места).                                        | Воздействие общей вибрации на тело работника                                                                                                                                    | - Травма; - Профзаболевания; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                    |
| 65. | Груз, инструмент или предмет, перемещаемый или поднимаемый, в том числе на высоту                                        | Удар работника или падение на работника предмета, тяжелого инструмента или груза,                                                                                               | - Летальный исход; - Травма; - Профзаболевания; - Общие заболевания.                                           |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | упавшего при перемещении или подъеме                                                                                                        |                                                                                                                                                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 66. | Физические перегрузки при чрезмерных физических усилиях при подъеме предметов и деталей, при перемещении предметов и деталей, при стереотипных рабочих движениях и при статических нагрузках, при неудобной рабочей позе, в том числе при наклонах корпуса тела работника более чем на 30° | Повреждение костно-мышечного аппарата работника при физических перегрузках                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания.</li> </ul> |
| 67. | Монотонность труда при выполнении однообразных действий или непрерывной и устойчивой концентрации внимания в условиях дефицита сенсорных нагрузок                                                                                                                                          | Психоэмоциональные перегрузки (монотонность труда)                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания.</li> </ul>                             |
| 68. | Новые, непривычные виды труда, связанные с отсутствием информации, умений для выполнения новым видам работы                                                                                                                                                                                | Психоэмоциональные перегрузки (новые, непривычные виды труда, связанные с отсутствием информации, умений для выполнения новым видам работы) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания.</li> </ul>                             |
| 69. | Напряженный психологический климат в коллективе, стрессовые ситуации, в том числе вследствие выполнения работ вне места постоянного проживания и отсутствия иных внешних контактов                                                                                                         | Психоэмоциональные перегрузки (напряженный психологический климат в коллективе, стрессовые ситуации)                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания.</li> </ul>                             |
| 70. | Диспетчеризация процессов, связанная с длительной концентрацией внимания                                                                                                                                                                                                                   | Психоэмоциональные перегрузки (диспетчеризация процессов)                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания.</li> </ul>                             |
| 71. | Дикie или домашние животные                                                                                                                                                                                                                                                                | Укус животного                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Травма;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                    |

|     |                                                                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 72. | Дикие или домашние животные                                              | Травма, нанесенная зубами и когтями животного                                                                                                          | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесенный психическому здоровью.                       |
| 73. | Дикие или домашние животные                                              | Раздавливание животным                                                                                                                                 | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесенный психическому здоровью.                       |
| 74. | Дикие или домашние животные                                              | Заражение животным                                                                                                                                     | - Травма;<br>- Профзаболевания;<br>- Вред, нанесенный психическому здоровью.                       |
| 75. | Дикие или домашние животные                                              | Нападение животного                                                                                                                                    | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесенный психическому здоровью.                       |
| 76. | Дикие или домашние животные                                              | Отравление ядами животного происхождения                                                                                                               | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесенный психическому здоровью.                       |
| 77. | Дикие или домашние животные                                              | Воздействие выделений животного                                                                                                                        | - Травма;<br>- Вред, нанесенный психическому здоровью.                                             |
| 78. | Наличие на рабочем месте паукообразных и насекомых, включая кровососущих | Аллергическая реакция, вызванная укусом насекомого или паукообразного, отравление при попадании в организм при укусе яда насекомого или паукообразного | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Профзаболевания;<br>- Вред, нанесенный психическому здоровью. |
| 79. | Наличие на рабочем месте паукообразных и насекомых, включая кровососущих | Попадание в организм насекомого или паукообразного                                                                                                     | - Профзаболевания;<br>- Вред, нанесенный психическому здоровью.                                    |
| 80. | Наличие на рабочем месте паукообразных и насекомых, включая кровососущих | Заражение инфекционным заболеванием или гельминтозом (паразитическими червями) через укусы кровососущих насекомых или паукообразных                    | - Профзаболевания;<br>- Вред, нанесенный психическому здоровью.                                    |
| 81. | Электрический ток                                                        | Контакт с частями электрооборудования, находящимися под напряжением                                                                                    | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Ожог;<br>- Общие заболевания;                                 |



|     |                                                                                                                                                                                      |                                                                               |                                                                                                     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                      |                                                                               | - Вред, нанесённый психическому здоровью.                                                           |
| 82. | Электрический ток                                                                                                                                                                    | Отсутствие заземления или неисправность электрооборудования                   | - Летальный исход; - Травма; - Ожог; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 83. | Электрический ток                                                                                                                                                                    | Нарушение правил эксплуатации и ремонта электрооборудования, неприменение СИЗ | - Летальный исход; - Травма; - Ожог; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 84. | Электрический ток                                                                                                                                                                    | Воздействие электрической дуги                                                | - Летальный исход; - Травма; - Ожог; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 85. | Шаговое напряжение                                                                                                                                                                   | Поражение электрическим током                                                 | - Летальный исход; - Травма; - Ожог; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 86. | Искры, возникающие вследствие накопления статического электричества, в том числе при работе во взрывопожароопасной среде                                                             | Ожог, пожар или взрыв при искровом зажигании взрывопожароопасной среды        | - Летальный исход; - Травма; - Ожог; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 87. | Наведенное напряжение в отключенной электрической цепи (электромагнитное воздействие параллельной воздушной электрической линии или электричества, циркулирующего в контактной сети) | Поражение электрическим током                                                 | - Летальный исход; - Травма; - Ожог; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 88. | Насилие от враждебнонастроенных работников/третьих лиц                                                                                                                               | Психофизическая нагрузка (насилие третьих лиц)                                | - Летальный исход; - Травма, нанесенная другим лицом; - Вред, нанесённый                            |

|     |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                 | психическому здоровью.                                                                                          |
| 89. | Материалы, сырье.                                                   | Опасность пореза частей тела, в том числе кромкой листа бумаги, канцелярским ножом, ножницами, острыми кромками металлической стружки (при механической обработке металлических заготовок и деталей)                            | - Травма.                                                                                                       |
| 90. | Производственное оборудование                                       | Опасность травмирования, в том числе в результате выброса подвижной обрабатываемой детали, падающими или выбрасываемыми предметами, движущимися частями оборудования, снегом и (или) льдом, упавшими с крыш зданий и сооружений | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                    |
| 91. | Опасности взрыва (самовозгорания горючих веществ, ожога при взрыве) | Опасность самовозгорания горючих веществ, ожога при взрыве                                                                                                                                                                      | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Тепловой удар;<br>- Ожог;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.     |
| 92. | Опасности взрыва (воздействие ударной волны)                        | Опасность воздействия ударной волны                                                                                                                                                                                             | - Летальный исход; - Травма; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                                          |
| 93. | Природное явление                                                   | Опасность поражения при прямом попадании молнии                                                                                                                                                                                 | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Ожог;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 94. | Природное явление                                                   | Опасность косвенного поражения молнией                                                                                                                                                                                          | - Летальный исход;<br>- Травма;<br>- Ожог;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 95. | Производственное оборудование                                       | Опасность перенапряжения зрительного анализатора                                                                                                                                                                                | - Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый                                                |



|      |                               |                                                                              |                                                                                                                        |
|------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                               |                                                                              | психическому здоровью.                                                                                                 |
| 96.  | Производственное оборудование | Опасность, связанная с ослаблением геомагнитного поля                        | - Профзаболевания.                                                                                                     |
| 97.  | Производственное оборудование | Опасность, связанная с воздействием электростатического поля                 | - Травма;<br>- Профзаболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                           |
| 98.  | Производственное оборудование | Опасность, связанная с воздействием постоянного магнитного поля              | - Профзаболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                                        |
| 99.  | Производственное оборудование | Опасность, связанная с воздействием электрического поля промышленной частоты | - Травма;<br>- Профзаболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                           |
| 100. | Производственное оборудование | Опасность, связанная с воздействием магнитного поля промышленной частоты     | - Профзаболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                                        |
| 101. | Производственное оборудование | Опасность от электромагнитных излучений                                      | - Профзаболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.                                                        |
| 102. | Производственное оборудование | Опасность, связанная с воздействием лазерного излучения                      | - Травма;<br>- Тепловой удар;<br>- Ожог;<br>- Профзаболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью.            |
| 103. | Производственное оборудование | Опасность, связанная с воздействием ультрафиолетового излучения              | - Тепловой удар;<br>- Ожог;<br>- Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому здоровью. |
| 104. | Производственное оборудование | Опасность, связанная с воздействием гамма-излучения                          | - Летальный исход; - Профзаболевания; - Общие заболевания; - Вред, нанесённый психическому здоровью.                   |
| 105. | Производственное оборудование | Опасность, связанная с воздействием рентгеновского излучения                 | - Летальный исход;<br>- Профзаболевания;<br>- Общие заболевания;<br>- Вред, нанесённый психическому                    |

|      |                               |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      |
|------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                               |                                                                                                                                                                                                                                          | здоровью.                                                                                                                                                                                            |
| 106. | Производственное оборудование | Опасность, связанная с воздействием альфа-, бета-излучений, электронного или ионного и нейтронного излучений                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                    |
| 107. | Растения                      | Опасность воздействия пылицы, фитонцидов и других веществ, выделяемых растениями                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul> |
| 108. | Растения                      | Опасность ожога выделяемыми растениями веществами                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Ожог;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                                             |
| 109. | Растения                      | Опасность пореза растениями                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Травма;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                                                                       |
| 110. | Человеческий фактор           | Опасность, связанная с отсутствием на рабочем месте инструкций, содержащих порядок безопасного выполнения работ, и информации об имеющихся опасностях, связанных с выполнением рабочих операций                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul> |
| 111. | Человеческий фактор           | Опасность, связанная с отсутствием описанных мероприятий (содержания действий) при возникновении неисправностей (опасных ситуаций) при обслуживании устройств, оборудования, приборов или при использовании биологически опасных веществ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul> |
| 112. | Человеческий фактор           | Опасность, связанная с отсутствием на рабочем месте перечня возможных аварий                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul> |



|      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 113. | Человеческий фактор                                                                                                                       | Опасность, связанная с отсутствием на рабочем месте аптечки первой помощи, инструкции по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве и средств связи                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                                           |
| 114. | Человеческий фактор                                                                                                                       | Опасность, связанная с отсутствием информации (схемы, знаков, разметки) о направлении эвакуации в случае возникновения аварии                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul> |
| 115. | Человеческий фактор                                                                                                                       | Опасность, связанная с допуском работников, не прошедших подготовку по охране труда                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul> |
| 116. | Недостаточное, чрезмерное освещение рабочего места, воздействие электромагнитного поля широкополосного спектра частот от офисной техники. | Заболевание вследствие недостаточного (избыточного) освещения рабочего места, превышения предельно допустимого уровня электромагнитного поля широкополосного спектра частот (5 Гц-2кГц, 2кГц-400кГц) от офисной техники.                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                                                            |
| 117. | Падение предметов, размещённых на верхних полках, шкафов, стеллажей и др.                                                                 | Травма, вызванная падением предметов с верхних полок, шкафов, стеллажей и др.                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Травма;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                                         |
| 118. | Возгорание (горение, тление) в помещении, здании, на транспортном средстве                                                                | Возгорание/горение/тление вследствие неисправности и (или) аварийной работы электрооборудования, неосторожного обращения с огнем, а также вследствие невыполнения или ненадлежащего выполнения требований пожарной безопасности, установленных НПА и НД РФ по ПБ. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Ожог;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>            |
| 119. | Падение уборочного инструмента при                                                                                                        | Травма, вызванная падением уборочного                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> </ul>                                                                                                              |

|      |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                            |                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | проведении работ по очистке крыш от снега и сосуль.                                                                                                                                                                                | инструмента при проведении работ по очистке крыш от снега и сосуль.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ожог;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul>                                                           |
| 120. | Проколы и порезы колющими и режущими инструментами, разрывы и другие повреждения целостности кожных покровов при проведении инвазивных манипуляций, стерилизации медицинского инструментария и/или утилизации медицинских отходов. | Заболевание работника, связанное с воздействием патогенных микроорганизмов | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Летальный исход;</li> <li>- Травма;</li> <li>- Профзаболевания;</li> <li>- Общие заболевания;</li> <li>- Вред, нанесённый психическому здоровью.</li> </ul> |
|      |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                            |                                                                                                                                                                                                      |

Примечание: настоящий перечень не является исчерпывающим. В местах ведения работ могут существовать и другие опасности, которые подлежат идентификации в порядке, установленном настоящей Методикой.

Начальник отдела ГО и КБ

В.И. Жирнов



**Методы оценки рисков, применяемые в соответствии с данной Методикой****Метод мозгового штурма (мозговой штурм, мозговая атака)**

Один из наиболее удобных методов для коллективного обсуждения при работе комиссии или группы экспертов.

Метод мозгового штурма – это оперативный метод идентификации опасностей и оценки рисков на основе обсуждения любых возможных сценариев. Представляет собой обсуждение проблемы группой специалистов, целью которого является принятие окончательного решения.

Понятие «мозговой штурм» можно применять для обозначения любого обсуждения в группе, однако в процессе классического «мозгового штурма» применяют специальные подходы, когда внимание специалистов периодически направляют на различные значимые аспекты, при этом идеи, возникающие в ходе обсуждения, фиксируются.

«Мозговой штурм» может применяться совместно с другими методами или как самостоятельная методика, способствующая творческому мышлению, на любом этапе выполнения работ. Данный метод особенно эффективен при предварительных обсуждениях, когда определяются вопросы для более подробного рассмотрения, или на уровне детализации для решения конкретных проблем.

В данном методе большое значение имеет образное мышление. Поэтому его применение особенно целесообразно для идентификации опасностей, связанных с новой технологией, когда отсутствуют данные или когда необходимы нестандартные способы решения проблемы.

«Мозговой штурм» проводит группа лиц, компетентных в организации, системе, процессах, методах или конкретном случае применения, который подлежит оценке.

«Мозговой штурм» может быть формализованным или неформализованным.

Формализованный «мозговой штурм» является более структурированным, когда участники заранее подготовлены, а заседания имеют определенную задачу и результат, достигаемый посредством оценки предложенных идей.

Неформализованный «мозговой штурм» является менее структурированным и зачастую ситуативный. Часто носит узкоспециализированный характер.

При формализованном процессе:

- а) координатор подготавливает вспомогательные фразы, формулирует наводящие и провоцирующие вопросы, соответствующие контексту, до начала заседания;
- б) цели заседания определены и порядок разъяснен;
- в) координатор инициирует процесс последовательных высказываний, этим задает направление обсуждения, и каждый участник изучает идеи и старается выявить, возможно, большее количество пунктов обсуждения (проблем и решений). В этот момент не обсуждается, следует ли вносить в перечень, или что подразумевается под конкретными высказываниями, этим обеспечивается обсуждение без запретов и остановок. Все входные данные принимаются, ничто не подвергается критике, и группа незамедлительно продолжает

всестороннее обсуждение проблемы, тем самым быстро продвигается в исследовании.

г) если при обсуждении вопроса идеи исчерпаны или обсуждение существенно отклоняется, координатор может задать новое направление обсуждению или привлечь новых членов для обсуждения. Цель заключается в необходимости собрать как можно больше разнообразных идей для последующего анализа.

Преимущества метода:

- а) поощряет нестандартное мышление, которое способствует выявлению новых видов опасностей, связанных с ним рисков и оригинальных решений по его управлению;
- б) вовлекает всех экспертов и поэтому содействует всеобщему обмену информацией;
- в) прост в применении и не требует больших затрат времени.

Недостатки метода:

- а) участники могут быть недостаточно опытными и осведомленными для результативного участия в исследовании;
- б) поскольку метод является сравнительно неструктурированным, то бывает затруднительно обосновать всесторонность обсуждения и подтвердить, что были идентифицированы все потенциальные опасности и правильно ли были оценены степени риска;
- в) может существовать определенная динамика в конкретной группе, когда одни специалисты с ценными идеями не проявляют себя в обсуждении, а другие преобладают в обсуждении.

Неравномерность участия в «мозговом штурме» можно избежать посредством применения компьютерной техники и использования закрытых групп или дискуссионного форума.

«Мозговой штурм» с помощью компьютерной техники может быть анонимным, и не затрагивать личные взгляды. При применении метода закрытой группы идеи поступают координатору (модератору) анонимно и затем обсуждаются всеми членами группы.

### **МЕТОД «ЧТО БУДЕТ, ЕСЛИ?»**

Метод «Что, если...?» является систематизированным методом исследования возможных сценариев, который проводится группой специалистов с применением ряда вспомогательных слов или фраз-подсказок. Координатор и группа используют стандартные фразы типа «Что, если...?» в сочетании со вспомогательными фразами, чтобы исследовать, как на производственную единицу, организацию или процедуру повлияют отклонения от нормального функционирования и поведения.

Широко применяется к системам, их элементам, процессам, процедурам и организациям в целом. В частности, применяется для исследования последствий внесения каких-либо изменений, а также изменившихся или возникших при этом рисков.

Входные данные:

До начала исследования необходимо точно определить рассматриваемую систему, элементы, процессы, процедуры. Устанавливают как внешние, так и внутренние цели посредством опросов и изучения координатором документов, планов, графиков и чертежей.



Как правило, для исследования производственную единицу, ситуацию или систему разбивают на части, узлы или ключевые элементы. Также необходимыми входными данными является компетентность и опыт специалистов, к отбору которых необходимо тщательно подходить. По возможности, должны быть представлены все заинтересованные стороны, а также специалисты, имеющие практический опыт в отношении аналогичных производственных систем, ее элементов, изменений и ситуаций.

Процедуры выполнения метода:

а) До начала исследования координатор подготавливает соответствующий перечень вспомогательных слов или фраз, который может основываться на стандартном наборе, или может быть специально разработан для обеспечения всестороннего анализа опасностей или рисков;

б) На заседании обсуждают и утверждают внешний и внутренний контекст для рассматриваемого объекта, системы, изменения или ситуации и область исследования;

в) Координатор предлагает участникам рассмотреть и обсудить следующее:

- 1) известные опасности и связанные с ними риски;
- 2) предыдущий опыт осуществления производственной деятельности и инциденты;
- 3) известные и существующие меры управления и средства защиты;
- 4) обязательные требования и ограничения;

г) Обсуждение координируется при помощи вопросов, сформулированных с применением фразы «Что, если...?» и вспомогательного слова или объекта.

Фраза «Что, если...?» может применяться в следующих вариантах: «Что случится, если...?», «Может ли кто-либо или что-либо...», «Кто-либо или что-либо когда-нибудь...?». Целью является побуждение исследовательской группы к изучению возможных сценариев, их причин, последствий и их воздействий;

д) По рискам подводятся итоги, и группа специалистов рассматривает имеющиеся меры управления;

е) Группа утверждает описание риска, его причин, последствий и предполагаемых мер управления и делает об этом записи;

ж) Группа рассматривает адекватность и результативность мер управления и согласовывает заявление о результативности управления риском.

Если результативность неудовлетворительна, то группа рассматривает далее задачи по обработке риска и определяет потенциальные меры управления;

з) В ходе обсуждения ставятся дальнейшие вопросы вида «Что, если...?», чтобы идентифицировать последующие риски.

и) Координатор использует перечень вспомогательных фраз, чтобы отслеживать ход обсуждения и предлагать для обсуждения в группе дополнительные вопросы и сценарии.

Обычно применяется качественный или полуколичественный метод оценки риска, чтобы ранжировать потенциальные действия по приоритету. Таковую оценку риска обычно проводят с учетом существующих мер управления и их результативности.

Выходными данными является реестр рисков с действиями или задачами, ранжированными по риску. Эти задачи могут затем стать основой для плана мер по управлению рисками.

Преимущества метода:

- а) широко применим ко всем видам материального производства и систем, ситуациям и обстоятельствам, организациям и видам деятельности;
- б) требует минимальной подготовки группы;
- в) не требует больших затрат времени на проведение, основные опасности и риски быстро выявляются в ходе заседания группы, риски быстро оцениваются;
- г) исследование ориентировано на систему и позволяет участникам рассматривать реакцию системы на отклонения, а не последствия отказа отдельных компонентов;
- д) может применяться для идентификации возможностей для совершенствования процессов и систем и, в общем случае, для определения действий, которые приводят к требуемому результату и увеличивают его вероятность;
- е) предполагает участие в заседаниях лиц, ответственных за существующие меры управления и за дальнейшие действия по обработке рисков, усиливает их ответственность;
- ж) позволяет составить реестр рисков и, при незначительной доработке, – план мер по управлению рисками;
- з) позволяет проводить идентификацию опасностей и оценку рисков таким образом, чтобы результаты можно было применять для количественного исследования, тогда как обычно для оценки риска и для определения приоритета в отношении соответствующих действий используют качественную и полуколичественную форму ранжирования степени риска.

Недостатки метода:

- а) для результативного применения требуется опытный и квалифицированный координатор;
- б) необходима тщательная подготовка, чтобы не затрачивать время на заседания группы;
- в) если в группе специалистов отсутствует достаточно обширный опыт или если система вспомогательных фраз не полная, некоторые опасности и связанные с ними риски могут быть не идентифицированы;
- г) применение методики на высоком уровне обобщения может не позволить выявить сложные, подробные или взаимосвязанные причины.

## МАТРИЦА ПОСЛЕДСТВИЙ И ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Матрица последствий и вероятностей является средством объединения качественных или смешанных оценок последствий и вероятностей и применяется для определения или ранжирования уровня риска. Формат, строки и колонки матрицы зависят от области применения, при этом очень важно, чтобы разработанная матрица соответствовала рассматриваемой ситуации.



Матрицу последствий и вероятностей применяют для ранжирования рисков, их источников и мер по обработке риска на основании уровня риска. Матрицу обычно применяют в качестве средства предварительной оценки, если было выявлено несколько видов риска, например, для определения того, какой риск требует дальнейшего или более подробного анализа, какой риск необходимо обрабатывать в первую очередь, а какой следует рассматривать на более высоком уровне менеджмента. Данную матрицу также применяют для отбора видов риска, не требующих дальнейшего рассмотрения, а также для определения приемлемости или неприемлемости риска в соответствии с матрицей. Применение матрицы последствий и вероятностей способствует обмену информацией об общем восприятии качественных уровней риска в организации. Способ, которым устанавливают уровни риска, и правила принятия решения, относящиеся к нему, должны соответствовать особенностям организации и ее деятельности. Ее также можно применять в ситуациях, когда имеется недостаточно данных для подробного анализа, или в случае, когда ситуация не оправдывает затраты времени и усилий на проведение количественного анализа.

#### Входные данные

Входными данными к процессу являются шкалы последствий и вероятностей, установленные в соответствии с требованиями потребителя, и матрица, которая их объединяет.

Шкала (или шкалы) последствий должна охватывать весь диапазон типов исследуемых последствий и учитывать возможность последствий: от максимально возможных до наименее вероятных.

В качестве выборочного критериев последствий Шкала может иметь любое количество точек. Наиболее распространены шкалы, имеющие 3, 4 или 5 точек. Шкала вероятности также может иметь любое количество точек. Определения вероятности необходимо выбирать настолько точными и однозначными, насколько это возможно. Если для определения различных вероятностей применяются численные значения, то должны быть представлены единицы измерения. Шкала вероятности должна охватывать диапазон, соответствующий проводимому исследованию, с учетом того, что самая низкая вероятность должна быть приемлемой для наибольшего определенного последствия, в противном случае всю деятельность, связанную с наибольшим последствием, рассматривают как недопустимую. Матрица строится с указанием последствий по одной оси и вероятности по другой оси.

Уровни риска, установленные для ячеек таблицы, зависят от определений, применяемых для шкал вероятности и последствий. Матрица может быть построена с преимущественным влиянием последствий (как показано) или вероятности, или она может быть симметричной, в зависимости от случая применения. Уровни риска могут быть связаны с правилами принятия решения при помощи, например, уровня внимания со стороны руководства, или шкалы времени, которое требуется для соответствующего реагирования. Оценочные шкалы и матрица могут быть разработаны и на основе количественных шкал. Например, по отношению к надежности шкала вероятности может отображать приближенное значение интенсивности отказов, а шкала последствий — затраты, вызванные отказом, в денежных единицах.

#### Процедуры выполнения метода:

Для ранжирования рисков необходимо прежде всего подобрать описание последствий, которое наилучшим образом соответствует ситуации, определить вероятность, с которой эти последствия произойдут. Затем определить с помощью матрицы уровень риска. Многие опасные события могут иметь диапазон результатов с различными соответствующими вероятностями. Незначительные проблемы обычно происходят чаще, чем катастрофические события. Поэтому можно ранжировать часто получаемые результаты, наиболее серьезные или другие сочетания вероятности и последствий. Во многих случаях требуется уделять внимание наиболее серьезным возможным результатам, поскольку они представляют наибольшую угрозу и являются наиболее значительными. В некоторых случаях необходимо ранжировать как обычные проблемы, так и маловероятные катастрофы как отдельные виды риска. При этом следует рассматривать вероятность, связанную с выбранным последствием, а не вероятность события в целом.

Выходными данными являются класс каждого опасного события или перечень опасных событий с указанием уровня значимости.

Преимущества и недостатки

Преимущества метода:

- а) относительная простота использования;
- б) обеспечение быстрого ранжирования риска по уровням значимости.

Недостатки метода:

а) Матрица должна быть разработана для конкретных обстоятельств, т. е. затруднительно составить универсальную матрицу, которую организация может применить в любых обстоятельствах.

Как правило, трудно однозначно установить необходимые шкалы.

б) Применение матрицы весьма субъективно и в значительной степени зависит от специалиста, выполняющего оценку.

в) Риски нельзя объединять (т. е. нельзя установить, что определенное количество низких рисков или низкий риск, выявленный определенное количество раз, эквивалентны среднему риску).

г) Объединение или сравнение уровней риска для различных категорий последствий представляет определенные трудности.

д) Результаты зависят от уровня детализации анализа, т. е. чем более подробный анализ, тем больше сценариев, каждый из которых имеет более низкую вероятность.

Все это приводит к недооценке фактического уровня риска. Способ, которым группируют сценарии при описании риска, должен быть единообразным и быть определен в начале исследования.



Приложение 4 к Методике

УТВЕРЖДАЮ

Председатель комиссии

«\_\_»\_\_20\_\_г.

План мероприятий по управлению рисками

| Номер<br>рабочего<br>места | Наименование<br>подразделения,<br>рабочего места | №<br>опасност<br>и в<br>реестре | Источник | Опасность | Фактическая степень<br>риска (значимость<br>риска) | Мероприятия по<br>снижению риска | Остаточная<br>степень<br>риска | Ответствен<br>ый<br>исполнитель | Сроки<br>исполнения |
|----------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|----------|-----------|----------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| 1                          | 2                                                | 3                               | 4        | 5         | 6                                                  | 7                                | 8                              | 9                               | 10                  |
|                            |                                                  |                                 |          |           |                                                    |                                  |                                |                                 |                     |
|                            |                                                  |                                 |          |           |                                                    |                                  |                                |                                 |                     |
|                            |                                                  |                                 |          |           |                                                    |                                  |                                |                                 |                     |

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
(Ф.И.О.)