

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий ГБДОУ № 43

 О.В. Козловская

«01» октября 2021 г.

Приказ № 18-ОТ от 01.10.2021

МП



## **МЕТОДИКА**

# **выявления опасностей, оценки и снижения уровней профессиональных рисков**

## Содержание

Содержание.....	2
Введение.....	3
1. Область применения .....	3
2. Термины и определения .....	3
3. Общие требования к анализу рисков .....	4
4. Создание рабочей группы по идентификации опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников.....	5
5. Сбор информации по заданию (работе).....	7
6. Анализ риска. Заполнение карт идентификации опасностей и оценки уровня профессиональных рисков .....	7
7. Осуществление мер контроля .....	15
Приложение №1 .....	16
Приложение №2: .....	17
Приложение №3: .....	21

# **ГБДОУ № 43**

## **Введение**

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

Положения настоящей Методики подлежат соблюдению в ГБДОУ № 43 с момента введения в действие.

### **1. Область применения**

**1.1.** Настоящая методика разработана в соответствии с требованиями Типового положения о системе управления охраной труда, утвержденного Приказом Минтруда России от 19.08.2016 № 438н.

**1.2.** Действие настоящей Методики распространяется на ГБДОУ № 43, а также на Контрагентов, выполняющих работы на территории и объектах.

**1.3.** Настоящая Методика применяется для осуществления идентификации, оценки и минимизации рисков при осуществлении деятельности на объекте Организации, в том числе с привлечением Контрагентов, а также иных объектах, посещение которых обусловлено выполнением должностных обязанностей, в том числе при командировке (местной командировке).

**1.4.** Результаты анализа риска, проведенного в соответствии с настоящей Методикой используются при разработке целей в области ОТ, 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 51898-2002).

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

**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

## **ГБДОУ № 43**

существующих общественных ценностях (ГОСТ Р 12.0.010-2009).

**карта идентификации, оценки и управления рисками (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 X (горизонтальной) и степень тяжести возрастает по участку оси Y (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;

**происшествие** - любое событие (случай), нарушающее обычный нормальный порядок (ГОСТ Р 12.0.010-2009).

**опасное происшествие** - происшествие, которое создало опасную ситуацию, которая могла завершиться, но не завершилась несчастным случаем или аварией (ГОСТ Р 12.0.010-2009).

**опасная ситуация** - закономерно или случайно создавшаяся ситуация, которая может привести к нежелательным неблагоприятным последствиям: к несчастному случаю или к аварии (ГОСТ Р 12.0.010-2009).

**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).

### **3. Общие требования к анализу рисков**

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

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

**3.3.** Руководитель ГБДОУ № 43 обеспечивает доведение информации о рисках до подчиненного персонала и, при необходимости, Контрагентов.

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

**4. Создание рабочей группы по идентификации опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников**

**4.1.** В целях обеспечения учета рабочего опыта и вовлечения персонала в процесс анализа рисков формируется рабочая группа по идентификации опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников (далее – рабочая группа). Руководитель рабочей группы при осуществлении своей деятельности должен руководствоваться положениями настоящей Методики.

**4.2.** Руководителем рабочей группы должен быть Работодатель или лицо, на которое Приказом делегирована такая ответственность.

**4.3.** Руководитель рабочей группы самостоятельно определяет состав руководимой им рабочей группы в зависимости от вида работ, для которых проводится анализ рисков. Количество членов рабочей 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).

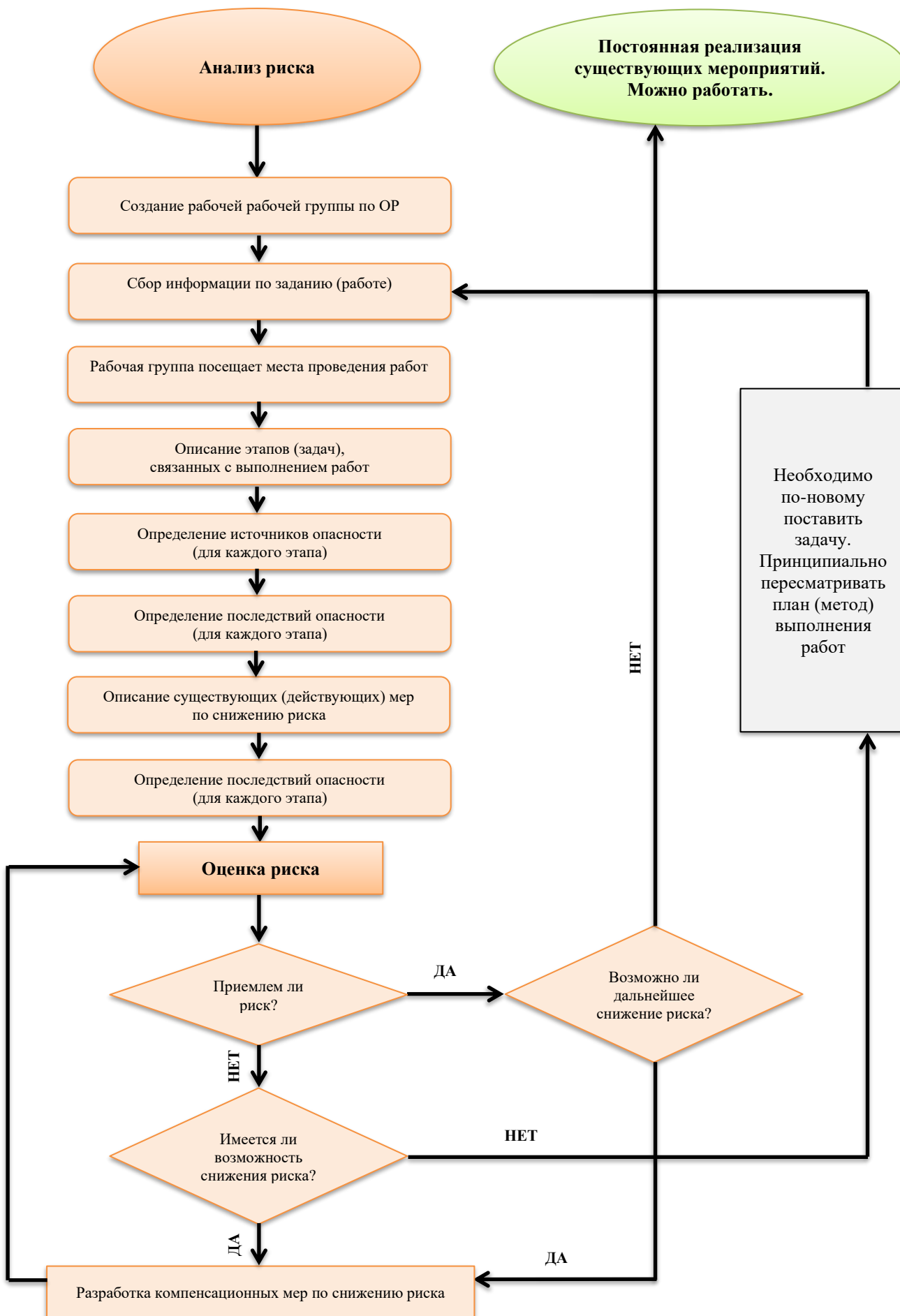
**4.4.** Руководитель и члены рабочей группы должны изучить порядок проведения анализа рисков и полностью понимать требования данной Методики, обладать полными знаниями и навыками по всем аспектам работ или деятельности, по которым проводится анализ риска, быть в состоянии оценить связанные с ними источники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

**4.5.** Периодичность и сроки проведения идентификации рисков в области ОТ определяет Руководитель организации.

**4.6.** Процесс идентификации, оценки и управления рисками (анализ рисков) состоит из этапов:

- создание рабочей группы;
- сбор предварительной информации;
- выявление источников и определение опасностей;
- определение действующих мер снижения и минимизации рисков;
- определение вероятности возникновения рисков;
- определение тяжести последствий;
- оценка рисков;
- разработка дополнительных мер, направленных на снижение уровня рисков;
- оценка остаточного риска.

Блок – схема процесса идентификации, оценки и управления рисками (далее – ОР):



## **5. Сбор информации по заданию (работе)**

**5.1.** В целях выявления фактических условий выполнения работ на всех этапах, члены рабочей группы могут посетить место работы, проникнуть 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.

**5.2.** 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 и т.д.);
- требования применяемых инструкций по и охране труда, инструкций по эксплуатации, а также стандартов Организации и государственных нормативных требований;
- любые законодательные и нормативные требования (они могут содержаться в специальных требованиях по безопасности и охране труда и т.д.);
- аварийные ситуации и действия в них, включая и ситуации, возникающие в результате повреждения оборудования, сбоев в технологических процессах;

## **6. Анализ риска. Заполнение карт идентификации опасностей и оценки уровня профессиональных рисков**

**6.1.** 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 и т.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).

**6.2.** В процессе выявления 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).

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

**6.4.** Во время выявления источников опасностей, рекомендуется использовать Перечень опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников (Приложение №2 к настоящей Методике).

**6.5.** Идентификацию опасностей следует проводить по Реестру идентифицированных опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, составленному на основе Перечня опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников.

**6.6.** При идентификации опасностей и составлении Реестра опасностей рабочей группе следует применять «**Метод мозгового штурма (мозговой штурм, мозговая атака)**» или «**Метод Дельфи**» (данные и другие методы, применяемые при оценке рисков описаны в **Приложении 3**).

**6.7.** Результаты идентификации опасностей в виде их реестра служат исходным пунктом «оценки риска воздействия» и выработки мероприятий по управлению рисками, по профилактике производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, по улучшению условий труда и совершенствованию системы управления охраной труда в Организации.

**6.8.** Оформление Карт начинается с перечисления всех этапов или задач, связанных с видом работ в Столбце 2 Карты.

**6.9.** По каждому этапу или задаче определяются и описываются источники, а также сами опасности в области ОТ (Столбцы 3 и 4) и последствия наиболее неблагоприятных вариантов (Столбец 5) с учетом, что все существующие меры по предупреждению действуют (Столбец 6).

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



**6.11. Оценка вероятности** – это решение, которое нужно принимать в процессе обсуждения с членами рабочей группы, 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.

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

**6.13.** 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 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?

**6.14.** Степень возрастающей вероятности характеризуется следующим образом (Таблица №1):

**Таблица №1**

Степень вероятности		Характеристика
1	<b>Весьма маловероятно</b>	Практически исключено.
2	<b>Маловероятно</b>	Сложно представить, однако может произойти, при совпадении определенных факторов.
3	<b>Возможно</b>	Иногда может произойти, при наличии серьезного нарушения
4	<b>Вероятно</b>	Высокая вероятность возникновения, при несоблюдении мер безопасности

<b>5</b>	<b>Весьма вероятно</b>	Практически несомненно, даже при соблюдении всех мер безопасности
----------	------------------------	---

**6.15.** Результат оценки вероятности вписывается в Столбец 7 Карты.

**6.16.** Определение степени тяжести. Чтобы определить потенциальную степень тяжести нежелательного события при его наступлении, рабочая 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?

**6.17.** С учетом заключений, сделанных рабочей группой, необходимо определить наиболее точную оценку потенциальной степени тяжести нежелательного события.

**6.18.** Тяжесть последствий обозначается числом от 1 до 5.

**6.19.** Степень тяжести характеризуется следующим образом (таблица №2):

**Таблица №2**

<b>Тяжесть</b>		<b>Потенциальные последствия для работников</b>
<b>5</b>	<b>Катастрофическая</b>	Групповой н/сл. на производстве, при наличии хоть одного пострадавшего с травмой, относящейся к категории тяжелых. Н/сл. на производстве со смертельным исходом;
<b>4</b>	<b>Крупная</b>	Тяжёлый н/сл. на производстве; Групповой н/сл на производстве, при отсутствии хоть одного пострадавшего с травмой, относящейся к категории тяжелых. Профзаболевание с утратой трудоспособности более 60%
<b>3</b>	<b>Значительная</b>	Легкий н/сл на производстве; Профзаболевание с утратой трудоспособности менее 60%
<b>2</b>	<b>Незначительная</b>	Микротравма, порезы, ушибы, требующие необходимость оказания первой помощи.
<b>1</b>	<b>Приемлемая</b>	Опасная ситуация, в том числе приводящая к микротравме, но без травмы или заболевания и необходимости оказания первой помощи;

**6.20.** Результат оценки потенциальной степени тяжести вписывается в Столбец 8 Карты.

**6.21.** Оценка вероятности и степени тяжести наступления 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 руководителя рабочей группы.

**6.22.** Для оценки рисков применяется метод «Матрица последствий и вероятностей» с использованием Матрицы оценки рисков (рис.1.)

РИСК			ВЕРОЯТНОСТЬ				
			1	2	3	4	5
			Весьма маловероятно	Маловероятно	Возможно	Вероятно	Весьма вероятно
ТЯЖЕСТЬ	1	Приемлемая	1	2	3	4	5
	2	Незначительная	2	4	6	8	10
	3	Значительная	3	6	9	12	15
	4	Крупная	4	8	12	16	20
	5	Катастрофическая	5	10	15	20	25

**Рис.1.** Матрица оценки рисков – обеспечивает качественный анализ уровня риска, реализации нежелательного события во время выполнения данного вида работ. При формировании Перечня значимых опасностей и рисков в области ПБ и ОТ к значимым относятся риски, результат оценки которых составляет 8-25.

**6.23.** При перемножении степени тяжести (от 1 до 5) и вероятности (от 1 до 5) получается оценка уровня риска, которая соответственно имеет значение от 1 до 25.

**6.24.** Получившийся в результате уровень исходного риска необходимо занести в Столбец 9 Карты. Пересечение определенного числа вероятности на оси абсцисс с определенным числом степени тяжести на оси ординат (рис 1) определяет уровень исходного риска.

**6.25.** Далее необходимо тщательно изучить все факторы, способствующие риску или повышающие его, которые увеличивают вероятность и степень тяжести, перечислите плановые (дополнительные) профилактические мероприятия, направленные на снижение вероятности и степени тяжести (Столбец 10).

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

**6.27.** Если определенный риск попадает под категорию Катастрофический, Крупный или Значительный следует определить приоритетность и разработать мероприятия по снижению уровня риска, согласно Таблице №3.

Таблица № 3

Уровень риска	Предпринимаемые действия
<b>Катастрофический от 20 до 25</b>	Незамедлительная реакция, <b><u>задание не может быть выполнено</u></b> , высокая вероятность серьезных последствий. Необходимо пересмотреть и по-новому поставить задачу, или предпринять меры для уменьшения рисков. Такие меры должны еще раз пройти полную оценку и получить согласование до начала выполнения задания.
<b>Крупный от 12 до 16</b>	Задание может быть выполнено <b><u>ТОЛЬКО</u></b> после согласования с генеральным директором на основе консультаций со специалистами и рабочей группой по оценке рисков. По возможности, следует по-новому поставить задачу, учитывая соответствующие опасности, или сократить риски до начала выполнения задания. Мероприятия по исключению данного риска должны быть обязательно запланированы.
<b>Значительный от 8 до 10</b>	Задание может быть выполнено, но при этом следует строго контролировать ход выполнения работ, предусмотрев возможность дальнейшего снижения риска.
<b>Незначительный или приемлемый от 1 до 6</b>	<b>Приемлемый</b> уровень Риска, нет необходимости в принятии дальнейших мер, при условии постоянного контроля и выполнения всех предусмотренных мер безопасности.

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

### **6.28.1. 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.

### **6.28.2. 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 заменяется другим, с меньшим риском, в результате чего достигается снижение риска.

### **6.28.3. 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.

### **6.28.4. 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.

### **6.28.5. 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.

### **6.28.6. 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» и т.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.

#### **6.28.7. 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.

**6.29.** В результате предпринимаемых действий и мер управления, риск должен быть снижен до значений: Незначительный или Приемлемый.

**6.30.** 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.

**6.31.** Следует повторить оценку вероятности с учетом всех действующих и плановых профилактических мероприятий с занесением результата в Столбец 11. Получится вероятность остаточного риска.

**6.32.** Далее необходимо повторить оценку степени тяжести с учетом всех действующих и плановых мероприятий по снижению риска и так же занести результат в Столбец 12. Получится степень тяжести остаточного риска.

**6.33.** Пересечение определенного числа вероятности на оси абсцисс с определенным числом степени тяжести на оси ординат (рис.1) определяет уровень остаточного риска (Столбец 13). Далее используйте Таблицу №3.

## **7. Осуществление мер контроля**

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

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

**7.3.** 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.

**7.4.** Для обеспечения готовности исполнителей к действиям в случае реализации опасности, необходимо разработать мероприятия по снижению последствий при возникновении рисков и указать их в Столбце 14.

**Приложение №1 к методике выявления, оценки и минимизации рисков (справочное)**

**Карта идентификации опасностей и оценки уровня профессиональных рисков**

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий ГБДОУ № 43

\_\_\_\_\_ О.В. Козловская

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МП

Подразделение: \_\_\_\_\_

Профессия (должность): \_\_\_\_\_

№ п/п	Этапы (задачи) связанные с выполнением работ	Источник	Опасность	Возможные последствия	Существующие меры по предупреждению (на момент оценки риска)	Оценка риска			Доп. меры по снижению риска	Остаточный Риск			Мероприятия по снижению последствий при возникновении рисков
						Вероятность	Тяжесть	Риск		Вероятность	Тяжесть	Риск	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Руководитель рабочей группы \_\_\_\_\_

Члены рабочей группы \_\_\_\_\_

Ознакомлен: \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



Приложение №2 к методике выявления, оценки и минимизации рисков (справочное)

Перечень опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью

Опасность	Возможные последствия
<b>Механические опасности</b>	
Опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность падения с высоты, в том числе из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в шахту при подъеме или спуске при нештатной ситуации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность удара;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей механизмов, машин;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность натывания на неподвижную колющую поверхность (острие);	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность запутаться, в том числе в растянутых по полу сварочных проводах, тросах, нитях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность затягивания или попадания в ловушку;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность затягивания в подвижные части машин и механизмов	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность наматывания волос, частей одежды, средств индивидуальной защиты	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия жидкости под давлением при выбросе (прорыве);	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Обморожение;</li> <li>— Переохлаждение;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия газа под давлением при выбросе (прорыве);	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> </ul>

Опасность	Возможные последствия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Обморожение;</li> <li>— Переохлаждение;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия механического упругого элемента;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность травмирования от трения или абразивного воздействия при соприкосновении;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность раздавливания, в том числе из-за наезда транспортного средства, из-за попадания под движущиеся части механизмов, из-за обрушения горной породы, из-за падения пиломатериалов, из-за падения;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность падения грузов;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность разрезания, отрезания от воздействия острых кромок при контакте с незащищенными участками тела;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность пореза частей тела, в том числе кромкой листа бумаги, канцелярским ножом, ножницами, острыми кромками металлической стружки (при механической обработке металлических заготовок и деталей);	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность от воздействия режущих инструментов (дисковые ножи, дисковые пилы);	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность разрыва	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность травмирования, в том числе в результате выброса подвижной обрабатываемой детали, падающими или выбрасываемыми предметами, движущимися частями оборудования, осколками при обрушении горной породы, снегом и (или) льдом, упавшими с крыш зданий и сооружений;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Электрические опасности</b>	
Опасность поражения током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей, находящихся под напряжением;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность поражения током вследствие контакта с токоведущими частями, которые находятся под напряжением	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Ожог;</li> </ul>

Опасность	Возможные последствия
из-за неисправного состояния (косвенный контакт);	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность поражения электростатическим зарядом;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность поражения током от наведенного напряжения на рабочем месте;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность поражения вследствие возникновения электрической дуги;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность поражения при прямом попадании молнии	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность косвенного поражения молнией;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Термические опасности</b>	
Опасность ожога при контакте незащищенных частей тела с поверхностью предметов, имеющих высокую температуру;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность ожога от 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>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность ожога от воздействия открытого пламени;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность теплового удара 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>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность теплового удара от воздействия окружающих	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> </ul>

Опасность	Возможные последствия
поверхностей оборудования, имеющих высокую температуру;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность теплового удара при длительном нахождении вблизи открытого пламени;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность теплового удара при длительном нахождении в помещении с высокой температурой воздуха;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность ожога роговицы глаза;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность ожога от воздействия на незащищенные участки тела материалов, жидкостей или газов, имеющих низкую температуру;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Обморожение;</li> <li>— Переохлаждение;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности, связанные с воздействием микроклимата и климатические опасности</b>	
Опасность воздействия пониженных температур воздуха;	<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 <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия повышенных температур воздуха;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия влажности	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия скорости движения воздуха;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности из-за недостатка кислорода в воздухе</b>	
Опасность недостатка кислорода в замкнутых технологических емкостях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый</li> </ul>

Опасность	Возможные последствия
	<a href="#">психическому здоровью.</a>
Опасность недостатка кислорода из-за вытеснения его другими газами или жидкостями;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью.</a></li> </ul>
Опасность недостатка кислорода в подземных сооружениях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью.</a></li> </ul>
Опасность недостатка кислорода в безвоздушных средах;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью.</a></li> </ul>
<b>Барометрические опасности</b>	
Опасность неоптимального барометрического давления;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью.</a></li> </ul>
Опасность от повышенного барометрического давления;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью.</a></li> </ul>
Опасность от пониженного барометрического давления;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью.</a></li> </ul>
Опасность от резкого изменения барометрического давления;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью.</a></li> </ul>
<b>Опасности, связанные с воздействием химических веществ</b>	
Опасность от контакта с высокоопасными веществами;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Химический ожог;</li> <li>— Обморожение;</li> <li>— Отравления;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью.</a></li> </ul>
Опасность от вдыхания паров вредных жидкостей, газов, пыли, тумана, дыма;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Химический ожог;</li> </ul>

Опасность	Возможные последствия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Отравления;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<p>Опасность веществ, которые вследствие реагирования со щелочами, кислотами, аминами, диоксидом серы, тиомочевинной, солями металлов и окислителями могут способствовать пожару и взрыву;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Химический ожог;</li> <li>— Отравления;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<p>Опасность образования токсичных паров при нагревании;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Химический ожог;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Отравления;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<p>Опасность воздействия на кожные покровы смазочных масел;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<p>Опасность воздействия на кожные покровы чистящих и обезжиривающих веществ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Химический ожог;</li> <li>— Отравление;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности, связанные с воздействием аэрозолей преимущественно фиброгенного действия</b>	
<p>Опасность воздействия пыли на глаза;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<p>Опасность повреждения органов дыхания частицами пыли;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<p>Опасность воздействия пыли на кожу;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<p>Опасность, связанная с выбросом пыли;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Отравления;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<p>Опасность воздействия воздушных взвесей вредных химических веществ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Химический ожог;</li> <li>— Отравления;</li> </ul>

Опасность	Возможные последствия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия на органы дыхания воздушных взвесей, содержащих смазочные масла;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Отравления;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия на органы дыхания воздушных смесей, содержащих чистящие и обезжиривающие вещества;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Химический ожог;</li> <li>— Отравления;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности, связанные с воздействием биологического фактора</b>	
Опасность из-за воздействия микроорганизмов-продуцентов, препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Отравления;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность из-за контакта с патогенными микроорганизмами;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Отравления;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность из-за укуса переносчиков инфекций;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности, связанные воздействием тяжести и напряженности трудового процесса</b>	
Опасность, связанная с перемещением груза вручную;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> </ul>
Опасность от подъема тяжестей, превышающих допустимый вес;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> </ul>
Опасность, связанная с наклонами корпуса;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> </ul>
Опасность, связанная с рабочей позой;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> </ul>
Опасность вредных для здоровья поз, связанных с чрезмерным напряжением тела;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность физических перегрузок от периодического поднятия тяжелых узлов и деталей машин;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> </ul>

Опасность	Возможные последствия
Опасность психических нагрузок, стрессов;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность перенапряжения зрительного анализатора	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности, связанные с воздействием шума</b>	
Опасность повреждения мембранной перепонки уха, связанная с воздействием шума высокой интенсивности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность, связанная с возможностью не услышать звуковой сигнал об опасности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности, связанные с воздействием вибрации</b>	
Опасность от воздействия локальной вибрации при использовании ручных механизмов	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность, связанная с воздействием общей вибрации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности, связанные с воздействием световой среды</b>	
Опасность недостаточной освещенности в рабочей зоне;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность повышенной яркости света	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность пониженной контрастности	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности, связанные с воздействием неионизирующих излучений</b>	
Опасность, связанная с ослаблением геомагнитного поля;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Профзаболевания;</li> </ul>
Опасность, связанная с воздействием электростатического поля;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность, связанная с воздействием постоянного магнитного поля	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность, связанная с воздействием электрического поля	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> </ul>



Опасность	Возможные последствия
промышленной частоты	— Профзаболевания; — Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a> .
Опасность, связанная с воздействием магнитного поля промышленной частоты	— Летальный исход; — Профзаболевания; — Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a> .
Опасность от электромагнитных излучений	— Летальный исход; — Профзаболевания; — Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a> .
Опасность, связанная с воздействием лазерного излучения;	— Летальный исход; — Травма; — Тепловой удар; — Ожог; — Профзаболевания; — Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a> .
Опасность, связанная с воздействием ультрафиолетового излучения;	— Тепловой удар; — Ожог; — Профзаболевания; — Общие заболевания; — Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a> .
<b>Опасности, связанные с воздействием ионизирующих излучений</b>	
Опасность, связанная с воздействием гамма-излучения;	— Летальный исход; — Профзаболевания; — Общие заболевания; — Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a> .
Опасность, связанная с воздействием рентгеновского излучения	— Летальный исход; — Профзаболевания; — Общие заболевания; — Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a> .
Опасность, связанная с воздействием альфа-, бета-излучений, электронного или ионного и нейтронного излучения;	— Летальный исход; — Профзаболевания; — Общие заболевания; — Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a> .
<b>Опасности, связанные с воздействием животных</b>	
Опасность укуса;	— Летальный исход; — Травма; — Профзаболевания; — Общие заболевания; — Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a> .
Опасность разрыва;	— Летальный исход; — Травма; — Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a> .
Опасность раздавливания;	— Летальный исход; — Травма; — Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a> .
Опасность заражения;	— Летальный исход; — Травма;

Опасность	Возможные последствия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия выделений;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности, связанные с воздействием насекомых</b>	
Опасность укуса;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность попадания в организм;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность инвазий гельминтов	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности, связанные с воздействием растений</b>	
Опасность воздействия пыльцы, 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 <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность ожога выделяемыми растениями веществами;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность пореза растениями;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасность утонуть</b>	
Опасность утонуть в водоеме;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Утопление;</li> <li>— Переохлаждение;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность утонуть в технологической емкости;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Утопление;</li> <li>— Переохлаждение;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность утонуть в момент затопления шахты	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> </ul>

Опасность	Возможные последствия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Утопление;</li> <li>— Переохлаждение;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасность расположения рабочего места</b>	
Опасность выполнения электромонтажных работ на столбах, опорах высоковольтных передач;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность при выполнении альпинистских работ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность выполнения кровельных работ на крышах, имеющих большой угол наклона рабочей поверхности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность, связанная с выполнением работ на значительной глубине;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность, связанная с выполнением работ под землей	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность, связанная с выполнением работ в туннелях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность выполнения водолазных работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Утопление;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности, связанные с организационными недостатками</b>	
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 <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
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 <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>

Опасность	Возможные последствия
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 <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
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 <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
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 <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
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 <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности пожара</b>	
Опасность от вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воспламенения;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия открытого пламени;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия повышенной температуры окружающей среды;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия пониженной концентрации кислорода в воздухе;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия огнетушащих веществ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> </ul>

Опасность	Возможные последствия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия осколков частей разрушившихся зданий, сооружений, строений;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность обрушения подземных конструкций;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность обрушения наземных конструкция	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности транспорта</b>	
Опасность наезда на человека;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность падения с транспортного средства;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность раздавливания человека, находящегося между двумя сближающимися транспортными средствами;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность опрокидывания транспортного средства при нарушении способов установки и строповки грузов;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность от груза, перемещающегося во время движения транспортного средства, из-за несоблюдения правил его укладки и крепления;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность опрокидывания транспортного средства при проведении работ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасность, связанная с дегустацией пищевых продуктов</b>	
Опасность, связанная с дегустацией отравленной пищи	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Отравления;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности насилия</b>	
Опасность насилия от враждебно настроенных работников;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма, нанесенная другим лицом;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>

Опасность	Возможные последствия
Опасность насилия от третьих лиц;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма, нанесенная другим лицом;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности взрыва</b>	
Опасность самовозгорания горючих веществ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность возникновения взрыва, происшедшего вследствие пожара;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия ударной волны;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность воздействия высокого давления при взрыве;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность ожога при взрыве;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Тепловой удар;</li> <li>— Ожог;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
Опасность обрушения горных пород при взрыве	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</li> </ul>
<b>Опасности, связанные с применением средств индивидуальной защиты</b>	
Опасность, связанная с несоответствием средств индивидуальной защиты анатомическим особенностям человека;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> </ul>
Опасность, связанная со скованностью, вызванной применением средств индивидуальной защиты;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> </ul>
Опасность отравления	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Летальный исход;</li> <li>— Травма;</li> <li>— Отравления;</li> <li>— Профзаболевания;</li> <li>— Общие заболевания;</li> <li>— Вред, нанесённый <a href="#">психическому здоровью</a>.</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.

## МЕТОДЫ ПРИ ОЦЕНКЕ РИСКОВ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СООТВЕТСВИИ С ДАННОЙ МЕТОДИКОЙ

### МЕТОД МОЗГОВОГО ШТУРМА (МОЗГОВОЙ ШТУРМ, МОЗГОВАЯ АТАКА)

Один из наиболее удобных методов для коллективного обсуждения при работе рабочей группы.

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

Понятие «мозговой штурм» можно применять для обозначения любого обсуждения в рабочей 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 выявления опасностей, связанных с новой технологией, когда отсутствуют данные или когда необходимы нестандартные способы решения проблемы.

«Мозговой штурм» проводит рабочая группа, 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 рабочая 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 рабочей 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 рабочей группы.



## МЕТОД «ЧТО БУДЕТ, ЕСЛИ?»

Метод «Что, если...?» является систематизированным методом исследования возможных сценариев, который проводится рабочей группой с применением ряда вспомогательных слов или фраз-подсказок. Координатор и рабочая 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 рабочей группы к изучению возможных сценариев, их причин, последствий и их воздействий;

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

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

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

Если результативность неудовлетворительна, то рабочая 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. Такую 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 рабочей группы;

в) не требует больших затрат времени на проведение, основные опасности и риски быстро выявляются в ходе заседания рабочей 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 выявления 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 заседаниях рабочей группы;
- в) если в рабочей группе 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 критерия 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. к. затруднительно составить универсальную матрицу, которую организация может применить в любых обстоятельствах.

Как правило, трудно однозначно установить необходимые шкалы.

- а) Применение матрицы весьма субъективно и в значительной степени зависит от специалиста, выполняющего оценку.
- б) Риски нельзя объединять (т. е. нельзя установить, что определенное количество низких рисков или низкий риск, выявленный определенное количество раз, эквивалентны среднему риску).
- в) Объединение или сравнение уровней риска для различных категорий последствий представляет определенные трудности.
- г) 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.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий ГБДОУ № 43

\_\_\_\_\_ О.В. Козловская

«01» октября 2021 г.

МП

**Лист ознакомления с методикой выявления опасностей, оценки и снижения уровней профессиональных рисков**

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Дата</b>	<b>Подпись</b>
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Дата</b>	<b>Подпись</b>
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Дата</b>	<b>Подпись</b>
37.				
38.				
39.				
40.				
41.				
42.				
43.				
44.				
45.				
46.				
47.				
48.				
49.				
50.				
51.				
52.				
53.				
54.				
55.				
56.				



<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Дата</b>	<b>Подпись</b>
57.				
58.				
59.				
60.				
61.				
62.				
63.				
64.				
65.				
66.				
67.				
68.				
69.				
70.				
71.				
72.				
73.				
74.				
75.				
76.				

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Дата</b>	<b>Подпись</b>
77.				
78.				
79.				
80.				
81.				
82.				
83.				
84.				
85.				
86.				
87.				
88.				
89.				
90.				
91.				
92.				
93.				
94.				
95.				
96.				

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Дата</b>	<b>Подпись</b>
97.				
98.				
99.				
100.				
101.				
102.				
103.				
104.				
105.				
106.				
107.				
108.				
109.				
110.				
111.				
112.				
113.				
114.				
115.				
116.				

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Дата</b>	<b>Подпись</b>
117.				
118.				
119.				
120.				
121.				
122.				
123.				
124.				
125.				
126.				
127.				
128.				
129.				
130.				
131.				
132.				
133.				
134.				
135.				
136.				