

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кузбасский государственный технический
университет имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра аэрологии, охраны труда и природы

КЛАССИФИКАЦИЯ, ОБНАРУЖЕНИЕ И РАСПОЗНАНИЕ ОПАСНОСТЕЙ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

Методические указания к практической работе
по дисциплинам «Управление рисками»,
«Производственные риски», для обучающихся
всех форм обучения

Рекомендованы учебно-методической комиссией специальности
20.03.01 Техносферная безопасность,
20.04.01 Техносферная безопасность
в качестве электронного издания
для использования в образовательном процессе

Кемерово 2022

Рецензенты:

Иванов Г. В. – д.т.н, профессор кафедры АОТП

Портола В. А. – д.т.н, профессор кафедры АОТП

Фомин Анатолий Иосифович

Классификация, обнаружение и распознавание опасностей на рабочих местах : методические указания к практической работе для обучающихся направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, 20.04.01 Техносферная безопасность / сост. А. И. Фомин; Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева. – Кемерово, 2022. – Текст : электронный.

Приведено содержание практических работ, материал, необходимый для успешного изучения дисциплин.

Назначение издания – помощь обучающимся в получении знаний по дисциплинам «Производственные риски», «Управление рисками» и организация практических работ.

© Кузбасский государственный
технический университет имени
Т. Ф. Горбачева, 2022

© Фомин А. И.,
составление, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1	ЦЕЛЬ РАБОТЫ.....	4
2	КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ.....	4
3	ВЫЯВЛЕНИЕ (ИДЕНТИФИКАЦИЯ) ОПАСНОСТЕЙ.....	13
4	СБОР ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ НАХОЖДЕНИЯ И РАСПОЗНАВАНИЯ ОПАСНОСТЕЙ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ.....	14
5	НАХОЖДЕНИЕ И РАСПОЗНАВАНИЕ ОПАСНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ГОСУДАРСТВЕННЫХ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ.....	16
6	НАХОЖДЕНИЕ И РАСПОЗНАВАНИЕ ОПАСНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ РАБОЧИХ МЕСТ ПУТЕМ ИХ ОБХОДА И ОСМОТРА.....	22
7	ОПИСАНИЕ ОПАСНОСТЕЙ.....	25
8	ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.....	26
9	КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.....	27
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	28
	Приложение № 1.....	32
	Приложение № 2.....	35
	Приложение № 3.....	39
	Приложение № 4.....	40
	Приложение № 5.....	42
	Приложение № 6.....	45
	Приложение № 7.....	46
	Приложение № 8.....	47

1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить классификацию производственных опасностей, имеющих место на рабочих местах, с целью освоения процедуры управления профессиональными рисками в системе управления охраной труда на предприятии. Освоить методы нахождения и распознавания опасности, научиться их идентифицировать, анализировать, прогнозировать и управлять профессиональными рисками, имеющими место при ведении производственной деятельности.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ

Классификация опасностей на рабочих местах осуществляется в рамках процедуры управления профессиональными рисками в системе управления охраной труда.

Все опасности на рабочих местах классифицируются следующими способами:

- по видам профессиональной деятельности;
- по источникам возникновения опасностей на рабочих местах;
- по видам причиняемого ущерба здоровью работника (профессиональные заболевания, травмы).

1. Опасности по видам профессиональной деятельности

К опасностям, связанным с профессиональной деятельностью работника, относятся: наличие средств производства и предметов, имеющих недостаточную механическую прочность, опасную форму (острые кромки, колющие части, заусенцы и др.); наличие движущихся физических объектов, способных нанести травму; наличие электрических цепей с опасным напряжением (свыше 36 В постоянного и 50 В переменного тока); взрывоопасных и легковоспламеняющихся веществ и т. д.; наличие нарушений государственных нормативных требований охраны труда к рабочему месту; выполнение работы на высоте; наличие не обусловленных производственным процессом психоэмоциональных нагрузок вследствие конфликта между работниками или работника и руководителя; выполнение работ в газоспасательной службе, добровольных газоспасательных дружинах, военизированной

ванных частях и отрядах по предупреждению возникновения и ликвидации, открытых газовых и нефтяных фонтанов, военизированных горных, горноспасательных службах, пожарной охране; выполнении работ в аварийно-спасательных службах по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

К опасностям, связанным с производственной деятельностью работодателя, относятся: деятельность поставщиков, подрядчиков, посетителей и т. п., способная создать травмоопасную ситуацию; повышенные или пониженные значения нормируемых производственных факторов, связанные с особенностями производства и применяемых технологий, способные создать травмоопасную ситуацию; существование вероятности разрушения (возгорания, затопления, взрыва и т. п.) конструкций зданий, сооружений, морских буровых установок, оборудования и т. д.; наличие скользких полов, лестниц и т. п., способные создать травмоопасную ситуацию; движение транспорта в цехе, на территории работодателя, способное создать травмоопасную ситуацию.

К опасностям, не связанным с профессиональной деятельностью работника и производственной деятельностью работодателя, относятся: тяжелые физико-географические и климатические условия (полярные, высокогорные, пустынные, необжитые районы и т. д.); размещение вблизи техногенных источников опасности – плотин, электростанций, магистральных трубопроводов, линий электропередачи и т. д.; размещение в пространстве: над землей, на воде, под водой и т. д.

К опасностям, связанным с профессиональными и личностными качествами работника, выполняющего данную работу относятся: недостаточные (образование, профессиональная подготовка, квалификация, стаж, опыт и т. д.); недостаточный уровень внимания, самодисциплины (несоответствие поведения выполняемым трудовым обязанностям, склонность к нарушению требований нормативных правовых, технических и локальных актов, содержащим требования охраны труда, а также требования пожарной, электрической, химической, биологической, радиационной, термической безопасности и т. д.); не соответствующие техническим характеристикам оборудования антропометрические данные работника (рост, вес), состояние здоровья, возраст, пол

работника, образ жизни, наличие у работника вредных привычек и т. д.

2. Способ классификации опасностей в зависимости от источников возникновения опасностей

Физические источники опасности

Электрические опасности создаются переносным электрическим инструментом, переносными электрическими светильниками, близостью электрических систем, находящихся под напряжением, включая системы аварийного питания, в том числе при повреждении или неисправности перечисленных систем;

Радиационные опасности создаются природными и техногенными источниками ионизирующего излучения;

Шум, вибрация, создаваемые работающими машинами, механизмами или агрегатами, ударным инструментом, металлорежущими станками, шлифовальным оборудованием, транспортными средствами;

Механические опасности, создаваемые движущимися частями машин и оборудования, трением, острыми поверхностями/краями при ударе, соприкосновении с ними;

Гравитационные опасности, связанные с воздействием на человека/предметы, в результате которого происходит падение людей/предметов в результате размещения предметов на высоте, допускающего их падение, наличия незакрепленных предметов на высоте, а также опасности падения в яму, котлован или траншею при их наличии на территории выполнения работ;

Передвижные установки и тяжелое транспортное оборудование, создающее опасности, связанные с переворотом, дроблением, застреванием, столкновением, ударами и иным движением установок, опасного оборудования, технических и транспортных средств: подъемников, экскаваторов, транспортно-погрузочных машин с телескопическими элементами, кранов, подъемных рабочих платформ и других передвижных машин и оборудования;

Накопленная энергия, создаваемая работой гидравлических и компрессорных систем, систем воздухообеспечения, за счет положения оборудования, его составных частей (пружин, и т. д.);

Пожар, вызываемый неконтролируемым возгоранием из-за нарушения требований охраны труда при выполнении огневых работ, курения, искр, производимых оборудованием и инструментами, неисправностей электрооборудования и электрических сетей.

Химические источники опасности

Источники химической опасности создаются веществами со следующими свойствами: взрывоопасными; окисляющими; легковоспламеняющимися; токсичными; вызывающими усиление коррозии; раздражающими; повышающими чувствительность; канцерогенными; мутагенными.

Источниками химической опасности также могут являться сочетания (смеси) не опасных по отдельности химических веществ, которые при смешивании вызывают химическую реакцию с выделением лучистого тепла, большого количества энергии, приводящих к взрывам и(или) пожарам, а также химических веществ с опасными свойствами.

Источники эргономической опасности

Работа должна быть адаптирована к индивидуальным нуждам работника, особенно в организации рабочего места, выборе рабочего оборудования, выборе методов (способов) работы и производства для облегчения выполнения монотонной работы и работы с предустановленной рабочей скоростью, тем самым уменьшая их влияние на здоровье.

Источниками эргономической опасности могут быть: тяжесть рабочего процесса, напряженность рабочего процесса, иные источники эргономической опасности, связанные с особенностями размещения.

Источники биологической опасности

Биологические источники опасности создаются микроорганизмами и токсичными продуктами их жизнедеятельности, в том числе: бактериями; грибами; патогенными микроорганизмами (в т. ч. вирусами), их носителями; гельминтами и их яйцами; крово-

сосущими насекомыми и иными членистоногими, являющимися переносчиками патогенных микроорганизмов; грызунами, дикими и бродячими животными, являющимися переносчиками патогенных микроорганизмов и гельминтов.

Биологические опасности также создаются вследствие травмирующих ударов, ранений или укусов в результате взаимодействия с домашними и дикими животными, насекомыми, а также вследствие взаимодействия с ядовитыми растениями, животными, пресмыкающимися, насекомыми и земноводными.

Источники природной опасности

Воздействия со стороны окружающей среды могут включать следующее: воздействие ветра, вызывающее свободное вращение элементов оборудования, падение (разрушение) оборудования и его элементов, а также иных объектов под воздействием ветра; неустойчивость людей и оборудования, вызванная воздействием ветра при работе на высоте; образованные льдом и снегом скользкие поверхности и покрытия, способные привести к падению и травмированию людей; удары молнии, способные привести к разрушению объектов, повреждению машин и оборудования, травмированию людей; прямое воздействие солнечного лучистого тепла, способное привести к заболеванию; воздействие низких или высоких температур воздуха, способное привести к травме (заболеванию).

3. Способ классификации опасностей по видам причиняемого ущерба здоровью работника (профессиональные заболевания, травмы)

Механические опасности

К механическим опасностям относятся: опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании на неровной или скользкой поверхности, а также при подскользывании во время передвижения по скользким или мокрым поверхностям; опасность падения с высоты, в том числе из-за отсутствия или недостаточной высоты ограждения, при подъеме или спуске, при возникновении нештатной ситуации; опасность удара, в том числе вследствие падения; опасность травмирования в результате за-

путывания в элементах конструкции, машин или оборудования, включая растянутые по полу или иной горизонтальной поверхности провода; опасность затягивания в подвижные части машин и механизмов; опасность травмирования от трения или абразивного воздействия при соприкосновении с движущимися частями машин, механизмов или оборудования; опасность раздавливания, в том числе из-за наезда транспортного средства, из-за попадания под движущиеся части механизмов, в том числе из-за падения; опасность падения груза с высоты; опасность порезов, разрезания, отрезания в результате воздействия острых кромок или режущих частей машин (оборудования) при контакте с незащищенными участками тела; опасность воздействия режущих инструментов (ножи); опасность травмирования падающими или выбрасываемыми с высоты предметами, а также снегом и (или) льдом, упавшими с крыш зданий и сооружений.

Электрические опасности

К электрическим опасностям относятся: опасность поражения током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей машин или оборудования, находящихся под напряжением; опасность поражения током вследствие контакта с токоведущими частями, которые находятся под напряжением из-за неисправного состояния машин или оборудования (косвенный контакт); опасность поражения электростатическим зарядом.

Термические опасности

К термическим опасностям относятся: опасность ожога при контакте незащищенных частей тела с нагретой поверхностью машин, оборудования, иных предметов, имеющих высокую температуру; опасность ожога от воздействия на незащищенные участки тела веществ, сырья, материалов, жидкостей, газов, имеющих высокую температуру; опасность ожога от воздействия открытого пламени; опасность теплового удара при длительном нахождении на открытом воздухе при прямом воздействии лучей солнца на незащищенную поверхность головы; опасность теплового удара при длительном нахождении в помещении с высокой температурой воздуха; ожог роговицы глаза в результате воздействия лучистой тепловой энергии; опасность обморожения в ре-

зультате воздействия на незащищенные участки тела сырья, материалов, жидкостей или газов, имеющих низкую температуру.

Барометрические опасности

Барометрическими опасностями могут быть: опасность от повышенного барометрического давления, способные привести к ухудшению состояния здоровья; опасность от пониженного барометрического давления, способные привести к ухудшению состояния здоровья.

Опасности, связанные с воздействием химического фактора

К таким опасностям относятся: опасность отравления в результате вдыхания паров опасных химических веществ – жидкостей, газов, пыли, тумана, дыма; опасность отравления в результате случайного употребления с пищей и жидкостями опасных твердых химических веществ или жидкостей, включая растворы таких веществ; опасность ожога в результате попадания на кожные и иные покровы тела или слизистые оболочки опасных твердых химических веществ или жидкостей, включая растворы таких веществ; опасность воздействия на кожные покровы и слизистые оболочки смазочных масел, способного привести к их повреждению; опасность воздействия на кожные покровы и слизистые оболочки чистящих и обезжиривающих веществ, способного привести к их повреждению.

Опасности, связанные с воздействием аэрозолей преимущественно фиброгенного действия

К опасностям, связанным с воздействием аэрозолей преимущественно фиброгенного действия относятся: опасность воздействия пыли на глаза, способного привести к их заболеванию или повреждению; опасность повреждения органов дыхания частицами пыли; опасность воздействия пыли на кожу способного привести к ее повреждению; опасность, связанная с внезапным выбросом пыли и способная привести к заболеванию или повреждению органов дыхания, глаз, кожных покровов.

Опасности, связанные с воздействием биологического фактора

Это, прежде всего: опасность заболевания в результате непосредственного контакта с патогенными микроорганизмами,

гельминтами и их яйцами, а также их переносчиками, включая людей, животных, насекомых; опасности заболевания в результате укуса животных и насекомых, являющихся переносчиками патогенных микроорганизмов, гельминтов и их яиц; опасности повреждения здоровья в результате укуса или взаимодействия с ядовитыми растениями, животными, пресмыкающимися, насекомыми и земноводными; опасности травмирования в результате ударов, ранений или укусов вследствие взаимодействия с домашними и дикими животными.

Опасности, связанные с воздействием тяжести и напряженности трудового процесса

К данному виду опасности относят: опасность травмирования, связанная с перемещением груза вручную сверх установленных норм; опасность травмирования от подъема тяжестей, превышающих допустимый нормами вес; опасность травмирования или заболеваний вследствие высокой интенсивности физических нагрузок в течение рабочего дня (смены) по тяжести трудового процесса (подъем и перемещение тяжестей вручную, длинные расстояния перемещения в пространстве и др.); опасность возникновения заболеваний, связанная с длительным, превышающим установленные нормы нахождением в неудобной рабочей позе, а также длительным нахождением в вынужденных рабочих позах (таблица 5 приложения № 20) [1]; опасность избыточных психо-эмоциональных нагрузок, стрессов, способных привести к повреждению здоровья, профессиональному «выгоранию»; опасность повреждения здоровья в результате перенапряжения зрительного анализатора, нагрузки на голосовой аппарат.

Опасности, связанные с воздействием шума

Производственный шум вызывает опасность: повреждения мембранной перепонки уха, связанную с воздействием шума высокой интенсивности и (или) превышающего установленные нормативы; заболевания органов слуха (нейросенсорная тугоухость), связанные с длительным воздействием шума высокой интенсивности и (или) превышающего установленные нормативы; травмирования, связанные с возможностью не услышать звуковой сигнал об опасности вследствие воздействия шума.

Опасности, связанные с воздействием вибрации

Вибрация может привести к: опасности повреждения здоровья (вибрационная болезнь), связанную с воздействием локальной вибрации высокой интенсивности и (или) превышающей установленные нормативы; опасности повреждения здоровья (вибрационная болезнь и др.), связанную с длительным воздействием общей вибрации высокой интенсивности и (или) превышающей установленные нормативы.

Опасности, связанные с воздействием неионизирующих излучений

Это: опасность травмирования, связанная с воздействием электростатического поля; опасность заболеваний, связанных с воздействием постоянного магнитного поля; опасность заболеваний, связанных с воздействием электрического поля промышленной частоты; опасность ожога глаз или кожных покровов, связанная с воздействием ультрафиолетового и инфракрасного излучения.

Опасности, связанные с воздействием ионизирующих излучений

Ионизирующие излучения на рабочих местах могут вызывать: опасность повреждения здоровья, связанную с воздействием источников ионизирующих излучений природного и техногенного характера.

Опасность травмирования или повреждения здоровья в результате пожара, взрыва, обрушения оборудования, зданий или сооружений

Представленные способы классификации опасностей призваны оказать помощь при осуществлении выявления (идентификации) опасностей на рабочих местах (рабочих зонах) и территории работодателя в целом, а также при описании выявленных опасностей. Так, классификация опасностей по видам профессиональной деятельности работников позволяет установить опасности и их источники при выполнении работниками конкретных отдельных работ, независимо от места их проведения, классификация опасностей по источникам возникновения опасностей на рабочих местах позволяет установить опасности и их источники

на конкретных рабочих местах. Классификация опасностей по видам причиняемого ущерба здоровью работника позволяет выявить опасности и их источники в штатных и в аварийных ситуациях при их возникновении на рабочих местах (рабочих зонах). Перечисленный при классификации состав опасностей не является окончательным и исчерпывающим, работодатель вправе дополнять его опасностями, характерными для осуществляемой им деятельности. Результаты классификации опасностей могут быть представлены в форме классификатора опасностей. Работодатель имеет право, исходя из специфики своей деятельности, сформировать классификатор опасностей путем их группировки по тем или иным признакам, например, по значимости выявленной опасности.

3. ВЫЯВЛЕНИЕ (ИДЕНТИФИКАЦИЯ) ОПАСНОСТЕЙ

Этап выявления (идентификации) опасностей является ключевым при управлении профессиональными рисками в рамках системы управления охраной труда, по результатам которого формируется перечень идентифицированных (выявленных) опасностей и от его полноты будет зависеть, все ли опасности на рабочих местах будут контролироваться в рамках системы управления охраной труда.

Под выявлением (идентификацией) опасностей понимают «процесс осознания того, что опасность существует, и определения ее характерных черт» [2] или «процесс признания существования опасности и определения ее характеристик» [3].

Для нахождения и распознавания опасностей рекомендуется определить или разграничить подлежащие обследованию рабочие места (рабочие зоны) и иные объекты, например, работодатель (организация) в целом, производственный объект, очистной или подготовительный забой, строительная площадка, цех, кабинет и производимые в этих местах работы.

Работы по распознаванию опасностей должны проводиться с вовлечением работников и их представителей путем проведения с ними диалога, анкетирования и других форм вовлечения.

При проведении работы по распознаванию опасностей необходимо учитывать, как штатные, так и возможные аварийные ситуации, а также учитывать опасности, которые могут воз-

действовать на работников подрядных организаций и посетителей.

Нахождение и распознавание опасностей на рабочих местах выполняется в три этапа:

1) сбор исходной информации, необходимой для нахождения и распознавания опасностей на рабочих местах (зонах);

2) нахождение и распознавание опасностей на основе анализа государственных нормативных требований охраны труда по результатам работы с реестром (перечнем) нормативных правовых актов работодателя, содержащих требования охраны труда, в соответствии со спецификой деятельности работодателя [4];

3) нахождение и распознавание опасностей на основе обследования рабочих мест путем их обхода и осмотра.

4. СБОР ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ НАХОЖДЕНИЯ И РАСПОЗНАВАНИЯ ОПАСНОСТЕЙ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

На этом этапе собирается (запрашивается у работодателя) информация, включающая в себя:

1) виды выполняемых работ, сведения о зданиях, сооружениях, о территориях, оборудовании, технологических процессах, применяемых инструментах, сырье и материалах (источники опасностей);

2) перечни нормативных правовых документов, содержащих требования по охране труда, требования, связанные с безопасностью (локальные нормативные акты, правила и инструкции по эксплуатации оборудования, стандарты на оборудование, здания и сооружения и т. д.);

3) сведения о результатах специальной оценки условий труда на рабочих местах работодателя.

Источниками информации для выявления (идентификации) опасностей могут являться: 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.; перечень видов выполняемых ра-

бот, мест пребывания работника при выполнении работ, нештатных и аварийных ситуаций; перечень источников опасностей: используемое оборудование, инструменты и приспособления, материалы и сырье, помещения и объекты 16 зданий, сооружений, территории, на которых осуществляется выполнение работ (приложение № 1); сведения, содержащиеся в протоколах исследований, предписаниях, актах, справках и других документах органов государственного контроля (надзора); результаты проведения производственного контроля (санитарного, экологического, энергетического, для опасных объектов и т. п.); результаты проведения специальной оценки условий труда в части, выявленных на рабочих местах вредных (опасных) производственных факторов (приложение № 2); сведения, содержащиеся в санитарно-эпидемиологическом заключении на выпускаемую продукцию; предписания специалистов по охране труда, представления уполномоченных лиц по охране труда профсоюзов, предложения комитета (комиссии) по охране труда; результаты наблюдения за технологическим процессом, производственной средой, рабочими местами, деятельностью 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.); материалы расследований несчастных случаев и профессиональных заболеваний, а также микроповреждений (микротравм); сведения об оказании работникам и иным лицам первой медицинской помощи на территории работодателя; сведения об использовании аптечек первой помощи; жалобы и обращения работников по поводу имеющихся на их рабочих местах (рабочих зонах) факторов опасности; результаты анализа анкет, бланков, опросных листов и пр.; опыт практической деятельности работодателя, включая статистические данные; результаты ступенчатого контроля за условиями и охраной труда.

Для получения информации по исходным данным необходимо обеспечить сбор и анализ технологической, методической и технической документации, локальных и нормативных правовых актов, результатов ранее проведенного контроля состояния охраны труда, содержащих необходимые сведения. При этом перед началом процедуры нахождения и распознавания опасностей ре-

комендуется определить/разграничить подлежащие обследованию рабочие места, рабочие зоны, например, предприятие в целом, объект, участок, стройплощадка, цех, кабинет и производимые в этих местах работы.

Результатом сбора исходных данных для нахождения и распознавания опасностей на рабочих местах и (или) рабочих зонах пребывания работников являются документы и материалы, содержащие информацию об опасностях и их источниках на подлежащих обследованию рабочих местах, рабочих зонах и иных объектах работодателя, включая документы, которые в полной мере описывают выполняемые работником технологические операции, рабочие места (зоны) пребывания работников, а также присущие им источники опасностей.

5. НАХОЖДЕНИЕ И РАСПОЗНАВАНИЕ ОПАСНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ГОСУДАРСТВЕННЫХ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ

На этом этапе осуществляется нахождение и распознавание явных опасностей, таких, которые являются известными и описаны в нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда. Целью этапа является формирование первичного перечня опасностей из известных опасностей посредством выборки из имеющегося у работодателя комплекта нормативных правовых актов выбираются требования, применимые к конкретному рабочему месту (рабочей зоне), конкретной выполняемой работе, позволяющие установить источники и виды опасностей.

Перечень документов и порядок их анализа с целью получения информации по исходным данным для выявления (идентификации) опасностей представлен в таблице 1.

Таблица 1

Анализ нормативных правовых актов и локальных документов

№ п/п	Источник информации	Порядок анализа (что смотреть)	Итоговая информация
1	Нормативные правовые акты		
1.1	Профессиональные стандарты	Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциона-	Инвентаризация выполняемых работ; Инвентаризация требований к подготов-

№ п/п	Источник информации	Порядок анализа (что смотреть)	Итоговая информация
		льная карта профессиональной деятельности)	ке персонала
1.2	Стандарты безопасности труда	Требования к безопасному выполнению работ	Инвентаризация объектов, где могут быть источники опасностей: выполняемых работ, мест выполнения работ, нештатных и аварийных ситуаций; Инвентаризация требований к безопасному выполнению работ
1.3	Межотраслевые / отраслевые правила по охране труда	Требования к зданиям, территории, площадкам, организации рабочих мест, производственным процессам	Инвентаризация требований к безопасному выполнению работ
2	Локальные нормативные документы		
2.1	Должностные инструкции работников	Характеристика работ	Инвентаризация объектов, где могут быть источники опасностей: выполняемых работ, мест выполнения работ, нештатных и аварийных ситуаций; Инвентаризация источников опасностей и опасных факторов в соответствии с классификаторами (приложения № 1 и 2)
2.2	Инструкции по охране труда	Требования к зданиям, территории, площадкам, организации рабочих мест, производственным процес-	Инвентаризация объектов, где могут быть источники опасностей: выполняемых работ, мест

№ п/п	Источник информации	Порядок анализа (что смотреть)	Итоговая информация
		сам	выполнения работ, нештатных и аварийных ситуаций; Инвентаризация источников опасностей в соответствии с классификатором (приложение № 1); Инвентаризация требований к безопасному выполнению работ
3	Техническая документация		
3.1	Нормативные технические документы (стандарты и регламенты выполнения работ, технологические карты)	Перечни выполняемых работ, описание технологического процесса, используемого оборудования, сырья и т. д.	Инвентаризация объектов, где могут быть источники опасностей: выполняемых работ, мест выполнения работ, нештатных и аварийных ситуаций; Инвентаризация источников опасностей и опасных факторов в соответствии с классификаторами (приложения № 1 и 2); Инвентаризация требований к безопасному выполнению работ
3.2	Инструкции по эксплуатации оборудования, приспособлений и инструментов	Раздел требования безопасности	Требования к безопасному выполнению работ и обслуживанию оборудования, зданий и сооружений
4	Результаты контроля состояния охраны и условий труда		
4.1	Результаты производственного контроля за соблюдением санитар-	Протоколы инструментальных измерений факторов произ-	Инвентаризация объектов, где могут быть источники

№ п/п	Источник информации	Порядок анализа (что смотреть)	Итоговая информация
	ных правил и выполнении санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий	водственной среды	опасностей: мест пребывания работников; Инвентаризация источников опасностей и опасных факторов в соответствии с классификаторами (приложения № 1 и № 2)
4.2	Результаты проведения специальной оценки условий труда	Карта специальной оценки условий труда. Протоколы инструментальных измерений факторов производственной среды и трудового процесса	Инвентаризация объектов, где могут быть источники опасностей: мест пребывания работников; Инвентаризация источников опасностей и опасных факторов в соответствии с классификаторами (приложения № 1 и №2)
4.3	Перечень и описание несчастных случаев и профессиональных заболеваний, акты расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний	Причины и обстоятельства несчастных случаев	Инвентаризация источников опасности; Инвентаризация объектов, где могут быть источники опасностей: несчастных и аварийных ситуаций; Идентификация опасностей, которые реализовывались у работодателя

На основании должностных инструкций, технологических карт, регламентов, стандартов работ и иных документов, перечисленных в таблице 1, предварительно определяются источники опасностей в привязке к исследуемым объектам, каковыми являются: выполняемые работы; рабочие места (зоны) пребывания

работников при выполнении работ; нештатные и аварийные ситуации.

При установлении соответствия источников опасности исследуемым объектам необходимо руководствоваться следующими правилами:

- если источниками опасностей являются выполняемые работы, то дальнейшую идентификацию и распознавание опасностей необходимо связывать с выполняемыми работами в качестве объектов исследования;

- источники опасностей могут быть стационарными и действовать на всех работников, находящихся в помещении, здании или сооружении, поэтому дальнейшую идентификацию и распознавание таких опасностей и их источников необходимо связывать с местами выполнения работ в качестве объектов исследования;

- источники опасностей могут оказывать воздействие на работника только при возникновении нештатной или аварийной ситуации, такое воздействие, как правило, связано с необходимостью перемещения работника и контакта с каким – либо оборудованием. В этом случае дальнейшую идентификацию и распознавание таких опасностей и их источников необходимо связывать с нештатной или аварийной ситуацией в качестве объекта исследования.

Выделенные в рамках анализа факторы производственной среды и трудового процесса перерабатываются в опасности в соответствии с Классификаторами источников опасности и опасных факторов (приложения № 1 и № 2) по следующей процедуре. В целях выявления источников опасностей на конкретных объектах исследования проводится анализ перечисленных в таблице 1 документов с целью установления наименования источников опасностей и его сравнения с перечисленными в Классификаторе источников опасности (приложение № 1) источниками опасности. Источник опасности на объекте исследования считается установленным (идентифицированным) при совпадении его наименования в приложении № 1 с наименованием данного источника опасности в соответствующем нормативном акте (документе), указанном в таблице 1.

Дополнительно в целях выявления источников опасностей на рабочих местах проводится анализ результатов проведения специальной оценки условий труда путем сравнения указанных в строке 030 карты специальной оценки условий труда соответствующего рабочего места наименований идентифицированных в вредных и (или) опасных производственных факторов с наименованиями факторов из Классификатора опасных факторов (приложение № 2). В этом случае источник опасности на рабочем месте считается установленным (идентифицированным) при условии совпадения наименований указанных опасных факторов, наличии сведений в строке 030 карты специальной оценки условий труда об указании класса (подкласса) условий труда, а также соответствия сведениям в строке 022 в части указания оборудования, сырья и материалов в качестве источника вредных (опасных) факторов.

Распознавание явных опасностей травмирования также осуществляется посредством анализа указанных в таблице 1 документов по несчастным случаям, а также документов, содержащих требования к безопасному выполнению работ.

Распознавание опасностей профессиональных заболеваний осуществляется посредством анализа результатов специальной оценки условий труда и выявленных опасных факторов, к которым, в том числе, относятся факторы производственной среды и трудового процесса (приложение № 2).

Результатом сбора исходных данных анализа государственных нормативных требований охраны труда являются связанные между собой перечни объектов исследования, с источниками выявленных на них опасностей и документы, которые в полной мере описывают выполняемые работником технологические операции, рабочие места (зоны) пребывания работников, а также присутствующие им источники опасностей. Данные сведения являются основой для формирования первичного перечня опасностей на исследуемых объектах.

Результаты сбора исходных данных для нахождения и распознавания опасностей на рабочих местах работников могут быть занесены в рекомендуемую для заполнения форму «Карта исходных сведений для нахождения и распознавания опасностей на рабочем месте» (Приложение № 3).

Для каждого идентифицированного требования к безопасному выполнению работ выявляется объект исследования, источник опасности, опасный фактор или опасность, для защиты от которой направлено требование охраны труда.

Пример сопоставления идентифицированного требования к безопасному выполнению работ с объектом исследования, источником опасности, опасным фактором и опасностью приведен в Приложении № 4.

6. НАХОЖДЕНИЕ И РАСПОЗНАВАНИЕ ОПАСНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ РАБОЧИХ МЕСТ ПУТЕМ ИХ ОБХОДА И ОСМОТРА

На данном этапе осуществляется нахождение и распознавание опасностей путем обследования рабочих мест. Опасности определяются во всех местах, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой. При этом обеспечивается подтверждение или дополнение опасностей, выявленных на предыдущем этапе на основе анализа требований нормативных документов.

Обследование рабочих мест осуществляется путем:

- обхода рабочих мест (рабочих зон) с осмотром территории, производственных зданий, сооружений, маршрутов проходов на рабочие места и путей эвакуации;
- наблюдения за выполнением работниками порученной им работы и их действиями;
- выявления опасностей на основе опроса работников, специалистов и непосредственных руководителей работ;
- выявления источников опасностей и (или) опасных ситуаций (инициирующих событий), связанных с выполняемыми работами и иных аналогичных действий. Выявленные при обследовании рабочих мест опасности вносятся в начальный (базовый) перечень для его коррекции (уточнения).

Порядок осмотра рабочих мест может быть организован по следующей процедуре:

- подготовка рабочих форм. На основе полученной информации об опасностях и их источниках на основе анализа государственных нормативных требований охраны труда, занесенной в

рекомендуемую для заполнения форму «Карта исходных сведений для нахождения и распознавания опасностей на рабочем месте» (Приложение № 3) формируется рекомендуемая к заполнению рабочая форма «Протокол осмотра места нахождения работников при выполнении работ» (Приложение № 5);

– визуальный осмотр рабочих мест (рабочих зон) пребывания работников при выполнении работ: рабочих мест (зон), зданий и сооружений, территорий. Визуальный осмотр производится с использованием указанных выше подготовленных рабочих форм с целью подтверждения наличия источников опасностей, а также поиска не выявленных при документарном анализе источников опасностей. В процессе проведения осмотра результаты фиксируются в рекомендуемых к заполнению рабочих формах «Протокол осмотра места нахождения работников при выполнении работ» (Приложение № 5). – Документирование результатов. На основе протоколов осмотра рабочих мест вносятся, по необходимости изменения в форму «Карта исходных сведений для нахождения и распознавания опасностей на рабочем месте» (Приложение №3). В указанных формах не заполняются строки напротив указанных в форме, но не выявленных по результатам осмотра рабочих мест (рабочих зон) источников опасностей и мер по их управлению, добавляются сведения о выявленных по результатам осмотра источникам опасностей и мерам по их управлению.

Для уточнения полученных сведений при визуальном осмотре рабочих мест (рабочих зон) проводится опрос работников, руководителей и специалистов об угрозах жизни и здоровью с целью:

- уточнения мест пребывания работников;
- выявления непостоянных источников риска;
- уточнения факторов риска;
- уточнения нештатных и аварийных ситуаций, которые происходили или могли бы произойти;
- применения мер управления профессиональными рисками, определенных нормативными требованиями;
- применения дополнительных мер управления профессиональными рисками;

– сбора предложений по снижению уровней профессиональных рисков.

Опрос работников включает в себя:

– подготовка рабочих форм. На основе полученной информации об опасностях и их источниках на основе анализа государственных нормативных требований охраны труда, занесенную в рекомендуемую для заполнения форму «Карта исходных сведений для нахождения и распознавания опасностей на рабочем месте» (Приложение № 3) формируется рекомендуемая к заполнению рабочая форма «Протокол осмотра места нахождения работников при выполнении работ» (Приложение № 5);

– интервьюирование работников. К оценке профессиональных рисков рекомендуется привлекать технологов, руководителей первичных трудовых коллективов (мастеров участков, бригадиров), самих работников. Опрос проводится в форме интервью с фиксацией ответов в виде анкеты по предлагаемой к заполнению форме «Анкета опроса работника об опасностях» (Приложение № 6). Отдельное внимание уделяется подтверждению применения на практике мер управления опасностями, а также идентификации не выявленных на втором этапе документарного анализа мер управления;

– документирование результатов. На основе анкет опроса работников вносятся изменения в рекомендуемую к заполнению форму «Карта исходных сведений для нахождения и распознавания опасностей на рабочем месте» (Приложение № 3). В этой форме не заполняются строки напротив указанных в форме, но не выявленных по результатам осмотра рабочих мест (рабочих зон) источников опасностей и мер по их управлению, добавляются сведения о выявленных по результатам осмотра источникам опасностей и мерам по их управлению.

По результатам осмотра рабочих мест и опроса работников и проводится уточнение и корректировка сведений о выявленных опасностях и их источниках на объектах исследования и мер по управлению этими опасностями, в том числе посредством внесения в предлагаемые к заполнению рабочие формы. При выявлении неучтенного объекта исследования, источника опасности, опасного фактора или опасности вносятся дополне-

ния/исправления в предлагаемую для заполнения форму «Карта исходных сведений для нахождения и распознавания опасностей на рабочем месте» (Приложение № 3).

7. ОПИСАНИЕ ОПАСНОСТЕЙ

После проведения процедур выявления (идентификации) опасностей и их источников на исследуемых объектах каждую опасность необходимо описать с привязкой к исследуемому объекту – рабочему месту (рабочей зоне), выполняемой работе, нештатной (аварийной) ситуации.

В целях осуществления описания опасностей и их значимости может применяться сформированный работодателем собственный классификатор опасностей.

Классификатор опасностей может быть выполнен в табличной форме и иметь многоуровневую структуру. Рекомендуется на верхнем уровне Классификатора опасностей указывать наименования опасностей травмирования и профессиональных заболеваний, оцениваемых при проведении специальной оценки условий труда, на остальных уровнях – наименования иных опасностей, не рассматриваемых в рамках процедур проведения специальной оценки условий труда. Число групп и уровней в Классификаторе опасностей не лимитируется.

Каждой опасности в Классификаторе опасностей рекомендуется присваивать уникальный (неповторяющийся) номер, что позволит в последующем однозначно идентифицировать ее и формировать компактные реестры опасностей на рабочих местах, в том числе в электронной форме с использованием автоматизированных систем.

В целом описание опасностей может быть выполнено для каждого объекта исследования (рабочего места, рабочей зоны, выполняемой работы, нештатной (аварийной) ситуации) в виде Перечня (реестра) выявленных опасностей на рабочем месте. Данный Перечень составляется как по разграниченным зонам (рабочим местам, цехам, профессиям, видам работ), так и по всей организации в целом и подлежит актуализации после проведения специальной оценки условий труда, выполнения мероприятий по улучшению условий труда, введения нового оборудования и иных мероприятий, способных оказать влияние на состав воздей-

ствующих на работников опасностей. Перечень может включать в себя:

- наименование профессии (должности) работника и структурного подразделения работодателя;
- номер позиции объекта исследования;
- состав выполняемых работ на каждой позиции;
- код опасности из Классификатора опасностей;
- наименование опасностей из классификатора опасностей;
- подверженность опасности (длительность воздействия опасности в течение рабочего дня (смены));
- класс условий труда для факторов производственной среды и трудового процесса при проведении специальной оценки условий труда.

Располагать опасности в Перечне (реестре) опасностей рекомендуется в порядке их значимости: от наибольшей значимости к наименьшей (т. е. от наиболее серьезных с точки зрения возможного количества пострадавших, потенциальной серьезности тяжести полученных травм). В реестре помимо самих опасностей следует указывать их источники (оборудование, отдельные его части, транспортные средства, полы, лестницы и т. п.).

Информация об опасностях и их источниках на рабочем месте может быть взята из рекомендуемой к заполнению формы «Карта исходных сведений для нахождения и распознавания опасностей на рабочем месте» (Приложение № 3) и может быть представлена рекомендуемой к заполнению формой «Реестр опасностей» (Приложение № 7). При этом требования к безопасному выполнению работ формулируются в форме мер защиты от выявленной опасности и вносятся в графу 6 указанной формы. Пример оформления Перечня опасностей, выявленных на рабочем месте, приведен в Приложении № 8.

Работники должны быть ознакомлены с Перечнем выявленных опасностей на их рабочих местах.

8. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

1. Внимательно изучить методические указания и кратко законспектировать основные положения.

2. Получить у преподавателя вариант задания. Задание выдается преподавателем по его усмотрению.

3. Разработать мероприятия по снижению профессиональных рисков на конкретном рабочем месте.

4. Оформить отчет и защитить работу.

5. Письменно ответить на все контрольные вопросы, оформить отчет и защитить работу.

9. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Цель и порядок выполнения работы.

2. Назовите способы классификации опасности. Раскройте их подробнее.

3. Назовите физические источники опасности.

4. Назовите химические источники опасности.

5. Какие вы знаете эргономические и биологические опасности?

6. Назовите источники природной опасности.

7. Раскройте способ классификации опасностей по видам причиненного ущерба здоровью работника.

8. Назовите этапы выявления (идентификации) опасностей.

9. Как осуществляется сбор исходной информации, необходимой для нахождения и распознавания опасностей на конкретном рабочем месте (по заданию преподавателя).

10. Назовите источники информации для выявления (идентификации) опасностей.

11. Для каких целей проводится анализ нормативных правовых актов и локальных нормативных документов по охране труда.

12. Каким образом выявляются опасности на рабочем месте?

13. Назовите порядок осмотра рабочих мест с целью выявления опасностей.

14. Документирование результатов выявления опасностей на рабочих местах.

15. Как описываются опасности на рабочих местах?

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Методика проведения специальной оценки условий труда, утвержденной приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 января 2014 г. № 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению».

2 ГОСТ Р 51901.1-2002 «Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем» (принят и введен в действие постановлением Госстандарта Российской Федерации от 7 июня 2002 г. № 236-ст).

3 ГОСТ Р 51898-2002 «54934-2012/OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья» (принят постановлением Госстандарта Российской Федерации от 5 июня 2002 г. № 228-ст).

4 Статья 214 Трудового Кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021).

5. Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (в ред. от 09 ноября 2020 г.).

6. Типовое положение о системе управления охраной труда. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 августа 2016 г. № 438н.

7. Федеральный закон РФ от 28.12.2013 г. № 426-ФЗ (в ред. от 27 декабря 2019 г.) «О специальной оценке условий труда».

8. СанПиН 2.2.2948 «Гигиенические требования к организациям, осуществляющим деятельность по добыче и переработке угля (горючих сланцев) и организации работ. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 21 июля 2011 г. № 102.

9. Типовое положение о системе управления охраной труда. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 августа 2016 г. № 438н.

10. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230.6 – 2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управ-

ления охраной труда. Обеспечение совместимости системы управления охраной труда с другими системами управления.

11. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 12.0.007-2009 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию.

12. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

13. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230.2-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Оценка соответствия. Требования».

14. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230.3-2016 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Оценка результативности и эффективности.

15. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

16. Приказ Ростехнадзора РФ от 20 ноября 2017 г. № 488 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом».

17. Приказ Ростехнадзора РФ от 19 ноября 2013 г. № 550 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах».

18. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».

19. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 января 2022 г. № 36 «Об утверждении Рекомендаций по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей».

20. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2021 г. № 796 «Об утверждении Рекомендаций по выбору метода оценки уровня профессионального риска и по снижению уровня такого риска».

21. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 774н «Об утверждении общих требований к организации безопасного рабочего места».

22. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04 декабря 2021г. № 3455р «Об утверждении перечня работ, связанных с предотвращением или устранением последствий чрезвычайных ситуаций, а также отдельных видов работ, которых допускается выполнение работ в опасных условиях».

23. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. от 11.06.2021 г.).

24. Правила безопасности при взрывных работах / Приказ Ростехнадзора от 16 декабря 2013 г. № 605 (в ред. от 30.11.2017 г.)

25. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов / Приказ Минтруда России от 28 октября 2020 г. № 753н.

26. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты / Приказ Минздравсоцразвития России от 01 июня 2009 г. № 290н (в ред. от 12.01.2015 г.).

27. Приказ Минтруда России от 09.12.2014 № 997н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

28. Фомин А. И. Управление охраной труда на горных предприятиях: учебное пособие / А. И. Фомин; КузГТУ. – Кемерово, 2018. – 262 с.

29. Фомин А. И. Краткий справочник специалиста по охране труда: учебное пособие / А. И. Фомин; КузГТУ. – Кемерово, 2021. – 153 с.

30. Фомин А. И. Управление рисками. Учебное пособие / А. И. Фомин; КузГТУ. – Кемерово, 2018. – 142 с.

31. Фомин А. И. Специальная оценка условий труда. Учебное пособие / А. И. Фомин, Г. В. Кроль; КузГТУ. – Кемерово, 2018. – 184 с.

32. Фомин А. И. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности. Учебное пособие / А. И. Фомин; КузГТУ. – Кемерово, 2017. – 254 с.

33. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2021 г. № 629 «Об утверждении предельно допустимых норм нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную».

34. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 650н «Об утверждении примерного положения о комитете (комиссии) по охране труда».

35. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 771н «Об утверждении Примерного перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней».

35. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем».

36. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 мая 2022 г. № 298н «Об утверждении перечня отдельных видов работ, при выполнении которых предоставляется бесплатно по установленным нормам лечебно-профилактическое питание, норм бесплатной выдачи витаминных препаратов, а также норм и условий бесплатной выдачи лечебно-профилактического питания».

Приложение № 1
Классификатор источников опасностей

1. Здания и сооружения

- 1.1. Жилые (дома, гостиницы, общежития).
- 1.2. Общественные (учебные заведения, театры, клубы, больницы).
- 1.3. Производственные:
 - 1.3.1. промышленные (цеха, котельные, насосные и электростанции);
 - 1.3.2. сельскохозяйственные (коровники, птичники, теплицы, овоще- и зернохранилища);
 - 1.3.3. административно-бытовые;
 - 1.3.4. вспомогательные.
- 1.4. Производственные (подъемники, хранилища, домны, печи, градирни, газгольдеры, воздухозаборные и дымовые трубы).
- 1.5. Транспортные (мосты, путепроводы, эстакады, причалы, железные и автомобильные дороги, аэродромные взлетно-посадочные полосы).
- 1.6. Складские.
- 1.7. Водохозяйственные (водозаборные, водоочистные, водопропускные, станции перекачки).
- 1.8. Гидротехнические (плотины, дамбы, каналы, шлюзы).
- 1.9. Сооружения связи и электропередачи.
- 1.10. Трубопроводный транспорт.

2. Оборудование

- 2.1. Деревообрабатывающее оборудование.
- 2.2. Оборудование для литейного производства.
- 2.3. Кузнечно-прессовое оборудование.
- 2.4. Химическое оборудование.
- 2.5. Оборудование для термической обработки металлов.
- 2.6. Оборудование для холодной обработки металлов.
- 2.7. Подъемно-транспортное оборудование.
- 2.8. Напольный безрельсовый колесный транспорт.
- 2.9. Торгово-технологическое оборудование (общественное питание).
- 2.10. Оборудование для производства асбестоцементных изделий.

- 2.11. Оборудование химической стирки, чистки.
- 2.12. Оборудование в розничной торговле.
- 2.13. Электроустановки.
- 2.14. Оборудование, применяемое при окрасочных работах.
- 2.15. Оборудование для технологических процессов нанесения металлопокрытий.
- 2.16. Оборудование для газопламенной обработки металлов.
- 2.17. Офисная оргтехника.
- 2.18. Оборудование АЗС.
- 2.19. Оборудование для технологических процессов пайки.
- 2.20. Производственное оборудование, используемое при работах с эпоксидными смолами и материалами.
- 2.21. Оборудование, используемое в производствах по переработке
Пластмасс.
- 2.22. Сварочное оборудование.
- 2.23. Железнодорожный транспорт.
- 2.24. Компрессорное оборудование.
- 2.25. Лазерные установки.
- 2.26. Ультразвуковое оборудование.
- 2.27. Водопроводно-канализационное оборудование.
- 2.28. Лабораторное оборудование.
- 2.29. Складское оборудование.
- 2.30. Строительно-дорожный транспорт.
- 2.31. Паяльное оборудование.
- 2.32. Медицинское оборудование.
- 2.33. Сосуды и аппараты, работающие под давлением.

3. Инструменты и приспособления

- 3.1. Слесарный инструмент.
- 3.2. Электрический инструмент.
- 3.3. Пневматический инструмент.
- 3.4. Пиротехнический инструмент.
- 3.5. Столярный инструмент.
- 3.6. Медицинские инструменты.
- 3.7. Измерительные инструменты.
- 3.8. Строительные инструменты.

4. Сырье и материалы

- 4.1. Заготовки деталей.
- 4.2. Сыпучие вещества.
- 4.3. Жидкие вещества.

5. Территория

- 5.1. Пешеходные дорожки.
- 5.2. Проезды для транспорта.
- 5.3. Отмостки, тротуары, проходы.
- 5.4. Дренажные системы.
- 5.5. Зеленые насаждения.
- 5.6. КПП, проходная.
- 5.7. Стоянки автомобилей.

6. Человеческое поведение

- 6.1. Коллеги.
- 6.2. Клиенты.
- 6.3. Посетители.
- 6.4. Нарушители.
- 6.5. Посторонние.

Приложение № 2
Классификатор опасных факторов

Фактор расположения рабочего места

1. Нахождение на высоте.
2. Скользкий пол, выступы, и неровности пола.
3. Замусоренная территория (шланги, провода и т. п.).
4. Снежная или ледяная поверхность.
5. Ямы, котлованы.
6. Перемещение груза краном в пределах нахождения работника.
7. Горная порода, земляные массы, скалы, камни.
8. Снег на крыше.
9. Ветхие элементы зданий, кровли, стен.
10. Частично собранная конструкция или сооружение.
11. Строительные леса, лестницы, складированные товары,
др.

Механические факторы

12. Возможность падения случайных предметов.
13. Тяжелый материалы, сырье или инструмент (> 1 кг).
14. Детали (заготовок), которые могут отлететь из-за плохого закрепления.
15. Элементы оборудования, которые могут отлететь из-за плохого закрепления.
16. Осколки, стружки и т. п. которые могут отлететь.
17. Движущиеся части оборудования.
18. Резервуары с жидкостью под давлением.
19. Резервуары с газом под давлением.
20. Пружины или другие упругие элементы.
21. Движущиеся колющие элементы у оборудования или инструмента.
22. Неподвижные колющие элементы у оборудования или инструмента.
23. Части механизма, которые могут зацепить человека с последующим затягиванием.
24. Вращающиеся части оборудования или инструмента.
25. Движущиеся абразивные элементы.
26. Неподвижные абразивные элементы.

- 27. Проезд по территории транспортных средств.
- 28. Острые кромки, заусенцы, шероховатости у оборудования, механизмов или изделий.
- 29. Режущий инструмент у оборудования, механизмов. или изделий.
- 30. Струи жидкости, воздействующие на организм работающего при соприкосновении с ним.
- 31. Стеклоянные элементы.

Электрические факторы

- 32. Электрическое напряжение элементов объекта менее 1000 вольт.
- 33. Электрическое напряжение элементов объекта более 1000 вольт.
- 34. Статическое электричество.

Термические факторы

- 35. Крайне высокая температура объекта.
- 36. Крайне низкая температура объекта.
- 37. Открытый огонь.

Климатические факторы

- 38. Повышенная температура на месте проведения работ.
- 39. Пониженная температура на месте проведения работ.
- 40. Повышенная влажность на месте проведения работ.
- 41. Пониженная влажность на месте проведения работ.
- 42. Повышенное движение воздуха на месте проведения работ.
- 43. Пониженное движение воздуха на месте проведения работ.

Факторы дыхания

- 44. Возможность попадания в воду.
- 45. Пары или газы вредных веществ.
- 46. Аэрозоль (пыль) веществ.

Барометрические

- 47. Повышенное барометрическое давление.
- 48. Пониженное барометрическое давление.
- 49. Резкое изменение барометрического давления.

Химические

- 50. Опасные вещества.
- 51. Опасные жидкости.
- 52. Опасные газы.

Неионизирующее излучение

- 53. Инфракрасное излучение.
- 54. Ультрафиолетовое излучение.
- 55. Лазерное излучение.
- 56. Повышенный уровень электромагнитных излучений.

Ионизирующее излучение

- 57. Потоки частиц: альфа и бета.
- 58. Излучение: гамма, рентгеновское, нейтронное.
- 59. Радиоактивное загрязнение.

Тяжесть трудового процесса

- 60. Постоянное перемещение груза на расстояние.
- 61. Разовое перемещение груза на расстояние.
- 62. Стереотипные движения при локальной нагрузке.
- 63. Стереотипные движений при глобальной нагрузке.
- 64. Статическая нагрузка.
- 65. Рабочее положение тела работника в течение рабочего дня.
- 66. Наклоны корпуса тела работника более 30°.
- 67. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, в течение рабочей смены.

Напряженность трудового процесса

- 68. Монотонность производственной обстановки.
- 69. Плотность сигналов (световых и звуковых) и сообщений в среднем за 1 час работы.
- 70. Число производственных объектов одновременного наблюдения.
- 71. Нагрузка на слуховой анализатор.
- 72. Активное наблюдение за ходом производственного процесса.
- 73. Работа с оптическими приборами.
- 74. Нагрузка на голосовой аппарат.

Воздействие световой среды

75. Отсутствие или недостаток необходимого естественного освещения.

76. Отсутствие или недостатки необходимого искусственного освещения.

77. Повышенная яркость света.

78. Слепящая яркость видимого света.

79. Пониженная световая и цветовая контрастность.

80. Прямая и отраженная блескость.

81. Повышенная пульсация светового потока.

Факторы вибрации

82. Инструменты и оборудование создающие локальную вибрацию.

83. Инструменты и оборудование создающих общую вибрацию.

84. Факторы связанный с акустическими колебаниями (Шум).

Акустические факторы

85. Повышенный уровень и другие неблагоприятные характеристики шума.

86. Повышенный уровень инфразвуковых колебаний.

87. Повышенный уровень ультразвуковых колебаний (воздушный и контактный ультразвук).

Биологические факторы

88. Патогенные микроорганизмы.

89. Животные.

90. Насекомые.

91. Растения.

92. Возможность передачи инфекции.

Другие

93. Опасная производственная ситуация.

94. Движение на автотранспорте.

95. Использование инструмента ударного действия.

96. Неформальное общение персонала.

97. Прием пищи.

98. Общение с третьими лицам.

Приложение № 3

Карта исходных сведений для нахождения и распознавания опасностей на рабочем месте (в рабочей зоне) № _____

Номер рабочего места (рабочей зоны), Наименование профессии (должности) работника _____

Код ОК–016–94

Наименование структурного подразделения: _____

Численность работающих: _____

Всего работников _____

№ п/п	Выполняемые работы / Места выполнения работ / Нештатные и аварийные ситуации	Источники опасности	Средства индивидуальной и коллективной защиты	Документы (Код и наименование)
1		Здания и сооружения: Инструменты и приспособления: Оборудование: Сырье и материалы: Технологические операции: Поведение человека:		
2		Инструменты: Оборудование: Сырье и материалы: Технологические операции: Поведение человека: Аварийные ситуации:		

Руководитель структурного подразделения: _____

Приложение № 4

Пример сопоставления идентифицированного требования к безопасному выполнению работ с объектом исследования, источником опасности, опасным фактором и опасностью

Исходные данные:

Профессия работника – *электромонтер по ремонту электрооборудования.*

Рассматриваемая выполняемая работа – *работа на высоте.*

Инвентаризированные требования к безопасному выполнению работ:

Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 года № 782н (Правила):

– пункт 172 *«При работе с приставной лестницы на высоте более 1,8 м надлежит применять страховочную систему, прикрепляемую к конструкции сооружения или к лестнице (при условии закрепления лестницы к конструкции сооружения). При этом длина приставной лестницы должна обеспечивать работнику возможность работы в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы).»;*

– пункт 177 *«При работе с приставной лестницы в местах с оживленным движением транспортных средств или людей для предупреждения ее падения от случайных толчков (независимо от наличия на концах лестницы наконечников) следует место ее установки ограждать или выставлять дополнительного работника, предупреждающего о проведении работ. В случаях, когда невозможно закрепить лестницу при установке ее на гладком полу, у ее основания должен стоять работник в каске и удерживать лестницу в устойчивом положении».*

Сопоставление требование – опасность:

Объект исследования – *выполнение работы на высоте;*

Источник профессионального риска – *промышленные здания и сооружения (п. 1.3.1 приложения № 1);*

Фактор профессионального риска – *нахождение на высоте (п.1 приложения 2);*

Требования пункта 172 Правил свидетельствуют о наличии опасности падения с высоты, которая может быть реализована при неприменении страховочной системы или ненадежном ее закреплении при нахождении на высоте в промышленном здании;

Требования пункта 177 Правил свидетельствуют о наличии опасности падения с высоты при нарушении устойчивости приставной лестницы.

Приложение № 5
**Протокол осмотра рабочего места (зоны) нахождения
работников при выполнении работ**

**Протокол № _____ от _____ идентификации
источников опасности и опасных факторов на рабочем месте
(в рабочей зоне)**

Объект осмотра: _____

Строка 010. Источники опасности и факторы риска

Здания и сооружения (цех, вышки, трубы, трубопроводы)

Оборудование (электрическое, подъемное, краны, стационарное, станки,
переносное, конвейеры, баллоны)

- | | |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 2. _____ |
| 3. _____ | 4. _____ |
| 5. _____ | 6. _____ |
| 7. _____ | 8. _____ |
| 9. _____ | 10. _____ |

Оборудование (электрическое, подъемное, краны, стационарное, станки,
переносное, конвейеры, баллоны)

- | | |
|-----------|-----------|
| 11. _____ | 12. _____ |
| 13. _____ | 14. _____ |
| 15. _____ | 16. _____ |
| 17. _____ | 18. _____ |
| 19. _____ | 20. _____ |

Инструменты и приспособления (ручной инструмент, электрический
инструмент, лестницы)

- | | |
|-----------|-----------|
| 21. _____ | 22. _____ |
| 23. _____ | 24. _____ |
| 25. _____ | 26. _____ |
| 27. _____ | 28. _____ |
| 29. _____ | 30. _____ |

Сырье и материалы (используемые, складированные, твердые, жидкие,
сыпучие, газы, пыль, в емкостях)

- | | |
|-----------|-----------|
| 31. _____ | 32. _____ |
| 33. _____ | 34. _____ |
| 35. _____ | 36. _____ |
| 37. _____ | 38. _____ |
| 39. _____ | 40. _____ |

Территория (проходы, проезды, рельсы, покрытие)

- | | |
|-----------|-----------|
| 41. _____ | 42. _____ |
| 43. _____ | 44. _____ |
| 45. _____ | 46. _____ |
| 47. _____ | 48. _____ |
| 49. _____ | 50. _____ |

Коммуникации

(трубы с паром, жидкостью, газом, электропровода, сырье провода)

- | | |
|-----------|-----------|
| 51. _____ | 54. _____ |
| 53. _____ | 56. _____ |
| 55. _____ | 58. _____ |
| 57. _____ | 60. _____ |
| 59. _____ | |
| 52. _____ | |

Присутствие людей

(работники, подрядчики, внешние гражданские лица)

- | | |
|-----------|-----------|
| 61. _____ | 62. _____ |
| 63. _____ | 64. _____ |
| 65. _____ | 66. _____ |
| 67. _____ | 68. _____ |
| 69. _____ | 70. _____ |

Транспорт

- | | |
|-----------|-----------|
| 71. _____ | 72. _____ |
| 73. _____ | 74. _____ |
| 75. _____ | 76. _____ |
| 77. _____ | 78. _____ |
| 79. _____ | |
| 80. _____ | |

Строка 020. Опасности и меры управления ими

№	Выполняемые работы / Места выполнения работ / Нештатные и аварийные ситуации	Источники опасности	Опасность	Меры защиты
1.				Технические: 1. <hr/> Организационные: 2. <hr/> СИЗ: 3. <hr/>

Строка 030. Контрольный список осмотра места нахождения работников

№	Содержание вопросов	Да / Нет	Комментарий
1.	Защитные устройства и защитные переключатели находятся на своем месте и в рабочем состоянии?		
2.	Имеются повреждения коммуникаций (труб, электропроводов (свищи, течь, отсутствие изоляции)?		
3.	Имеются поврежденные корпуса оборудования?		
4.	Существует ли возможность доступа к управлению или внутреннему устройству оборудования лицами, не имеющих допуска?		
5.	Имеется ли оборудование без необходимых обозначений характеристик на корпусах?		
6.	Имеются ли какие-либо повреждения устройств управления: панелей управления, переключателей, розеток вилок, кранов?		
7.	Возможно ли использовать инструменты и оборудование не по назначению?		
8.	Существует ли возможность попадания воды, пыли, газа или другого сырья на рабочее место, инструменты и оборудование?		
9.	Возможно ли проводить работы на опасном расстоянии от оборудования, активного сырья 4 или материалов, которые вызывают травмы при контакте		

Руководитель структурного подразделения: _____

Специалист, осуществляющий идентификацию опасностей и оценку рисков:

Приложение № 6
Анкета опроса работника об опасностях

Анкета № _____ от _____ идентификация источников опасности и опасных факторов

Работник: _____

Рабочее место (должность, профессия): _____

Подразделение (цех, участок): _____

№	Формулировка вопроса	Идентифицируемая опасность	Комментарий
1			
2			
3			
...			

№ Формулировка вопроса Идентифицируемая опасность Комментарий

1. Есть ли источник опасного и вредного производственного фактора (возможного ущерба)? 2. Каким образом может быть причинен ущерб? 3. Кому может быть причинен ущерб? 4. Вспомогательные вопросы: 5. Имеет ли место передвижение (падение) на различных уровнях? 6. Возможно ли падение людей с высоты? 7. Возможно ли падение инструментов, материалов, например, с высоты (или их выброс)? 8. Имеют ли место несоответствующие размеры проходов из-за отсутствия согласованности габаритов? 9. Связано ли появление опасных и вредных факторов с подъемом (обработкой) инструментов, материалов и др.? 10. Какие на Ваш взгляд опасности возникают при сборке, выполнении работ по обслуживанию, ремонту и демонтажу агрегатов и вводе машин в эксплуатацию? 11. Какие опасности возникают при движении транспортных средств по территории предприятия, или при движении их по дороге? 12. Вы слышали о случаях возгорания на предприятии? 13. Что является источником шума или вибрации на рабочем месте? 14. Какие вещества, применяемые на рабочем месте, могут нанести вред организму человека при попадании на кожный покров, или во внутрь? 15. Каким образом на рабочем месте осуществляются погрузочно-разгрузочные работы? 16. Как Вы считаете, освещение на рабочем месте достаточное для выполнения работы? 17. Бывает ли так, что полы скользкие? Комментарии и предложения:

 Специалист, осуществляющий идентификацию опасностей и оценку рисков:

 Работник, который отвечал на вопросы: _____

Приложение № 7
Реестр опасностей

№	Идентификатор опасности	Рабочее место (рабочая зона) (Профессия, Должность)	Объекты размещения источников опасности: (Выполняемые работы / Места выполнения работ / Нештатные и аварийные ситуации)	Источники опасности	Опасность	Меры защиты	Оценка уровня риска (Вероятность, Тяжесть, Класс риска)	Приемлемость риска
	1	2	3	4	5	6	7	8
1						Технические: Организационные: СИЗ:	Вероятность: Тяжесть: Класс риска:	
2						Технические: Организационные: СИЗ:	Вероятность: Тяжесть: Класс риска:	

Приложение № 8
**Пример оформления Перечня опасностей, выявленных на рабочем месте
 Электроцех № 2**

(наименование подразделения)

Электромонтер по обслуживанию и ремонту электрооборудования
 (профессия / должность)

Позиция рабочего места (место выполнения работы)	Выполняемая работа	Наименование нормативного документа, номер пункта	Опасности. Подверженность						
			По документам			На рабочем месте			
			Код опасности	Наименование опасности	Подверженность	Код опасности	Наименование опасности	Подверженность	Класс условий труда факторов производственной среды и трудового процесса
Штатный режим									
На приставной лестнице в цехе № 4	Монтаж электропроводки в цехе № 4	ПОТ при работе на высоте, утв. приказом Минтруда России от 16 ноября 2020 года № 782н, пункт 172	К ₁	Падение с высоты	-	К ₁	Падение с высоты	Регулярная	-

Позиция рабочего места (место выполнения работы)	Выполняемая работа	Наименование нормативного документа, номер пункта	Опасности. Подверженность						
			По документам			На рабочем месте			
			Код опасности	Наименование опасности	Подверженность	Код опасности	Наименование опасности	Подверженность	Класс условий труда факторов производственной среды и трудового процесса
Кран-балка в цехе № 2	Обслуживание электрооборудования кран-балки в цехе № 2	-	-	-	-	К ₂	Опасность, связанная с воздействием шума	Регулярная	Шум – 3.1
Офисное помещение	Подключение кондиционера	-	-	-	-	К ₃	Опасность падения при передвижении по скользким поверхностям	Один раз в месяц	-

Примечание: Код опасности (на примере K_1, K_2, K_3) выбирается из классификатора опасностей.

Рекомендации по заполнению Перечня опасностей:

Поле 1 – указываются места выполнения работ (позиции рабочего места);

Поле 2 – указывается выполняемая работа;

Поле 3 – указываются наименование нормативного документа и номера пункта, содержащего нормативное требование по охране труда;

Поле 4 – указывается код опасности из классификатора опасностей (для опасностей, выявленных из анализа нормативных требований по охране труда);

Поле 5 – указывается наименование опасности из классификатора опасностей (для опасностей, выявленных из анализа нормативных требований по охране труда);

Поле 6 – указывается подверженность работников опасностью, выявленной по анализу требований нормативных документов (при наличии) согласно таблице 2:

Таблица 2

Качественная оценка подверженности

Качественная оценка подверженности	Показатель подверженности
Постоянная	5
Регулярная (не менее 3 раз в каждую смену)	4
Время от времени (1 раз в неделю)	3
Иногда (1 раз в месяц)	2
Редко (менее 3 раз в год)	1

Поле 7 – указывается код опасности из классификатора опасностей (для опасностей, выявленных на рабочем месте);

Поле 8 – указываются опасности из классификатора, выявленные на рабочем месте;

Поле 9 – указывается подверженность работников опасностью, выявленной на рабочем месте согласно таблице 1;

Поле 10 – указывается класс (подкласс) условий труда для факторов производственной среды и трудового процесса из результатов проведения специальной оценки условий труда.