

УДК 005.334;331.45/614.8

ОЦЕНКА РИСКА ТРАВМООПАСНОСТИ РАБОЧИХ МЕСТ

Виктор Николаевич Тамбовцев

магистрант

viktor86@yandex.ru

Сергей Юрьевич Щербаков

кандидат технических наук, доцент

scherbakov78@yandex.ru

Иван Павлович Криволапов

кандидат технических наук, доцент

ivan0068@bk.ru

Николай Викторович Бучилин

кандидат технических наук, доцент

isk119@rambler.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье приводится оценка риска травмоопасности рабочих мест. Определяются этапы оценки риска травматичности на рабочем месте.

Ключевые слова: риск, травмоопасность.

Оценка риска возникновения несчастных случаев на производстве должна основываться на систематически взаимосвязанных концепциях (рис1).

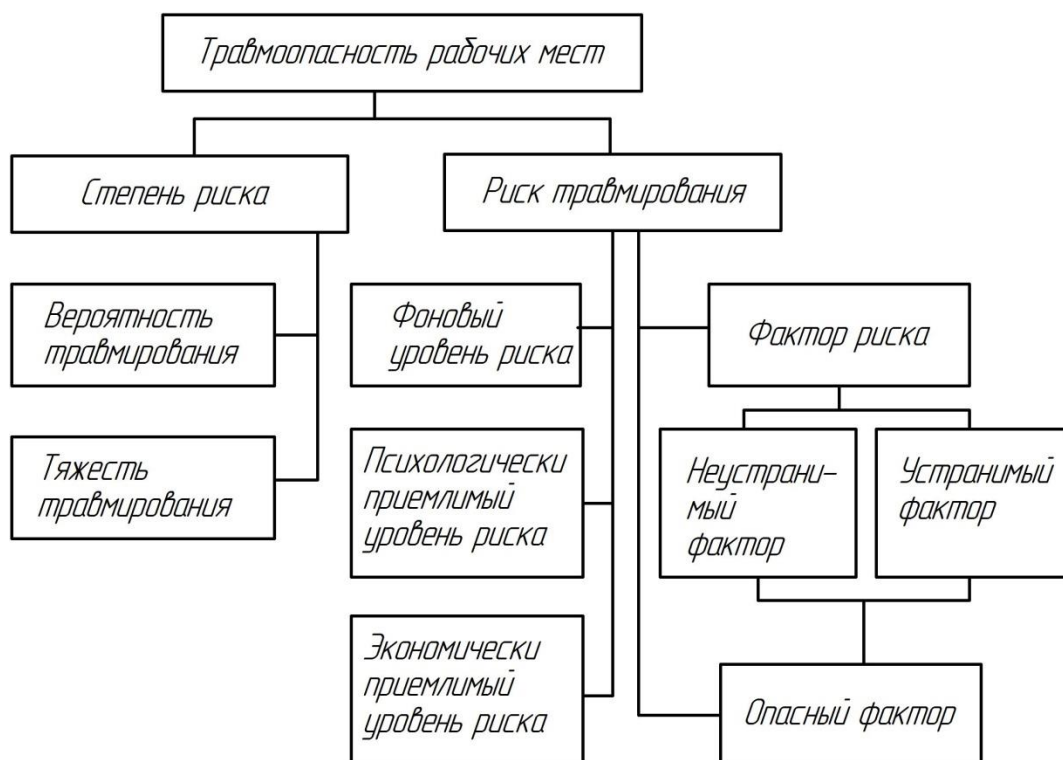


Рисунок 1 - Система взаимосвязанных понятий при оценке риска травмоопасности рабочих мест

Риск травмоопасности на производстве - это комплексная характеристика несчастного случая, учитывающая вероятность его возникновения и тяжесть возможного несчастного случая (т.е. риск для здоровья пострадавшего, выраженный в степени постоянной инвалидности или продолжительности временной нетрудоспособности) [1,2,3].

Существует четыре основных этапа оценки риска травматичности на рабочем месте:

1. Этап подготовки.
2. Этап расследования.
3. Аналитический этап
4. Этап внедрения результатов.

Подготовительный этап. Подразумевает изучение производственного процесса и мощностей, площадей, технологии и оборудования.

Изучение осуществляется путем разбора чертежей и документации, опроса специалистов организации. С помощью собранной информации формируется примерная номенклатура опасных факторов на основе единой номенклатуры. На основе полученной информации выбирается нормативный правовой акт, содержащий требования безопасности, и составляется перечень требований охраны труда, актуальных для конкретного рабочего места.

При составлении перечня требований охраны труда, которые могут являться факторами риска травматизма на рабочем месте, следует учитывать единую номенклатуру факторов риска. Единую номенклатуру факторов риска на рабочем месте оформляют в виде протокола, который используется для регистрации информации, полученной на аналитическом этапе [4,5]. Она состоит из протоколов в результате нарушения требований охраны труда, и факторов риска, имеющих на данном рабочем месте.

Следовательно, подготовительный этап включает следующие стадии:

- изучение и анализ технологическим и производственным процессом;
- формирование и компоновка номенклатуры опасных факторов на основе единой номенклатуры;
- разработка требований безопасности в соответствии с единой номенклатурой опасностей и «Перечнем неустраняемых рисков»;
- разработка и оформление карт травмоопасности рабочих мест.

Этап расследования. Здесь изучается фактическая ситуация на рабочем месте с целью выявления нарушений требований охраны труда и установления соответствия фактической ситуации требованиям безопасности. По результатам расследования определяется наличие факторов риска, связанных с нарушениями требований охраны труда на рабочем месте. Проверка рабочего места проводится в следующей последовательности:

- изучение фактической ситуации на рабочем месте;
- определение соответствия фактических условий требованиям охраны труда.

На этом этапе уточняется и корректируется информация, полученная на подготовительном этапе.

Аналитический этап. Устанавливаются возможные зависимости опасных производственных факторов, от рисков их возникновения. Определяется вероятность возникновения травмоопасной ситуации при таком сочетании и определяется тяжесть возможных последствий аварии. Для каждой ситуации с помощью матрицы рисков устанавливается уровень риска и присваивается класс травмоопасности. Травмоопасность оценивается для каждого отдельного фактора риска и определяется общая травмоопасность рабочего места. Затем рабочему месту присваивается класс травмоопасности. Этот этап также включает в себя:

- выявление наиболее опасных ситуаций и рисков;
- индивидуальный анализ неустраняемых факторов и факторов, возникших в результате нарушений правил техники безопасности и охраны труда;
- расчет вероятности получения травмы на рабочем месте.

Аналитический этап можно разделить на следующие шаги:

- анализ степени риска для зависимости опасных производственных факторов, от рисков их возникновения и установление класса травмоопасности;
- оценка риска получения травмы по отдельным факторам;
- интегральная оценка травмоопасности рабочего места.

Этап внедрения результатов. Здесь происходит Оформление и документальное представление результатов оценки травмоопасности рабочего места и также принятие следующих управленческих решений:

- разработка рекомендаций по льготам и компенсациям (например, выплатам за вредность) за неустраняемые вредные условия труда;
- разработка мероприятий по устранению нарушений требований охраны труда;
- разработка мер по минимизации риска травматизма вследствие неустраняемых факторов;
- запрет на работу в этом месте.

Список литературы:

1. Минько В.М. Математическое моделирование в охране труда. Калининград: изд-во ФГОУ ВПО «КГТУ». 2008. 248 с.
2. Методы управления и политика в области охраны труда на предприятии /Кажаев К.А., Ивлев Д.А., Щербаков С.Ю., Криволапов И.П.// Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 117.
3. Тенденции развития инженерного обеспечения в сельском хозяйстве: учебник для вузов / Завражнов А.И., Бобрович Л.В., Ведищев С.М., Гордеев А.С., Завражнов А.А., Ланцев В.Ю., Манаенков К.А., Михеев Н.В., Соловьев С.В., Федоренко В.Ф., Щербаков С.Ю.// Санкт-Петербург; Лань. 2021. 686 с.
4. Совершенствование физической защиты объектов хранения и распределения нефтепродуктов в сельском хозяйстве /Щербаков С.Ю., Криволапов И.П., Заборских А.А., Фролов Н.Г., Стрельников Д.И.// Наука и образование. 2019. т. 2. № 2. с. 232.
5. Красных Б.А., Мартынюк В.Ф., Сергиенко Т.С. Анализ аварий и несчастных случаев на объектах газового надзора. М.: ООО «Анализ опасностей». 2003. 320 с.

UDC 005.334;331.45/614.8

ASSESSMENT OF WORKPLACE INJURY RISK

Victor N. Tambovtsev

graduate student

viktor79@yandex.ru

Sergey Y. Shcherbakov

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Scherbakov78@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Ivan P. Krivolapov

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

ivan0068@bk.ru

Nikolay V. Buchilin

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

isk119@rambler.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. The article provides an assessment of the risk of workplace injury. The stages of assessing the risk of injury in the workplace are determined.

Key words: risk, injury hazard.

Статья поступила в редакцию 01.02.2024; одобрена после рецензирования 20.03.2024; принята к публикации 22.03.2024.

The article was submitted 01.02.2024; approved after reviewing 20.03.2024; accepted for publication 22.03.2024.