

Г.А. Чернушевич, ст. преп.;  
С.В. Киселев, канд. техн. наук, ст. преп.;  
Н.О. Азовская, ст. преп. (БГТУ, г. Минск)

## АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩИХ В ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Работодатель обязан обеспечить идентификацию опасностей, оценить профессиональные риски, подготовить и реализовать мероприятия по снижению рисков с проведением анализа их эффективности.

Сложность решения задач по оценке профессионального риска для нашей страны во многом обусловлена тем, что долгие годы у нас не практиковалось использование даже самого термина «*риск*».

В связи с тем, что в деятельности по охране труда рассматривается только один риск – *риск повреждения здоровья работающего*, поэтому словесные сочетания типа «производственные риски», «риски организации в области охраны труда», «риски деятельности организации», на наш взгляд, должны быть выведены из оборота [1].

Риск – категория многофакторная. Сложность его оценки состоит в том, что при этом должны быть учтены не только влияющие на состояние здоровья и работоспособность работающего вредности и опасности производственной среды и характер трудового процесса, но и личностные факторы, зависящие от поведения работающего и степени исполнения им требований безопасности и гигиены труда, а также действия других юридических и физических лиц [2].

В настоящее время около 90% организаций Республики Беларусь для оценки профессиональных рисков в ходе разработки и сертификации систем управления охраной труда в основном пользуются методом оценки рисков по вероятности их возникновения и серьезности последствий. Данный метод рекомендован для организаций, в которых зафиксированы несчастные случаи и травматизм за длительный период времени. Оценка рисков ( $R$ ) заключается в нахождении произведения между вероятностью возникновения опасности ( $P$ ) и серьезностью последствий воздействия опасности ( $S$ ):

$$R = P \cdot S,$$

где  $R$  – величина риска;  $P$  – вероятность возникновения опасности;  $S$  – серьезность последствий возникновения опасности.

При отсутствии статистических данных оценка вероятностей возникновения опасности может осуществляться по качественным ха-

рактикам. Оценку рисков по данной методике в организациях проводит, как правило, сам наниматель, часто – с привлечением независимых экспертов. Поэтому полнота проделанной работы во многом зависит от квалификации и опыта эксперта, который, основываясь только на своих знаниях, опыте, ощущениях, решает, к какой категории отнести вероятность и тяжесть нежелательных последствий. В этом видна большая доля субъективизма, т. е. окончательные результаты во многом зависят от квалификации и опыта эксперта, что не позволяет говорить об их достоверности и объективности.

На практике также используется и метод оценки рисков на основе системы Элмери, основанный на определении индекса безопасности, который равен отношению:

$$\frac{\text{«пункты хорошо»}}{\text{пункты «хорошо»} + \text{пункты «плохо»}} 100\% .$$

Например, соотношение 60% показывает, что 60 пунктов из 100 соответствуют предъявляемым требованиям. Основным недостатком системы Элмери является то, что все факторы, оказывающие влияние на безопасность труда, принимаются равнозначными без учета их весомости (например, отсутствие ограждений на при работе на высоте и недостаточная ширина проходов между столами в бухгалтерии).

Эта система не затрагивает оценки конкретных рисков – процессов выявления и идентификации опасностей на рабочих местах. Применение данной системы позволяет планировать мероприятия по охране труда с конкретной целью – для устранения выявленного несоответствия.

Оценки рисков, сделанные в одной организации по одной и той же методике для одной и той же работы или профессии разными специалистами, зачастую отличаются. Это свидетельствует о значительной роли субъективного фактора в такой оценке.

**Идентификация опасностей, оценка рисков.** Идентификация опасностей и оценка рисков должна представлять собой процесс значительно более глубокого исследования всех возможных вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса с тем, чтобы выявить, в каких ситуациях они могут нанести вред здоровью работающего и насколько серьезным может быть этот вред.

В нашей республике по состоянию на 01.01.2022 г. численность работающих, занятых в экономике, составляет 4 428,5 тыс. чел [3]. В Беларуси в 2021 г. на производстве произошло 1886 несчастных случаев, тогда профессиональный риск травматизма будет равен:

$$R = n / N = 1886 / 4\,428\,500 = 4,3 \times 10^{-4}.$$

Это область неприемлемого (недопустимого) риска травматизма ( $10^{-6}$  в год), но меньше уровня социально-приемлемого риска ( $6 \cdot 10^{-4}$  на человека в год).

Проведем оценку профессионального риска здоровья работающих на примере некоторых предприятий деревообрабатывающей деревообработки.

Ранее на кафедре безопасности жизнедеятельности выполнялись научно-исследовательские темы по изучению санитарно-гигиенических характеристик технологических процессов на предприятиях ОАО «Ивацевичдрев» и на ОАО «Борисовдрев». На начало 2022 г. «Ивацевичдрев» численность работающих составляла 1301 человек и за 2021 г. на нем произошло два несчастных случая, в т. ч 1 тяжелый случай. Тогда профессиональный риск травматизма на этом предприятии составит:

$$R = n / N = 2 / 1301 = 1,5 \cdot 10^{-3}.$$

На ОАО «Борисовдрев» на 01.01.2022 г. численность работающих составляла 800 человек и за 2021 год произошел один несчастный случай на производстве. Тогда профессиональный риск травматизма на ОАО «Борисовдрев» составит:

$$R = n / N = 1 / 800 = 1,2 \cdot 10^{-3}.$$

Как видно из расчетов, профессиональный риск травматизма на ОАО «Ивацевичдрев» этот показатель в 3,5 раза выше, а на ОАО «Борисовдрев» в 2.8 раза выше, чем профессиональный риск травматизма по республике, равный  $R = 4,3 \cdot 10^{-4}$ .

Исходя из проведенных примеров можно сделать вывод, что на деревообрабатывающих предприятиях высокий риск производственного травматизма. Все приведенные методики объединяет наличие субъективизма в оценке риска повреждения здоровья работающего. Наиболее приемлемым вариантом для оценки профессиональных рисков на рабочих местах является сочетание субъективных (экспертная оценка) и объективных подходов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Семич, В. П. Еще раз к вопросу о профессиональных рисках // Охрана труда. Практикум. – 2010. – № 9. – С. 3–15.
2. Асаенок, И. С. Профессиональные риски: методология анализа и управление / И. С. Асаенок, Е. Е. Кученева, А. Ф. Минаковский. – Минск: Бестпринт, 2009. – 181 с.
3. Статистический ежегодник Республики Беларусь / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. – Минск, 2021. – 374 с.