

УДК 331.45

Коробко О.В.¹, Троян Ю.І.², Шиліна Д.С.³

¹ старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

² асист. НУ «Запорізька політехніка»

³ студ. гр. Ю-113м НУ «Запорізька політехніка»

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ЧИННИКІВ ТА ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ НА ВИРОБНИЦТВІ

Аналітичні огляди стану техногенної та природної безпеки в Україні за останні роки свідчить, що відсутність необхідних показників надійності технічних елементів і технологій, надійності систем і засобів захисту, нерідко коли обумовлюється недостатнім обґрунтуванням підходів до ідентифікації небезпек та оцінювання ризиків у господарській діяльності. Отже, проблема ідентифікації шкідливих та небезпечних чинників є актуальною, оскільки вона впливає на вирішення підвищення ступеня захищеності персоналу.

Виявлення і чіткий опис усіх джерел небезпек і сценаріїв їх реалізації треба розглядати як основне завдання етапу ідентифікації небезпек, тому що не виявлені на цьому етапі небезпеки не піддаються розгляду і виключаються з подальшого аналізу. В процесі ідентифікації визначається, які елементи, технічні пристрої, технологічні блоки або процеси в технологічній системі є особливо важливими і вимагають більш серйозного аналізу, а які другорядні. Для ідентифікації небезпек, в залежності від характеру об'єкта, використовую-

ється один або декілька методів: попередній аналіз небезпек; аналіз небезпек і працездатності; аналіз виду і наслідків відмов; аналіз «дерева відмов»; аналіз «дерева подій»; аналіз небезпеки і зв'язку з втратою працездатності. Результатом ідентифікації небезпек є:

а) перелік небажаних подій;

б) опис джерел небезпеки (розподіл небезпечних речовин в технологічній системі, джерел займання тощо), факторів ризику, умов виникнення і розвитку небажаних подій (наприклад, сценаріїв можливих аварій);

в) попередні оцінки небезпеки і ризику. Ідентифікація небезпек завершується вибором подальшого напрямку діяльності.

Як варіанти подальших дій можуть бути:

а) рішення припинити подальший аналіз з огляду на незначність небезпек або достатності отриманих попередніх оцінок;

б) рішення про проведення більш детального аналізу небезпек і оцінки ризику;

в) вироблення попередніх рекомендацій щодо зменшення небезпек.

Використання поняття «ризик», дозволяє переводити небезпеку в ряд категорій, що квантифікуються. Ризик фактично є мірою небезпеки.

Визначення методів управління або розгляд змін до існуючих методів управління проводиться в контексті можливості зниження ризиків, відповідно з наступним:

а) усунення небезпеки (наприклад, автоматизація процесу);

б) заміна однієї операції на іншу, заміна матеріалу;

в) інженерні заходи, засоби колективного захисту (вентиляція, кондиціювання, захисні екрани);

г) сертифіковані засоби індивідуального захисту;

д) інформування умовними знаками і/або адміністративні методи управління.

При неприйнятному ризику, з метою визначення результативності обраних заходів управління, проводиться повторний аналіз ризику з урахуванням обраних заходів управління. При зниженні категорії ризику до прийнятного рівня – продовжується робота з прийнятими заходами по управлінню ризиком. Якщо категорія ризику не знизилася до прийнятного рівня слід обрати нові конкретні заходи управління, а аналіз ризику проводити до тих пір, поки категорія ризику не стане прийнятною. При подальшому моніторингу показників охорони праці, якщо значення оцінки ризику в балах і категорія ризику не підвищилися, то процес управління професійними небезпеками здійснюється в контрольованих умовах. При підвищенні значення оцінки, категорії ризику і несприятливих даних моніторингу потенційно небезпечних об'єктів необхідно встановити нові методи управління і контролю, які дозвлять залишити ризик на колишньому рівні або перевести його в нижчу кате-

горію. Наслідки виконання ідентифікації та оцінки ризиків для здоров'я працівників використовуються при визначенні політики та перспективних цільових показників в сфері охорони праці. Результати ідентифікації і оцінки ризику повинні переглядатися щорічно при проведенні аналізу стану справ, а також якщо:

- а) стався нещасний випадок (перегляд переліків небезпек повинен бути здійснений протягом встановленого терміну з моменту закінчення розслідування);

- б) вносяться зміни в діяльність підприємства і/або підрозділу;

- в) змінюються вимоги з питань безпеки праці, техногенної та пожежної безпеки;

- г) змінюються існуючі (або впроваджуються нові) технології роботи.

Таким чином комплексна методика ідентифікації небезпек та оцінювання ризиків дозволяє: провести аналіз і розпізнати небезпеки будь якого технологічного процесу; оцінити професійні ризики, пов'язані з ідентифікованими небезпеками; розробити заходи щодо підвищення якості процесу охорони праці, які сприяють зниженню кількості інцидентів, збільшенню економічної ефективності технологічних процесів.