

ОЦІНКА ВИРОБНИЧОГО РИЗИКУ НА ОСНОВІ РИЗИК-ЗНАЧУЩОЇ ІНФОРМАЦІЇ

*Кружилко О. Є., докт. техн. наук, Сторож Я. Б., канд. техн. наук,
Богданова О. В., канд. техн. наук (ДУ «ННДІПБОП»);
Полукаров Ю. О., канд. техн. наук (каф. ОПЦБ КПІ ім. Ігоря Сікорського)*

Як свідчить проведений аналіз, для вдосконалення управління охороною праці на підприємствах пропонуються переважно підходи, що базуються на реактивних заходах, механізм превентивних дій не надто розвинений або не реалізується через брак фінансово-адміністративних важелів. Результативність управління оцінюється за показниками виробничого травматизму, хоча ці показники фіксують наслідки процесів управління, коли час для превентивних заходів упущений. Отже, аналіз теорії та практики процесу формування профілактичних заходів на підприємствах свідчить, що при цьому не повною мірою враховується оцінка виробничих ризиків. Також не визначені динамічні (провідні) індикатори системи управління, оперативне реагування та відслідковування яких мали би позитивний вплив на стан охорони праці підприємства, а при реалізації профілактичних заходів не розроблені критерії, що оцінки їх результативності.

На сучасному рівні розвитку систем управління важливою є практична реалізація такого або подібних підходів за допомогою спеціалізованих інформаційних систем, які дозволять автоматизувати процес аналізу початкових даних та розрахунку прогнозу. Недосконалі, а в окремих випадках відсутні інформаційні системи, призначені для автоматизації розрахунків рівнів виробничого ризику, що ускладнює практичне впровадження на підприємствах ризик-орієнтовних підходів. Крім того, реалізація сучасних методів наукової підтримки планування заходів передбачає наявність актуалізованих без даних та відповідних інформаційних систем, застосування яких дозволить оперативно розраховувати рівень виробничого ризику в залежності від стану чинників, що впливають.

Процес оцінки ризику є основою для побудови всієї системи управління гігієною та безпекою праці. Тому визначення методології проведення оцінки ризику є важливою стадією, що має забезпечити адекватність обраних методів наявним ризикам та вимогам міжнародних стандартів з оцінки ризиків.

Термін «виробничий ризик», пропонується використовувати як визначено державним стандартом України ДСТУ 2293-06 [1] як «імовірність ушкодження здоров'я працівника в процесі трудової діяльності з урахуванням заподіяння шкоди». Отже, на підприємствах повинні бути задіяні процедури ідентифікації

існуючих небезпек та оцінки виробничого ризику, які використовуються при плануванні та реалізації необхідних профілактичних заходів.

Проаналізовано результати застосування оцінки ризику на підприємствах, що дозволило встановити залежності між рівнем виробничого ризику та показниками травматизму. Встановлено, що використання оцінок ризиків при планування заходів дозволяє знизити показники травматизму. Тим не менш, не зважаючи на цілий ряд спроб розроблення методик впровадження ризик-орієнтованого підходу та міжнародних стандартів у сфері гігієни та безпеки праці для різних галузей економіки та з урахуванням особливостей вимог чинної в Україні системи державного регулювання та нормативно-правової бази, на даний час можна констатувати їх недостатню розвиненість та поширення в Україні.

Для розв'язання проблем практичного впровадження оцінки ризиків на промислових підприємствах, розроблено процедуру, що містить обґрунтування вибору методів оцінки ризиків, а також визначення результативності оцінки ризиків і є прикладом дієвого інструментарію обґрунтованого вибору методів оцінки ризику для практичного використання в умовах конкретного підприємства. Але при формуванні науково-практичних засад методології оцінювання ризиків було встановлено, що матричний метод не є достатнім для практичного застосування, він як правило застосовується для попередньої оцінки ризику, аби виявити, який саме ризик потребує подальшого більш ретельного аналізу [2], а для наступних етапів є необхідність у залученні додаткових методів для детальної оцінки ризику у рамках контексту ризик-менеджменту. Саме такий підхід – збільшення точності оцінки ризиків шляхом залучення декількох методів оцінки використано у даній роботі. На його підтримку багато експертів з питань ризик-менеджменту вважають, що не існує універсального або оптимального методу оцінки ризику, тож обрання методів оцінки ризиків має бути пристосованим до контексту ризик-менеджменту організації та його характеристик [3].

Визначення ризик-значущої інформації та методів оцінки ризиків є підготовчим процесом до оцінки ризику, який можна розділити на три етапи:

- визначення контексту ризик-менеджменту;
- визначення ризик-значущої інформації;
- підбір прийнятних методів оцінки ризиків для оброблення ризик-значущої інформації.

Для характеристики контексту ризик-менеджменту організації пропонується оперувати поняттям «ризик-значущої інформації». Ризик-значуща інформація – це достовірні кількісні дані, отримані емпіричним шляхом, що характеризують ймовірність настання наслідків подій, які несуть загрозу життю і здоров'ю людей [4].

Таким чином, сформований масив достовірних даних – компонентів, показників ризик-значущої інформації, представлений у табл. 1.

Таблиця 1.

Показники ризик-значущої інформації

Показники ризик-значущої інформації	Облікові дані на підприємстві
Травматичні події, що призвели до травматизму із тимчасовою втратою працездатності	Акти про нещасні випадки, пов'язані з виробництвом, за формою Н-1. Статистичні дані щодо причин травматизму із тимчасовою втратою працездатності 3 дні і більше за видами травматичних подій на підприємстві.
Травматичні події, що призвели до смертельних випадків	Акти спеціального розслідування нещасного випадку, що стався, за формою Н-5. Статистичні дані щодо причин смертельного травматизму за видами травматичних подій на підприємстві.
Причини виникнення потенційно небезпечних випадків	Інформація від працівників щодо потенційно небезпечних випадків на підприємстві та їх якісний аналіз за видами потенційно можливих травматичних подій
Порушення вимог чинних законодавчих актів у сфері охорони праці, які можуть стати причиною травмування	Дані незалежного оцінювання (зовнішні та внутрішні аудити) та наглядової діяльності у сфері охорони праці і пожежної безпеки (інспекції та перевірки) та їх якісний аналіз за видами потенційно можливих травматичних подій
Потенційно можливі травматичні події від дії небезпечних чинників, виявлених при оцінці ризику	Виявлені небезпечні чинники, що можуть призвести до травмування з високим ступенем імовірності настання травматичної події. Виявлення небезпечних чинників та можливих травматичних подій від них здійснюється експертною групою підприємства з використанням модифікованого матричного методу

Методи адекватної оцінки кількісних даних ризик-значущої інформації і є методами оцінки ризиків у контексті ризик-менеджменту. Принцип відбору ризик-значущої інформації – обчислювані об'єктивні дані різних часових періодів:

- настання травматичних подій у минулому часі (статистика травматизму);
- сучасний стан загроз життю та здоров'ю людей (поточні невідповідності вимогам безпеки, визначені шляхом перевірок, повідомлень щодо небезпек тощо);
- майбутній стан загроз виробничого середовища (прогнозування, моделювання, проектування).

До останньої відносяться найбільш небезпечні фактори, виявлені поточними методами оцінки ризику, прийнятими на підприємстві (оцінка ризиків проєктів, обладнання, спеціалізовані оцінки ризиків, як то оцінка ризиків пожежної небезпеки тощо).

Набір показників ризик-значущої інформації (див. табл. 1) може бути збільшений або зменшений в залежності від даних, доступних на підприємстві. Чим більше доступних для аналізу показників ризик-значущої інформації, тим більш адекватним буде процес оцінки ризику реальним небезпечним факторам на виробництві [4].

Такий набір показників зумовлений тим, що він враховує декілька важливих складових системи управління охороною праці на виробництві:

- врахована наглядова діяльність державних установ та незалежних органів;
- обов'язковим є збір реальних статистичних даних щодо травматизму та аналіз його причин;
- стимулюється залучення працівників до питань безпеки шляхом їх участі у виявленні потенційно небезпечних випадків;
- застосовується один із стандартних методів оцінки ризику, такий як матричний метод «вірогідність-шкода», таким чином зростає обізнаність та навички оцінки ризиків персоналу;
- стимулюється регулярний збір ризик-значущої інформації, що забезпечує виконання циклу постійного удосконалення Шухарта–Демінга, а отже основи системи управління охороною праці;
- використання результатів оцінки ризиків для планування заходів зниження ризику та постійного удосконалення у рамках системи управління охороною праці забезпечує високу результативність витрат ресурсів.

Література

1. Державний стандарт України ДСТУ 2293-99. Охорона праці. Терміни та визначення основних понять. Чинний від 2000-01-01.
2. Risk management – Risk assessment techniques : IEC/ISO 31010:2009. – [2009-11-01]. – 176 p.
3. Marhavidas P. K., Koulouriotis D., Gemeni V. Risk analysis and assessment methodologies in the work sites: On a review, classification and comparative study of the scientific literature of the period 2000-2009 / P. K. Marhavidas, D. Koulouriotis, V. Gemeni // Journal of Loss Prevention in the Process Industries. – 2011. – № 24. – P. 477–523.
4. Богданова О. В. Удосконалення науково-методичних підходів до планування заходів зі зниження виробничих ризиків: автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.26.01 «Охорона праці» / О. В. Богданова – ДУ «ННДІПБОП». – Київ, 2017. – 20 с.