

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

Кружилко О. Є., д.т.н., с.н.с. (Державна установа «Національний науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці»);

Полукаров О. І., к.т.н., доцент (каф. ОППЦБ КПІ ім. Ігоря Сікорського)

Анотація. У статті проаналізовано основні причини, що перешкоджають практичному впровадженні наукових напрацювань з оцінки виробничих ризиків на підприємствах. Відзначено недостатній рівень інформаційно-аналітичної підтримки процесу оцінки виробничих ризиків. Запропоновано розроблення та впровадження інформаційно-аналітичної системи «Оцінка виробничих ризиків».

Ключові слова: охорона праці, виробничий ризик, інформаційна система.

Abstract. The article analyzes the main reasons that hinder the practical implementation of scientific developments in the assessment of industrial risks in enterprises. Insufficient level of information and analytical support of the process of production risk assessment is noted. The development and implementation of information and analytical system "Assessment of production risks" is proposed.

Keywords: labor protection, production risk, information system,

Вступ. Нещасні випадки та аварії в сучасних умовах стають причинами масштабних соціально-економічних втрат. При цьому за показниками показники виробничого травматизму, аварійності та професійної захворюваності традиційно оцінюється ефективність функціонування системи управління охороною праці (СУОП). Крім того, для оцінки виробничих ризиків на робочих місцях та подальшого планування заходів зі зниження ризиків мають використовуватись результати аналізу вказаних показників. Незважаючи на врахування показників виробничого ризику в традиційних методах планування, їх результативність залишається незадовільною. Це, в свою чергу, зумовлює необхідність запровадження ризик-орієнтованого підходу [1]. Актуальні наукові та практичні підходи щодо ідентифікації небезпек на виробництві та оцінки ризиків відображені у наукових роботах та публікаціях останніх років [2-4]. Незважаючи на велику увагу, що приділяється останнім часом розробленню новітніх методів оцінки виробничих ризиків, слід відзначити недостатню ефективність їх практичного застосування. Однією з причин такого становища можна вважати недосконалість спеціалізованих інформаційно-аналітичних та відсутність постійно обновлюваних баз даних про фактори, на основі яких розраховуються показники виробничого ризику. Існуючі інформаційні та інформаційно-аналітичні системи характеризуються певною функціональною обмеженістю, недостатньою надійністю та відсутністю програмно реалізованих механізмів адаптації до змін нормативно-правової бази. Крім того привертає увагу недосконалість, в окремих випадках –

відсутність, засобів моделювання та прогнозування рівня професійного ризику, що не дозволяє ефективно використовувати на практиці наукові напрацювання.

Мета роботи: обґрунтування необхідності створення інформаційно-аналітичної системи оцінки виробничих ризиків.

Матеріали і результати досліджень. В сучасних умовах господарювання важливою складовою СУОП стає оцінки виробничих ризиків. Для забезпечення дієвого управління охороною праці на підприємствах повинні бути створені та функціонувати інформаційні системи з охорони праці (ІСОП), а підсистема з оцінки виробничих ризиків має бути складовою частиною цієї системи. Функціональний склад програмного забезпечення ІСОП визначається на основі вимог «Типового положення про службу охорони праці» та з урахуванням особливості організації охорони праці для умов конкретного підприємства.

До складу ІСОП входять програмні функціональні блоки (підсистеми), що забезпечують вирішення завдань з охорони праці представлені у таблиці. Всі підсистеми використовують єдину базу даних, що дозволяє використовувати в будь-якій підсистемі інформацію, введену одного разу або отриману від інших інформаційних систем.

Таблиця 1

Призначення підсистем ІСОП

Назва підсистеми	Призначення підсистеми
1	2
Облік та аналіз травматизму	Формування і оформлення матеріалів розслідування нещасних випадків, ведення обліку виробничого травматизму і аналізу його причин, формування звітних документів
Навчання та перевірка знань з охорони праці	Обробка даних про інструктажі, що проходять працівники, про проведення перевірок знань з охорони праці.
Облік та аналіз умов праці	Облік та аналіз даних про атестацію робочих місць, про умови праці на робочих місцях та санітарно-побутові умови, ведення класифікаторів виробничих факторів (найменування, граничнодопустимі значення), формування звітності.
Нагляд за експлуатацією устаткування	Обробка даних про технічний стан устаткування підвищеної небезпеки ведення паспортів устаткування, формування графіків проведення технічного огляду устаткування і інших профілактичних заходів.

Назва підсистеми	Призначення підсистеми
1	2
Приписи і розпорядження	Формування та контроль виконання приписів і розпоряджень з охорони праці, обліку виконуваних робіт та формування відповідних звітів.
Виробничий персонал	Обробка даних про персонал підприємства: ведення особових карток персоналу підприємства, формування довідок про обліковий склад підприємства з групуванням по підрозділах, професіях, статі тощо, контроль термінів проходження працівниками медичних оглядів.
Організація робіт з охорони праці	Формування планових завдань на виконання робіт з охорони праці та аналізу результатів їх виконання, оцінка соціальних та економічних показників від реалізації заходів.
Оцінки виробничих ризиків	Занесення даних про фактори, що впливають на виробничі ризики, розрахунок показників ризику, формування результатів.

У сучасних умовах господарювання особливу увагу роботодавці приділяють обґрунтованому плануванню заходів з охорони праці, сподіваючись отримати максимальний ефект від реалізації заходів, наприклад забезпечити скорочення робочих місць із шкідливими умовами праці. Оперативний план заходів на підприємстві складається для вирішення повсякденних завдань, спрямованих на усунення виявлених недоліків і вжиття заходів на підставі приписів, розпоряджень або згідно з затвердженим планом заходів з охорони праці.

Початковими даними для підсистеми «Оцінка виробничих ризиків» будуть дані контролю та аналізу значень факторів виробничого середовища та трудового процесу. При цьому дані про рівні виробничих факторів можуть одержано в результаті їх виміру, а дані про фактори трудового процесу можна отримати шляхом анкетування працівників. Однією з функцій підсистеми є аналіз занесених даних та розрахунок прогностичних значень рівнів контрольованих факторів. Використання розрахункових значень виробничих ризиків, отриманих з використанням даних про контрольовані фактори, дозволяє обґрунтовано їх ранжувати, при цьому визначаються пріоритети у планування заходів зі зниження ризиків. Використання величини виробничого ризику дозволяє виявити найбільш проблемні робочі місця. Отже, на підприємствах повинні бути задіяні процедури виявлення шкідливих та небезпечних факторів та оцінки виробничих ризиків [5].

Блочний принцип побудови ІСОП дозволяє автоматизувати процес обробки даних з питань охорони праці в рамках підприємства, незалежно від розподілу функціональних обов'язків при вирішенні завдань з охорони праці

між фахівцями різних служб підприємств. При цьому, як свідчить досвід, необхідно передбачити можливість обміну інформацією між підсистемами підприємства систем. Такий підхід дозволить, по-перше, зберегти час посадових осіб на занесення даних, по-друге, уникнути можливих помилок під час повторного занесення даних та зменшити дублювання раніш занесених даних.

Висновки. Недостатній рівень впровадження новітніх методів оцінки виробничих ризиків зумовлений, зокрема недосконалістю (в окремих випадках – відсутністю) необхідних даних та інформаційних систем з їх обробки. Розроблення інформаційно-аналітичної системи «Оцінка виробничих ризиків» та введення її до складу інформаційної системи з охорони праці підприємства забезпечить належний рівень інформаційно-аналітичної підтримки процесу оцінки виробничих ризиків. Отже, перехід до ризик-орієнтованого підходу забезпечує підвищення ефективності управління шляхом науково-обґрунтованої підтримки планування заходів з охорони праці.

Література

1. Про схвалення Концепції реформування системи управління охороною праці в Україні та затвердження плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 12.12.2018 р. № 989-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/989-2018-%D1%80?lang=ru> (дата звернення 23.04.2019).

2. O. I. Polukarov, N. A. Prakhovnik, Yu. O. Polukarov, O. Ye. Kruzhylo, H. V. Demchuk. Stratification of expenses of insurance funds to cover risk situations of production process./ SSN 2071-2227, E-ISSN 2223-2362, Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2020, № 3, p.137-144. DOI: 10.33271/nvngu/2020-3/137 (Scopus) <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-3/137>

3. Кружилко О. Є., Сторож Я. Б., Ткалич І. М., Полукаров О. І. Підвищення ефективності управління охороною праці на основі виявлення небезпек та оцінки ризиків виробничого травматизму. Адаптивні системи автоматичного управління. 2017. Вип. 2 (31). С. 38–45.

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.

5. Kruzhylo O., Tkalych I., Polukarov A. Improvement of operational management of hygiene and labor safety on the basis of assessment of occupational hazard. Interdepartmental scientific-technical journal «Adaptive systems of automatic control». 2019. № 1(34). P. 37–41.