

ОГЛЯД ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У СИСТЕМІ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Макоткіна А.Є., Пономаренко А.А., НУЦЗУ
НР – Горонескуль М.М., НУЦЗУ

Проблема захисту працюючих від впливу небезпечних і шкідливих чинників, зниження рівня виробничого травматизму хоча і має велику кількість теоретичних та практичних напрацювань, проте залишається актуальною і потребує подальшого їх розвитку. Пріоритетним завданням залишається розроблення заходів, спрямованих на підвищення результативності функціонування системи охорона праці.

Науковці [1, 2] у своїх працях застосували математичне моделювання показників виробничого травматизму для отримання прогнозних оцінок його рівня та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

У роботі [3] представлена математична модель системи охорона праці, яка встановлює аналітичні залежності функціонування цієї системи від показників, що характеризують чинники зовнішнього і внутрішнього середовища. Автори представили систему охорони праці у вигляді математичної моделі, яка дозволяє комплексно оцінювати результативність її функціонування з урахуванням взаємного впливу всіх її підсистем. Отримані результати моделювання дозволяють спрямувати розвиток системи охорона праці на певному рівні управління та вибирати оптимальний варіант стратегії із припустимої множини управлінських рішень. За критерій вибору найкращого варіанта зазвичай приймаються найнижчі значення показників виробничого травматизму, за якими оцінюється результативність функціонування системи охорони праці [3].

Для побудови математичної моделі системи охорони праці із множини показників, що характеризують кожен підсистему системи охорони праці вибирають найбільш впливові або узагальнені. Для визначення найбільш впливових показників наглядової діяльності з охорони праці застосовують методи кореляційно-регресійного аналізу для з'ясування тісноти і спрямованості зв'язку між кожним показником наглядової діяльності з охорони праці та показником виробничого травматизму у галузі [3].

ЛІТЕРАТУРА

1. Єсипенко А. С. Таїрова Т. М., Сліпачук О. А. Оцінка стану і проблеми промислової безпеки та охорони праці в ризиконебезпечних галузях економіки України. Серія «Вугледобувна галузь». К.: 2014. 64 с.
2. Кружилко О. Є. Побудова та дослідження математичної моделі коефіцієнта тяжкості виробничого травматизму на підприємствах вугільної промисловості. Кружилко О. Є., Ткачук К. Н., Полукаров. Проблеми охорони праці в Україні :зб. наук. праць. Київ : ДУ «ННДПБООП», 2012. Вип. 22. С. 27–31.
3. Таїрова Т. М. Математична модель системи охорона праці вугільної галузі. Вісник Криворізького національного університету. 2019. Випуск. 48. С. 13–18