

УДК 331.45

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ЗБИТКІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ОХОРОНОЮ ПРАЦІ, ВІД СТАНУ ВИКОНАННЯ ПРАЦЕОХОРОННИХ ЗАХОДІВ

*О. Є. Кружилко, канд. техн. наук (ННДІПБОП)*

*Выполнен анализ основных методов управления, применяемых в сфере охраны труда. Приведены результаты экспериментального исследования зависимости потерь, связанных с охраной труда, от процента выполненных трудоохранных мероприятий.*

*The basic methods of management applied in area of labour safety are analyzed. Results of experimental research of dependence of the losses, connected with labour safety, from percent completed labour safety actions are set out.*

Метою управління охороною праці на підприємствах є забезпечення безпеки, збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці. Об'єктом управління охороною праці на підприємстві є діяльність функціональних служб і структурних підрозділів підприємства по забезпеченню безпечних і нешкідливих умов праці на робочих місцях, виробничих ділянках, у цехах і на підприємстві в цілому [1, 2]. План працезохоронних заходів створюється як результат комплексного аналізу пропозицій, у підготовці яких беруть участь різні структурні підрозділи підприємства. При цьому число таких пропозицій на практиці виявляється настільки великим, що навіть у випадку порівняно простих задач планування перебір усіх можливих варіантів неможливий без використання сучасних засобів комп'ютерної техніки і програмного забезпечення.

Реалізація функцій управління здійснюється шляхом застосування різних методів. Під методом управління розуміють сукупність прийомів і способів впливу на керований об'єкт для досягнення поставлених цілей. Методи управління спрямовані на людей, що здійснюють різні види трудової діяльності. Можна виділити такі методи управління: організаційно-адміністративні, які ґрунтуються на прямих директивних вказівках; економічні, обумовлені економічними стимулами; соціально-психологічні, які застосовуються з метою підвищення соціальної активності співробітників. Основним принципом формування методів управління є поєднання особистих, колективних і суспільних інтересів. Ці методи повинні бути об'єктивними, повинні забезпечувати високу ефективність діяльності. Методи управління повинні забезпечувати погоджену роботу персоналу і кожного працівника окремо, чітку організацію виробництва і управління.

Одним з методів удосконалення системи управління підприємством (СУОП) шляхом переорієнтації від «компенсаційного» до «спонукального» принципу є використання економічного стимулювання. Його сутність полягає в створенні для всіх членів трудового колективу безпосередньої зацікавленості у

здійсненні заходів для забезпечення належного рівня стану охорони праці. Економічне стимулювання може здійснюватися методами позитивної і негативної мотивації.

Створення дієвої системи економічного стимулювання як підсистеми загальної СУОП підприємства необхідно починати з визначення ефективності існуючих елементів стимулювання. Далі передбачається розроблення цілісної, взаємопов'язаної системи стимулювання охорони праці та органічне включення її в існуючий господарський механізм.

Розроблення методики оцінки ефективності СУОП вимагає вихідного позначення принципів самого державного управління. Тому цікавий аналіз двох сформованих підходів: так званих «американського» і «європейського». Перший підхід базується на розмежуванні управління та політики. Метод управління базується виключно на економічній раціональності. В американському контексті основу для управлінських рішень створюють критерії економічності та ефективності. У кількісних методах визначення економічності й ефективності використовується аналіз витрат і прибутків.

У другому («європейському») підході предмет «державне управління» визначений більш чітко – це підгалузь права. Зокрема, у німецькому підході підтримується розмежування політики та адміністрування. Задачі й обов'язки державного управління впливають із правових норм. У практиці розглядається співвідношення між користю адміністративного рішення і витратами, не обхідними для його виконання. Витрати і вигоди, згідно з німецьким бюджетним законом, – це соціальні (макроекономічні і суспільні) вигоди і витрати.

Таким чином, врахування економічного чинника – основи американського підходу – притаманний і європейському підходу: економічна сфера виступає рушійною силою для соціальної сфери. Ця закономірність поширюється і на модель вітчизняного управління охороною праці [3, 4].

Обґрунтування управлінських рішень, спрямованих на удосконалення соціальних і економічних відносин, можливе на основі відповідних наукових досліджень. Без знання потреб і інтересів різних соціальних об'єктів і мотивів їх поведінки неможливо ефективно регулювати взаємодію соціальних об'єктів і процеси, що протікають у них, здійснювати соціальну інновацію.

Особистісний і колективний інтереси, гармонічно взаємодіючи із суспільним інтересом, повинні утворювати комплекс спонукальних сил у діяльності колективів по поліпшенню стану охорони праці. Така гармонізація відповідає і основній функції управління – об'єднати через мотивацію дій індивідуальні і колективні цілі.

При цьому слід взяти до уваги, що людські потреби і бажання (за мотиваційною теорією Абрагама–Маслова) необмежені. Вони розподілені в деякій послідовності (ієрархії). Група «потреби безпеки» знаходиться на другому місці після «фізіологічних потреб».

Слід зазначити, що немає науково обґрунтованої оцінки показників безпечної діяльності індивіда. У цілому показники діяльності можна виразити за допомогою залежності

$$П = \Phi(M, Z, O), \quad (1)$$

де  $M$  – мотивація (бажання безпечного виконання роботи);  $Z$  – здатність (уміння безпечно виконувати роботу);  $O$  – оточення (володіння необхідними засобами).

Однак у такому виді людської діяльності, як безпека та охорона праці, відсутнє соціальне нормування. У рамках соціології праці проведені дослідження технологічних і соціальних аспектів праці, але практично відсутні дослідження аспектів безпеки й охорони праці. Щоправда, в межах поняття «соціальний орієнтир» соціальним нормативом, безсумнівно, є сталість зниження рівня виробничого травматизму і профзахворювань з визначенням поетапних робочих оптимумів тих чи інших показників. Виходить, варто розвивати нормотворчу діяльність, насамперед теоретичну, через правові положення, нормативні акти і розробляти соціальні норми як певні вимоги до працюючого з метою здійснення ними безпечної трудової діяльності.

Соціальні норми безпечної трудової діяльності в період переходу до ринкової економіки набувають особливого значення як інструмент соціального управління, який взаємодіє з державним управлінням охороною праці. Таке поєднання сприятиме гармонізації підходів до забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці. У зв'язку з цим необхідно передбачати і соціальне планування спрямованих на досягнення зазначеної мети заходів. Насамперед це повинно враховуватись при плануванні соціального розвитку підприємств, а потім знаходити відображення у відповідних державних програмах.

Окремою задачею є визначення і розрахунок специфічних показників охорони праці, що враховують як соціальні, так і виробничо-економічні показники діяльності підприємства. Тут запропоновано та реалізовано такий методичний прийом: побудовано математична залежність досліджуваного показника від чинників, що впливають, на основі зібраних експериментальних даних. Потім отримана залежність використовується для аналізу та формування висновків про те, наскільки зміна значення чинників може вплинути на значення показника. Як досліджуваний показник пропонується використовувати сумарні збитки підприємства, пов'язані з охороною праці (виплати потерпілим у результаті нещасних випадків і профзахворювань, штрафи, витрати на усунення наслідків аварій, нещасних випадків та інш.). Як чинники, що впливають на даний показник, пропонується використовувати відсоток виконаних від загального числа запланованих профілактичних заходів з охорони праці і відсоток освоєних фінансових коштів, виділених на ці потреби.

Проведений на ряді промислових підприємств м. Києва у 2006–2007 рр. науковий експеримент полягав у тому, що на цих підприємствах як обов'язкові елементи СУОП використовувалися економічні методи управління. Результати експерименту документувалися, необхідний фактичний матеріал заносився у спеціальні бази даних для подальшої обробки.

Як показали результати обробки, фактичний відсоток виконання запланованих заходів становить 30...70 %. Побудована на основі отриманих даних залежність втрат, пов'язаних з охороною праці, від відсотка виконання

запланованих заходів (за умови, що у всіх випадках було освоєно не менше 75 % виділених коштів), має вигляд

$$Y = 226,0515 - 4,9647 \cdot X + 0,0605 \cdot X^2 - 0,0003 \cdot X^3, \quad (2)$$

де  $Y$  і  $X$  – змінні, які апроксимують збитки, пов'язані з охороною праці, і відсоток виконання запланованих заходів. Точність апроксимації побудованої математичної моделі (2) оцінена коефіцієнтом множинної детермінації і становить 0,98, що свідчить про адекватність побудованої моделі фактичним даним. На рис. 1 представлені фактична і розрахункова залежності.

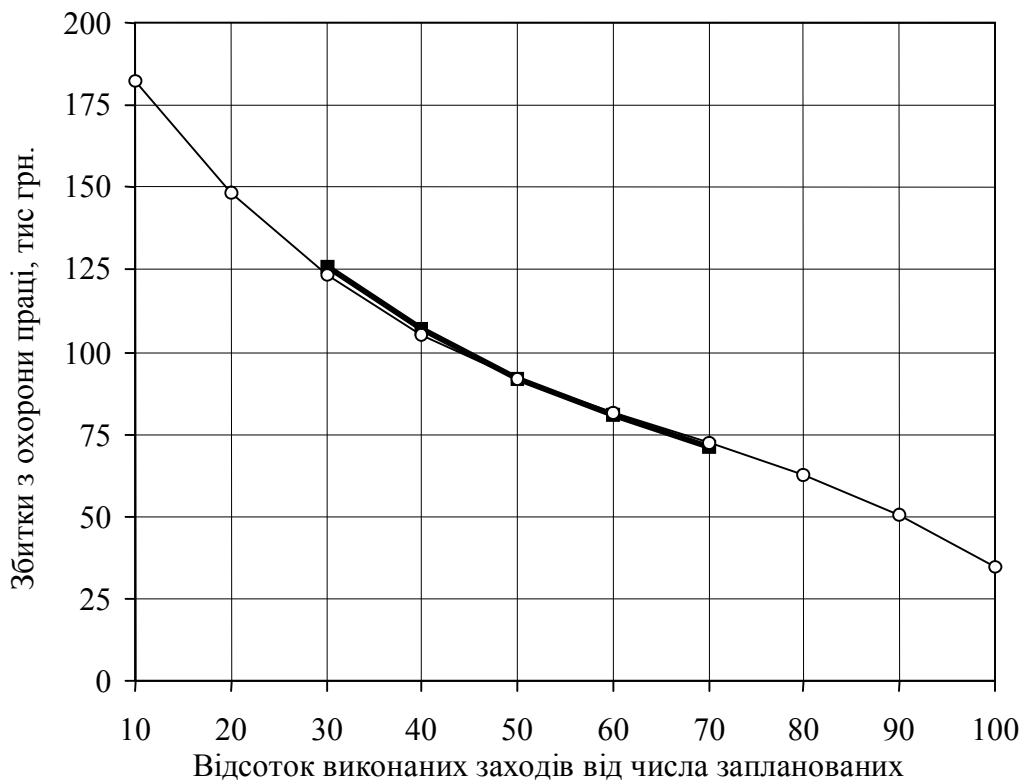


Рис. 1. Залежність збитків з охорони праці від відсотка виконання заходів: **■** фактична; **—○** розрахункова

Розрахункова залежність отримана для інтервалу 10...100 % шляхом підстановки у формулу (2) відповідних значень змінної  $X$ , у результаті отримані відповідні значення перемінної  $Y$ .

На основі дослідження отриманої залежності можна зробити висновок про те, що застосування в СУОП прогресивних методів управління дозволяє збільшити відсоток виконання працезахоронних заходів, що, у свою чергу, дозволяє знизити збитки, пов'язані з охороною праці. Завдяки використанню сучасних комп'ютерних технологій і математичних методів отримана кількісна оцінка очікуваних результатів реалізації нових методів управління охороною праці, які ґрунтуються на економічній зацікавленості всіх членів трудового колективу в створенні безпечних і нешкідливих умов праці на підприємствах. Після апробації нових методів управління на окремих підприємствах і

отриманні результатів, що підтверджують їхню високу ефективність, ці підходи можуть використовуватися в масштабах країни.

1. *Основи охорони праці: Підручник* / К. Н. Ткачук, М. О. Халімовський, В. В. Зацарний та ін./ За ред. К. Н. Ткачука і М. О. Халімовського. – К.: Основа, 2003. – 471 с.

2. *Гогіташвілі Г. Г. Системи управління охороною праці: Навчальний посібник*. – Л.: Афіша, 2002. – 320 с.

3. *Ткачук К. Н., Лисюк М. О., Лучко І. А. Методика визначення соціально-економічної ефективності заходів щодо поліпшення розумів і охорони праці*. – К.: Основа, 1999. – 95с.

4. *Про заходи економічного впливу на стан охорони праці та умови їх ефективного функціонування* / К. Н. Ткачук, Г. Г. Лесенко, І. А. Лучко, А. О. Водяник // Зб. наук. праць „Проблеми охорони праці в Україні”. – К.: ННДІОП, 1998. – Вип. 1. – С. 12–17.