

ОСОБЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ НАВЧАННЯ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

За сучасних умов суспільного розвитку перед національною системою охорони праці постають нові завдання, виконання яких потребує підвищення ефективності реалізації покладених на зазначену систему функцій, серед яких, згідно з законодавством [1], важливе місце посідає організація навчання безпечним прийомам праці. Відповідно до даних національної статистики [2], через недоліки у навчанні з питань охорони праці, зокрема, в 2008 році загинуло 16 осіб, що складає 1,7 % від загальної кількості смертельно травмованих працівників на виробництві впродовж зазначеного періоду. Проведений аналіз засвідчує стійку тенденцію даного показника до збільшення (рис. 1).

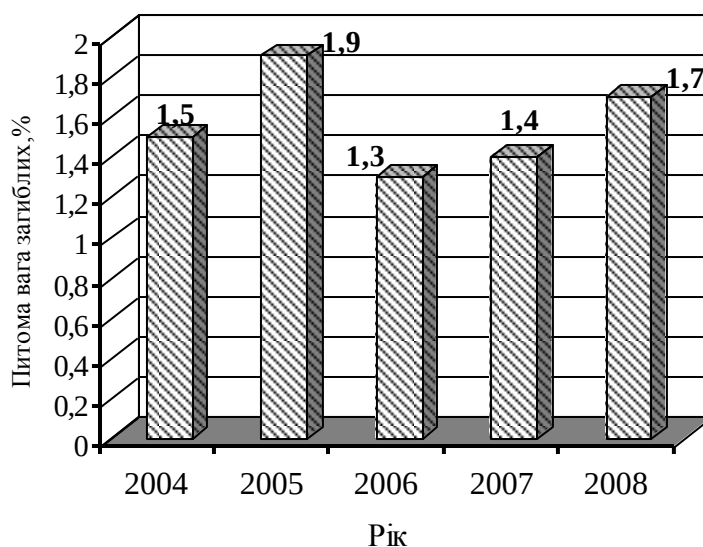


Рис. 1. Динаміка питомої ваги кількості загиблих на виробництві через недоліки у навчанні безпечним прийомам праці

За результатами огляду наукової літератури було встановлено, що впродовж останніх років проводились певні дослідження, які

висвітлюють окремі складові проблеми щодо підвищення якості системи підготовки з питань охорони праці. Так, наприклад, питання організації навчання й підвищення кваліфікації з охорони праці керівників підприємств, підготовки інспекторів і експертів із урахуванням специфіки виробництв, спеціалізації нагляду та напрямів експертної діяльності розглянуто в роботі [3]. У дослідженнях [4...6] розглянуто концептуальні підходи щодо підвищення якості підготовки спеціалістів інженерних вузів з дисциплін, присвячених питанням безпеки праці. Результати аналізу небезпечних ситуацій на виробництві через зневажливе ставлення роботодавців до організації навчання з охорони праці наведено в роботі [7]. Проте рекомендації, що випливають з таких досліджень, зазвичай, мають обмежене застосування та в основному спрямовані на забезпечення ефективного навчання посадових осіб, діяльність яких пов'язана з організацією безпечного ведення робіт на виробництві (далі – посадові особи).

Сьогодні, на думку більшості фахівців, з переходом до нових економічних принципів господарювання, зі створенням значної кількості структур недержавної форми власності саме підвищення вимог до проведення навчання посадових осіб з питань охорони праці є основним напрямом щодо попередження травмування працівників на виробництві. На думку автора така позиція не є достатньо обґрунтованою. Як свідчить практика, важливу роль в формуванні безпечного трудового процесу відіграє також і працівник. Отже процеси забезпечення безпеки праці потрібно розглядати не ізольовано від процесу розвитку свідомості самих працюючих.

Виходячи з таких передумов, визначено *мету статті*, яка полягає в науковому обґрунтуванні проблеми щодо забезпечення ефективного навчання з питань охорони праці на рівні підприємства.

Досягнення поставленої мети здійснено вирішенням таких *завдань*:

- дослідження впливу компетенції посадових осіб на безпеку поведінки працівників під час виконання робіт на виробництві;

- аналіз виробничого травматизму з урахуванням віку працівників – винуватців нещасних випадків.

При проведенні дослідження поняття «компетенція» розглядалось як сукупність кваліфікації, повноважень і відповідальності посадових осіб, необхідних для розв'язання завдань із забезпечення безпеки.

Основним джерелом інформації були дані матеріалів спеціальних розслідувань нещасних випадків із смертельним наслідком на виробництві України, які відповідно до п. 56 [8] було одержано ННДПБОП впродовж 2008...2009 рр. Ураховувалось, що в актах спеціальних розслідувань нещасних випадків зі смертельним наслідком інформація є об'єктивною, оскільки члени комісії з

розслідування не залежать від підприємства. Формування бази даних та параметрична її обробка проводилось за допомогою програми Microsoft Excel-XP. Аналізом охоплено нещасні випадки, винуватцями яких є сторонні особи, працівники і посадові особи.

Для встановлення зв'язку між компетенцією посадових осіб та безпекою поведінки працівників під час виконання робіт на виробництві застосовувався коефіцієнт кореляції [9], який розраховувався наступним чином:

$$r_{AB} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}},$$

де p – відповідні ймовірності;

A – подія, що характеризує задовільне проходження навчання з охорони праці посадовою особою;

B – подія, що характеризує задовільне проходження навчання з охорони праці працівником;

$\bar{A}$ та $\bar{B}$ – події протилежні подіям A та B .

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

$$P(A \cap \bar{B}) = P(A) \cdot P(\bar{B})$$

$$P(\bar{A} \cap B) = P(\bar{A}) \cdot P(B)$$

$$P(\bar{A} \cap \bar{B}) = P(\bar{A}) \cdot P(\bar{B})$$

При цьому: $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$.

Оцінка даних проводилась за такими параметрами:

задовільне проходження навчання з охорони праці посадовою особою та працівником (AB) (винуватець нещасного випадку – стороння особа);

задовільне проходження навчання з охорони праці посадовою особою та незадовільне – працівником ($A\bar{B}$) (винуватець нещасного випадку – працівник);

незадовільне проходження навчання з охорони праці посадовою особою та задовільне – працівником ($\bar{A}B$) (винуватець нещасного випадку – посадова особа);

незадовільне проходження навчання з охорони праці посадовою особою та працівником ($\bar{A}\bar{B}$) (винуватець нещасного випадку – посадова особа та працівник).

За результатами систематизації та статистичної обробки даних визначено, що подія (AB) складає 10,4 %; подія ($A\bar{B}$) – 22,1 %; подія ($\bar{A}B$) – 19,3 %; подія ($\bar{A}\bar{B}$) – 48,2 %.

Одержані результати розрахунку R_{AB} наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Розрахункові значення коефіцієнту кореляції

$p(AB)$	$p(A\bar{B})$	$p(\bar{A}B)$	$p(\bar{A}\bar{B})$	$p(A)$	$p(B)$	$p(\bar{A})$	$p(\bar{B})$	R_{AB}
0,104	0,221	0,193	0,482	0,325	0,297	0,675	0,703	0,05

Дані табл. 1 свідчать про те, що зв'язок між компетенцією посадових осіб і безпекою поведінки працівників відсутній ($R_{AB} = 0,05$). Тобто на виробництві недостатньо наявності кваліфікованого спеціаліста служби охорони праці для того, щоб не травмувались виконавці робіт. Це підтверджує важливу роль працівника у формуванні безпечних умов праці та обґрунтовує залежність його безпеки, зокрема, від уміння на практиці самостійно оперувати одержаними знаннями.

З метою здійснення оптимального розподілу нещасних випадків за віком працівників-винуватців використано формулу Стерджесса [9]:

$$z = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{1 + 32n}$$

де z – оптимальна величина інтервалу;

n – кількість нещасних випадків в обраному діапазоні;

$x_{\max}$ і $x_{\min}$ – найбільший та найменший вік працівників-винуватців.

Одержані результати розрахунку z наведено в табл. 2.

Таблиця 2

**Розрахункові значення величини інтервалу віку
працівників-винуватців нещасних випадків на виробництві**

$x_{\max}$, років	$x_{\min}$, років	n	z , років
65	21	400	5

Визначено, що оптимальний інтервал для розподілу нещасних випадків за віком працівників-винуватців дорівнює 5 рокам. З урахуванням цього отримано розподіл нещасних випадків за віком працівників-винуватців, який наведено в табл. 3. Зазначимо, що при здійсненні зазначеного розподілу вважалось, що професійний досвід роботи, який враховує відношення стажу роботи за професією до загального стажу працівників-винуватців дорівнює 1.

Таблиця 3

Розподіл нещасних випадків за віком працівників-винуватців

Вік працівників-винуватців, років	Питома вага нещасних випадків, %
1	2
21...25	4,1
26...30	3,6
31...35	4,0

Продовження таблиці 3

1	2
36...40	1,9
41...45	1,7
46...50	1,6
51...55	1,6
56...60	1,8
61...65	1,8
Усього	22,1

Як випливає з даних табл. 3, більше половини нещасних випадків стається з вини працівників віком від 21 до 35 років. Розподіл нещасних випадків між працівниками-винуватцями віком 36...65 років має достатньо рівномірний характер.

Висновок

Результати проведеного дослідження підтверджують, що сьогодні забезпечення ефективного навчання з питань охорони праці на рівні підприємства є однією з важливих умов безпечного виробництва. Особливу увагу доцільно приділяти підготовці працівників молодого віку, які найчастіше нехтують правилами безпеки. Досягти належного стану організації безпечної діяльності працівників цієї категорії можливо, зокрема, за рахунок акценту при навчанні на стимулюючих програмах. Доцільно аби зазначені програми враховували методи матеріального та морального стимулювання, які базуються як на прямій та очевидній вигоді працівників (преміювання, підвищення розмірів надбавок, подяка, першочерговість професійного зростання, нагородження почесними грамотами тощо), так і навпаки (дисциплінарні стягнення тощо).

Необхідно зазначити, що одержані результати не виключають необхідність підвищення якості підготовки на інших рівнях, які передбачені нормативно-правовою документацією [10]. У зв'язку з цим обґрунтовується актуальність розвитку теми дослідження, що полягає у розробці комплексного підходу до вдосконалення навчального процесу з питань охорони праці.

Список літератури

1. Закон України „Про охорону праці”. – К.: Основа, 2007. – 56 с.
2. Травматизм на виробництві у 2008 році: Статистичний бюлетень. – К.: Державний комітет статистики України, 2009. – 133 с.
3. Семко О.П. Удосконалення системи підготовки та підвищення кваліфікації спеціалістів з охорони праці // Промислова безпека та охорона праці. Проблеми. Перспективи: Друга міжнар. науково-технічна конференція, Ялта, 9-11 жовтня 2007 р. – Київ, 2007. – С. 18-20.

4. Козьяков В.С., Козлов С.С., Шевченко Т.П. Пути улучшения подготовки персонала по вопросам охраны труда // Охорона праці та соціальний захист працівників: Міжнар. наукова конференція, Київ, 19-21 листопада 2008 р. – Київ, 2008. – С. 195-196.

5. Житарь Б.Е. Формирование научного мировоззрения у студентов вузов при изучении курса «Безопасность жизнедеятельности» // Будівництво, матеріалознавство, машинобудування: Наук.-техн. збірник. – К.–Дніпропетровськ: Основа, 2007. – Вип. 42. – С. 179-180.

6. Бутко Д., Коваленко А. Готуємо фахівців з охорони праці // Охорона праці. – К.: Новий друк, 2003. – № 1. – С. 23.

7. Голубев А., Цвігун К. Одна біда – некомпетентність // Охорона праці. – К.: Новий друк, 2005. – № 4. – С. 20-21.

8. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві (постанова КМ України від 25 серпня 2004 р. № 1112). – К.: Основа, 2007. – 88 с.

9. Венецкий И.Г., Венецкая В.И. Основные математико-статистические понятия и формулы в экономическом анализе. – М.: Статистика, 1979. – 447 с.

10. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці. – К.: Основа, 2007. – 48 с.