

Інститут інформатичних систем і механіки НАН України

Українська асоціація фахівців з безпеки життєдіяльності
Українська асоціація фахівців з безпеки життєдіяльності

**XIV Міжнародна
науково-практична конференція
молодих вчених, курсантів та студентів**

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



Львів - 2019

Література:

1. Закон України «Про охорону праці».
2. Запорожець О. І., Протоєрейський О. С., Франчук Г. М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
3. Ліпкан В.А. Національна безпека України. Навчальний посібник. Київ: КНТ, 2009. – 576 с.
4. Ткачук К. Н., Третьякова Л. Д., Зеркалов Д. В. / Охорона праці та промислова безпека. Монографія – К.: «Основа». 2014. – 823 с.
5. Інтернет джерело: <http://old.menr.gov.ua>

УДК 517.912

**ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ
ПРАЦІ ЗА ДОПОМОГОЮ СТАТИСТИЧНОГО МЕТОДУ**

Небелюк В.І.

Трусевиц О.М.

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Збереження здоров'я і життя працівників підприємств та організацій є основним завданням служби охорони праці. Для забезпечення безпечного виконання робіт втілюється система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів. Визначення ефективності системи управління охороною праці та дієвості вживаних заходів можна здійснити за допомогою статистичного методу [1].

Статистичний метод базується на аналізі статистичних даних, нагромаджених за декілька років на підприємстві і у галузі. Це дає можливість кількісно оцінити рівень травматизму на підприємстві та у галузі загалом, порівняти дані в різних підприємствах та зробити висновки щодо дієвості вживаних заходів. Аналіз проводиться за допомогою таких показників: коефіцієнта частоти травматизму (*Кч.т.*); коефіцієнта тяжкості травматизму (*Кт.т.*), загального коефіцієнта (*Кзаг.*).

Розрахунки проводяться на основі даних із звітів підприємств та організацій про нещасні випадки. Коефіцієнт частоти травматизму вказує на кількість нещасних випадків або профзахворювань, які сталися у певний період часу з розрахунку на 1000 працівників:

$$K_{ч.т.} = N \times 1000 / Ч, \quad (1)$$

де N – кількість врахованих нещасних випадків на виробництві за звітний період з утратою працездатності на один і більше днів; $Ч$ – середньооблікова чисельність працівників за звітний період часу.

Коефіцієнт тяжкості травматизму характеризує у днях середню втрату працездатності, що припадають на одного потерпілого і обчислюється за формулою:

$$K_{т.т.} = D/N, \quad (2)$$

D – сума днів непрацездатності по всіх нещасних випадках; N — загальна кількість нещасних випадків.

Загальний коефіцієнт визначається [2] за формулою:

$$K_{заг.} = K_{ч.т.} \times K_{т.т.} \quad (3)$$

Врахувавши (1), (2), маємо:

$$K_{заг.} = D \times 1000 / Ч. \quad (4)$$

Розглянемо приклад. На підприємстві, що займається обробкою металу у 2016 році чисельність персоналу становила 475 осіб, за рік сталося 16 нещасних випадків, унаслідок яких сума днів непрацездатності склала 159 робочих днів. 2017 року на даному підприємстві працювало 463 особи, було 12 нещасних випадків, сума днів непрацездатності становила 151 робочий день. 2018 року налічувалось 447 працівників, виникло 11 нещасних випадків, сума днів непрацездатності склала 149 робочих днів. Модернізація системи виробництва, оновлення та капітальний ремонт обладнання не проводилась. Необхідно визначити коефіцієнти частоти і тяжкості травматизму, а також загальний коефіцієнт за кожен з років та порівняти дані.

1. Визначимо коефіцієнти частоти травматизму у відповідні роки за формулою (1):

$$K_{ч.т.2016} = 16 \times 1000 / 475 = 33,74; K_{ч.т.2017} = 12 \times 1000 / 463 = 25,9;$$

$$K_{ч.т.2018} = 11 \times 1000 / 447 = 24,6.$$

2. Визначимо коефіцієнти тяжкості травматизму за формулою (2):
 $K_{т.т.2016} = 159 / 16 = 9,93; K_{т.т.2017} = 151 / 12 = 12,6; K_{т.т.2018} = 149 / 11 = 13,55.$

3. Знайдемо загальний коефіцієнт за формулою (4):

$$K_{заг.2016} = 159 \times 1000 / 475 = 334,7;$$

$$K_{заг.2017} = 151 \times 1000 / 463 = 326,1; K_{заг.2018} = 149 \times 1000 / 447 = 333,3.$$

Отже, з проведених обчислень бачимо, що з кожним роком коефіцієнти частоти травматизму та загальний коефіцієнт поступово знижувались. Це свідчить про те, що проведені заходи з охорони праці діють та мають деякий позитивний вплив на працівників і виробництво. Але бачимо негативну зміну, виражену зростанням коефіцієнту тяжкості травматизму за досліджуваний період часу. Оскільки знаємо, що оновлення та капітальний ремонт обладнання не

проводились, можемо вважати, що причиною збільшення тяжкості травматизму могло стати спрацювання та несправності у роботі обладнання.

Можемо зробити висновок, що для ефективної роботи системи управління охороною праці доцільно та економічно вигідно вжити технічних заходів щодо здійснення ремонту обладнання, щоб зберегти здоров'я працівників та зменшити витрати підприємства на виплати по непрацездатності [3].

Література:

1. Л.П. Керб. Аналіз і профілактика профзахворювань та виробничого травматизму. [Електронний ресурс] - Доступний з <http://studentbooks.com.ua/content/view/541/76/1/1/>
2. Запорожець О. І., Протоєрейський О. С., Франчук Г. М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
3. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підручник. 5-е вид. / За ред. М.П. Гандзюка. - К.: Каравела, 2011. - 384 с.

УДК 331.453

АНАЛІЗ СТАНУ УМОВ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ОБОРОННОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Небелюк В.І.

Станіславчук О.В.

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Бронетанкова галузь промисловості знаходиться у державній власності України, входить до складу ДК «Укроборонпром» і налічує підприємства у містах Львові, Житомирі, Харкові та Миколаєві. Підприємства здійснюють діагностику, ремонт, технічне обслуговування, переобладнання та модернізацію бронетехніки. На Львівському заводі ремонт бронетанкової техніки, виробництво нових типів бронетанкової техніки, ремонт та виготовлення запасних частин, модернізація бронетанкової техніки та запасних частин до неї здійснюються відповідно до одержаного сертифікату за Стандартом ISO 9001:2015. Підприємство оснащене сучасними станками з системою управління виробничих операцій, і переоснащення відбувається неперервно, оскільки якість готової продукції має для України стратегічне значення. На якість виготовленої продукції істотний вплив мають також умови праці та рівень безпеки виробничих процесів для працівників. На державному підприємстві «Львівський бронетанковий завод» виконується