

опинитися під напругою. Заземлення здійснюється за допомогою природних штучних або змішаних заземлювачів. Заземлення захищають за рахунок малого їх опору.

Занулення - це навмисне електричне з'єднання з нульовим захисним провідником металевих неструмоведучих частин, які можуть опинитися під напругою. Це основний засіб захисту від ураження людей струмом в електроустановках напругою до 1000 В в мережі з глухозаземленою нейтраллю.

Використання малих напруг. При роботі з переносними електронструментами при пошкодженні ізоляції і появі напруги на корпусі різко зростає небезпека ураження електричним струмом. В цих випадках використовують малі напруги, тобто напруги не вище 42 В. Використання малих напруг різко знижує небезпеку ураження, особливо коли роботи ведуться в приміщеннях з підвищеною небезпекою чи особливо небезпечних.

Попереджувальні засоби. Попереджувача сигналізація (звукова, світлова) - це стаціонарні пристрої, які сигналізують про вимикання апаратів або про наявність чи відсутність напруги на даній ділянці мережі. Крім попереджувальних плакатів існують ще заборонні, наказові, показові.

Висновок. Електротравматизм у порівнянні з іншими видами травматизму складає до 1%, але за кількістю випадків з важкими наслідками займає одне з перших місць. Тому виконання захисних заходів, що передбачені відповідними нормативно-технічними документами (ПУЕ, ПБЕЕ та ін.) є життєво необхідним.

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

*Одод Я.Ю.*

*Науковий керівник – Сєріков Я.О., канд. техн. наук, доцент*

Виробничий травматизм і профзахворювання не випадково прирівноють до національних бід. Вони приносять не тільки горе і страждання потерпілим, їх близьким і рідним, а й викликають за собою величезні, непоправні суспільні втрати, негативно впливають на економіку підприємств, країн, знижують рівень безпеки життєдіяльності населення.

За статистичними даними Міжнародної організації праці (МОП), якщо врахувати всі нещасні випадки, що відбуваються в світі, то кількість людей, які страждають від них щорічно, складе більше, ніж 10

млн осіб. При цьому, за оцінками МОП близько 2,3 млн чоловіків і жінок щорічно гинуть в результаті нещасних випадків на робочому місці або пов'язаних з роботою захворювань, тобто, в середньому 6000 осіб щодня. МОП регулярно оновлює ці дані, зміни яких показують зростання кількості нещасних випадків і погіршень стану здоров'я працюючих на підприємствах.

Аналіз обставин, статистичні дані МОП про нещасні випадки на виробництві, в тому числі і зі смертельними наслідками, показують, що за останні роки найбільшу смертність серед працівників викликають пов'язані з роботою захворювання. Негативним явищем, що спостерігається на протязі останніх років, особливо в країнах з відсталою економікою, також відзначається непропорційно високий рівень нещасних випадків, що не враховуються у відповідних звітах підприємств.

На дійсний відрізок часу смертність від нещасних випадків займає третє місце після серцево-судинних і онкологічних захворювань. При цьому виробничий травматизм і професійні захворювання зі смертельними наслідками перевищують значення минулих років, тобто вони мають тенденцію до постійного підвищення за аналізований період часу.

Вивчення причин виробничого травматизму та професійних захворювань проводиться на підставі відомостей, викладених в матеріалах розслідування нещасних випадків та професійної захворюваності на виробництві за відповідними встановленими головним управлінням ДЕРЖПРЦІ формами. Ці документи містять достатньо значний обсяг інформації, який можна використовувати для комплексного аналізу цього явища за допомогою статистичних методів: статистичних угруповань, середніх величин, показників динаміки, табличного і графічного методів.

На даний час рівень виробничого травматизму на підприємстві виражається абсолютним числом нещасних випадків, пов'язаних з виробництвом, за певний період (місяць, квартал, рік). Однак для порівняльного аналізу виробничого травматизму використання тільки цього показника недостатньо, так як при інших рівних умовах кількість нещасних випадків залежить від чисельності працюючих. Тому в якості відносного показника рівня травматизму на підприємстві використовують показник (коефіцієнт) частоти нещасних випадків. Він розраховується як відношення абсолютного числа нещасних випадків на виробництві до середньої чисельності працюючих, помножене на тисячу.

В той же час всі ефективні системи профілактики нещасних випадків і професійних захворювань можуть ґрунтуватися тільки на глибокому і всебічному аналізі їх причин. Тим часом причини травматиз-

му на виробництві різноманітні. Серед сотень нещасних випадків важко знайти однакові з причин, що їх викликали.

Тобто, вдосконалення методів дослідження виробничого травматизму та професійних захворювань є можливим проводити в напрямку, на основі статистичного аналізу за фактами, які мають безпосередній зв'язок з нещасними випадками на виробництві. До таких факторів, наприклад відносяться такі:

- характер, локалізація і результат травм, місце події;
- число днів непрацездатності;
- види події та причини нещасних випадків;
- категорії і робочий розряд робітників, які отримали травми;
- вид виробничої діяльності постраждалих;
- віком, стать та стаж постраждалих;
- час отримання травми протягом зміни тощо.

Використання такого системного підходу до вивчення, виявлення причин виробничого травматизму й професійної захворюваності надасть можливість вирішити поставлене завдання з вдосконалення методів дослідження виробничого травматизму та професійних захворювань. Це забезпечується більш глибоким аналізом причин проявлення цих показників виробничої діяльності підприємства, а при використанні відповідного програмного забезпечення, за умови достатнього масиву даних, і проводити прогнозування динаміки розвитку цих явищ.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА НАПРЯМКІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ УМОВ ПРАЦІ БАНКІВСЬКИХ СЛУЖБОВЦІВ**

*Орєшина К.К.*

*Науковий керівник – Серіков Я.О., канд. техн. наук, доцент*

Вирішення завдань, удосконалення охорони праці, збереження здоров'я працівників є невід'ємною частиною стратегій країн Євросоюзу та інших економічно розвинутих країн світу.

В цих країнах на державному рівні ставиться стратегічне завдання з розробки нових шляхів досягнення культури безпечної і нешкідливої праці в умовах сучасного розвитку засобів виробництва. Така стратегія спрямована на досягнення високого рівня розуміння того, що здоров'я працівників, нешкідливість умов праці, безпека робочих місць повинні стати системним елементом сучасного підприємства, установи, організації. На додаток до цього практика свідчить, що вирішення завдання створення комфортних умов праці для персоналу підпри-