

використовуватись для захисту ліній і трансформаторів у мережах 3 – 3,5 кВ.

Черьомухін П. О., магістр

Науковий керівник - к.т.н., доцент Богатов О. І.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

АНАЛІЗ МОЖЛИВИХ НАПРЯМКІВ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ БЕЗПЕКИ НА ПІДПРИЄМСТВІ «ЕЛЕКТРОВАЖМАШ»

Умови праці на ДП «Електроважмаш» визначаються сукупністю факторів виробничого середовища, які впливають на здоров'я і працездатність людини у процесі праці. Умовно ці чинники підрозділяються на небезпечні і шкідливі. Вони діляться на чотири групи: фізичні; хімічні; психофізіологічні. В основу цієї класифікації покладена природа їх дії на людину.

До фізичних факторів відносяться: підвищена швидкість руху повітря; підвищена або понижена вологість; підвищений або понижений атмосферний тиск; недостатня освітленість; конструкції, що руйнуються; електричний струм; підвищений рівень шуму і вібрації тощо.

До хімічних факторів відносять: хімічні елементи, речовини та сполуки, що перебувають у різному агрегатному стані (твердому, газоподібному, рідкому); речовини, які різними шляхами проникають в організм людини; речовини, які різко змінюють реактивність організму, тобто проявляють сенсibiliзуючу і алергічну дію на організм; речовини, які мають мутагенну дію або впливають на репродуктивну функцію людини.

Психофізіологічні фактори розподіляються на фізичні і нервово-психічні перевантаження. До перших відносяться статичні, динамічні навантаження і гіподинамічні (обмежена рухова активність).

Нервово-психічні перевантаження розподіляються на розумове, перевантаження аналізаторів, монотонність праці і емоційні перевантаження.

Усі ці фактори призводять до неминучого виробничого травматизму, якщо знехтувати ними.

Адміністрацією підприємства, керівниками структурних підрозділів, службою охорони праці проводиться значна робота, спрямована на поліпшення умов праці, забезпечення виконання вимог нормативно-правових актів з охорони праці, зменшення випадків виробничого травматизму та профзахворювань, підвищення культури виробництва, прийняття оперативних заходів щодо усунення порушень Правил, норм та інструкцій з охорони праці на кожному робочому місці.

Так, у 2020 році з порівнянням минулих років було значно зменшено кількість випадків виробничого травматизму. Динаміка нещасних випадків за роками показана на рис. 1.

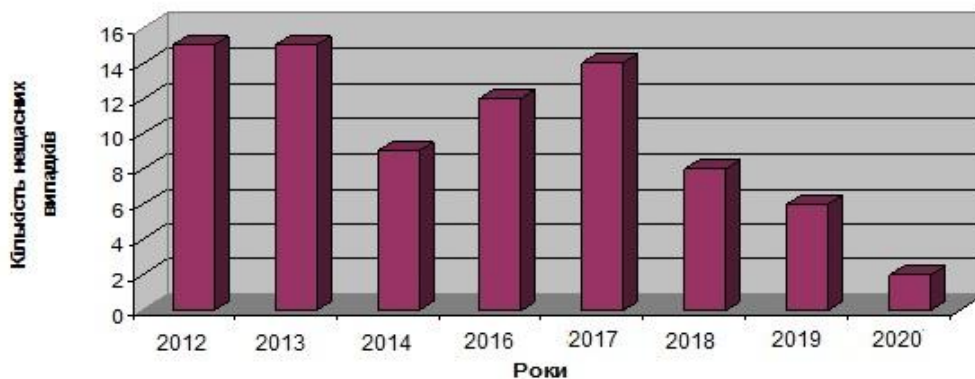


Рисунок 1 – Динаміка нещасних випадків за період 2012 – 2020 р.р.

Рейтинговими показниками виробничого травматизму, за якими оцінюється робота підприємства з охорони праці є коефіцієнти тяжкості (1) та частоти (2) виробничого травматизму, які визначаються наступним чином.

$$Kч = \frac{T}{C} \cdot 1000, \quad (1)$$

$$Km = \frac{D}{T}, \quad (2)$$

У 2020 році на підприємстві зареєстровані найнижчі коефіцієнти виробничого травматизму. Динаміка коефіцієнтів тяжкості та частоти виробничого травматизму показані, відповідно, на рис. 2 та рис. 3.

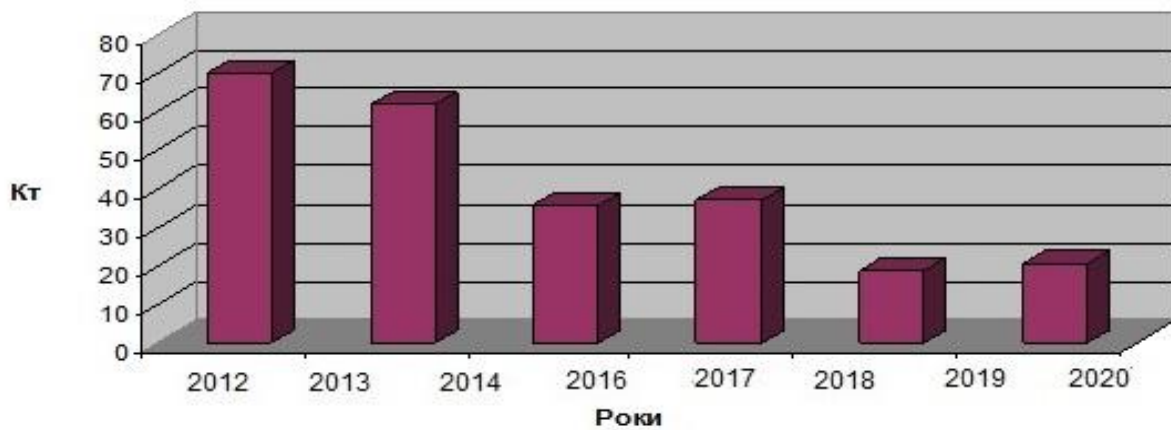


Рисунок 2 – Динаміка коефіцієнту тяжкості (Кт) за період 2012 – 2020 р.р.

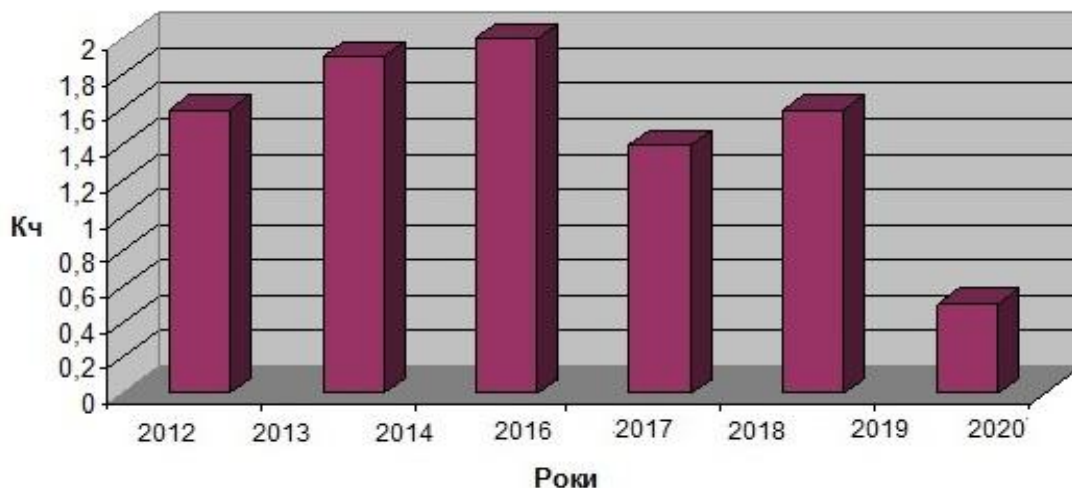


Рисунок 3 – Динаміка коефіцієнту тяжкості за період 2012 – 2020 р.р.

Статистика травматизму наполегливо переконує у тому, що для зменшення негативного впливу шкідливих та небезпечних чинників і

реалізації державної політики у сфері охорони праці необхідно впроваджувати наукове управління процесом поліпшення умов і безпеки праці на підприємствах різних форм власності, удосконалити підходи щодо економічної оцінки впливу працезохоронних витрат на ефективність виробництва [1]. Для цього потрібно відпрацювати і впровадити комплекс науково-обґрунтованих сучасних методик і рекомендацій з економічного управління охороною праці на підприємствах [2].

Виробничий травматизм завдає не лише морального, соціального, але і значного економічного збитку, тому вдосконалена методика визначення економічних наслідків непрацездатності є важливою і актуальною у сучасному виробництві. Всі економічні наслідки непрацездатності, згідно [3] діляться на дві групи: загальнодержавні витрати і збори; втрати і збитки виробничих підприємств.

Основне завдання, яке повинна вирішуватися при плануванні і здійсненні працезохоронних заходів на всіх рівнях управління охороною праці, полягає у відповіді на два питання - яку суму коштів необхідно витратити на СУОП і яким чином її розподілити між різними напрямками для досягнення найбільшого ефекту? Така постановка питань пояснюється тим, що ні суспільство, ні окреме підприємство не мають можливості фінансувати витрати на заходи з охорони праці у обсягах, які б забезпечували усунення дії на працівників небезпечних виробничих чинників. Тому у кожному конкретному випадку виникає необхідність визначення загального обсягу витрат, який повинен базуватися на концепції рівня допустимого ризику нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві.

Виділити кошти на зниження рівня ризику означає їх відвернення від безпосереднього виробництва продукції для фінансування робіт, які, здавалося б, не дають миттєвої вигоди. Але детальний аналіз показує, що ефект від такого рішення полягає у зниженні збитку від аварій, нещасних випадків на виробництві і витрат, пов'язаних із зростанням кількості

захворювань і смертності людей. Тобто без врахування економічного ризику в охороні праці важко вибрати оптимальний спосіб виробництва, який забезпечував би найменші витрати на одиницю продукції разом з його максимальною соціальною придатністю. Національне законодавство з охорони праці [4] передбачає використання різноманітних способів і засобів щодо поліпшення безпеки, гігієни праці і виробничої санітарії.

Оскільки основним напрямом ефективного впливу на рівень виробничого травматизму, професійної захворюваності і ризику виробництва є його попередження, то від правильного визначення суми вкладень у вирішальній мірі залежить успіх працезахоронної діяльності в цілому.

До того ж, одним з основних напрямів врахування невизначеності, неповноти інформації в теорії оптимального планування є концепція адаптивності плану, його параметрів. Координація планів, адаптивність їх відносно додаткової інформації, яка надходить у процесі функціонування, є значним чинником підвищення ефективності усіх систем, у т.ч. і СУОП.

Були тримані та розглянуті статистика нещасних випадків, динаміка коефіцієнті тяжкості та частоти виробничого травматизму. Також було проаналізовано на які сфери на підприємстві виробничий травматизм негативно впливає та навіщо потрібно витратити кошти на вдосконалення мір з питання безпеки та нешкідливості праці.

З цього всього було вирішено, що метод попередження виробничого травматизму, проф. захворювань, в який буде інтегрована концепція адаптивності плану при підтримки адекватних науково-обґрунтованих методик та рекомендацій з економічного управління охороною праці на підприємствах буде найкращім.

Література:

1. Правила охорони праці у ливарному виробництві / Наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості України 03.11.2014 № 779, Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 20 листопада 2014 р. за №

1476/26253 / Офіційний вісник України офіційне видання від 12.12.2014 — 2014 р., № 97, стор. 253, стаття 2823, код акта 74918/2014

2. Касьянов Н. А., Медяник В. А., Гунченко О. Н., Вишневикий Д. А. Необходимость совершенствования системы управления охраной труда (СУОТ) в отрасли машиностроения // Орг. самодост. промисл. регіону: проблеми ринку, економіки і бізнесу: Матер. міжн. н.-практ. конф. 24.04.2008р. м. Луганськ. - Луганськ: ЛПСТ, 2008. -С. 152-157.

3. Гунченко О. Н., Медяник В. А., Касьянов Н. А. Необходимость совершенствования системы управления охраной труда в Украине // Біосфера ХХІ століття: матер. І всеукр. конф. молодих вчених, аспірантів, магістрантів та студентів, м. Севастополь, 12-15 лютого 2008р. - Севастополь: Вид-во СевНТУ, 2008р. - С. 20-22.

4. Білостоцька В. О., Малихін О. В, Енгстрем В. Б. Щодо пропорції витрат на відшкодування потерпілим до вартості обладнання // Інформ. бюлетень з охорони праці. - К.: ННДІОП, 2006. - №1. - С. 23-28.