

АНАЛІЗ ПРИЧИН ВИРОБНОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ЗНИЖЕННЯ В СУЧАСНИХ РЕАЛІЯХ

І. О. Мезенцева¹, О. О. Кузьменко¹, О.О. Труш¹, С. О. Вамболь^{1*}

¹Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна

*Електронна пошта для листування: sergvambol@gmail.com

Отримано: 23 жовтня 2023; **Прийнято:** 29 листопада 2023

Цитувати як: Мезенцева, І. О., Кузьменко, О. О., Труш, О. О., Вамболь, С. О. (2023). Аналіз причин виробничого травматизму та шляхів його зниження в сучасних реаліях. *Проблеми охорони праці в Україні*, 39(3-4), 8-14

Метою дослідження є встановлення взаємозв'язку між найбільш травмонебезпечними галузями економіки та кількістю потерпілих від нещасних випадків на виробництві й пропозиції щодо зниження виробничого травматизму, а також аналіз змін у класифікаторі Порядку причин виробничого травматизму в Україні. В представленій роботі проведено аналіз виробничого травматизму за останні роки з урахуванням особливостей сучасного періоду. Актуальність цієї роботи обумовлена великим рівнем виробничого травматизму і професійних захворювань в Україні у порівнянні з промислово розвиненими країнами Європейського Союзу. Наведено данні щодо динаміки причин нещасних випадків за період з 2015 по 2022 рік з урахуванням змін у класифікаторі причин. Розглянуто найбільш травмонебезпечні галузі економіки у вище зазначеному періоді та запропоновано заходи для зниження виробничого травматизму. Данні для дослідження були взяті з відкритих джерел інформації. Аналіз отриманих результатів показав незмінну лідируючу позицію у розглянутому періоді організаційних причин нещасних випадків, незважаючи на введення до класифікатора четвертої групи причин. За результатами дослідження було показано, що введення четвертої групи причин нещасних випадків має відповідне обґрунтування, встановлені закономірності щодо найбільш травмонебезпечних галузей економіки у роках, що розглядались, та визначена низька мотиваційна складова з безпеки праці, що обумовлює переважання організаційних причин виробничого травматизму. Констатовано, що зниження виробничого травматизму неможливе без викладання питань безпеки праці у закладах вищої освіти майбутнім керівниками структурних підрозділів і провідним спеціалістам. Відзначена необхідність покращення навчання з питань охорони праці працівників усіх рівнів, а також застосування обов'язкового професійного відбору та більш ретельний контроль за періодичними профілактичними медичними оглядами.

Ключові слова: нещасні випадки, виробничий травматизм, технічні, організаційні, психофізіологічні, техногенні причини, травмонебезпечні галузі економіки.

ANALYSIS OF THE CAUSES OF VIRAL INJURIES THE WAYS OF YOGO'S DEGRADATION IN CURRENT REALITIES

I. O. Mezentseva¹, O. O. Kuzmenko¹, O.O. Trush¹, S. O. Vambol^{1*}

¹National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Kharkiv, Ukraine

*E-mail for correspondence: sergvambol@gmail.com

Received: 23 October, 2023; **Accepted:** 29 November, 2023

Cite as: Mezentseva, I. O., Kuzmenko, O. O., Trush, O. O., Vambol, S. O. (2023). Analysis of the causes of viral injuries the ways of yogo's degradation in current realities. *Проблеми охорони праці в Україні*, 39(3-4), 8-14

In the presented work, an analysis of industrial injuries in recent years was carried out, taking into account the peculiarities of the modern period. The relevance of this work is due to the high level of industrial injuries and occupational diseases in Ukraine compared to the industrialized countries of the European Union. Data are given on the dynamics of the causes of accidents for the period from 2015 to 2022, taking into account changes in the classification of causes. The most injury-prone sectors of the economy in the above-mentioned period were considered and measures to reduce industrial injuries were proposed. Data for the study were taken from open sources of information. The analysis of the obtained results showed an unchanged leading position in the considered period of the organizational causes of accidents, despite the introduction of the fourth group of causes into the classifier. According to the results of the study, it was shown that the introduction of the fourth group of causes of accidents has an appropriate rationale, established patterns regarding the most trauma-hazardous branches of the economy in the years under review, and determined a low motivational component of occupational safety, which determines the predominance of organizational causes of industrial injuries. It was established that the reduction of industrial injuries is impossible without teaching occupational safety issues in higher education institutions by future heads of structural units and leading specialists. The need to improve occupational health and safety training for employees at all levels, as well as the use of mandatory professional selection and more thorough control over periodic preventive medical examinations, was noted.

Keywords: accidents, industrial injuries, technical, organizational, psychophysiological, technogenic causes, injury-prone areas of the economy.

Постановка проблеми. Актуальність. В умовах стрімкого розвитку промисловості та різноманітних технологій виробництва, найбільш цінним для людини залишається її здоров'я та працездатність. Людина завжди перебуває у системі «людина – навколишнє середовище», яка обумовлює самопочуття та стан її здоров'я. У вищевказаній системі навколишнє середовище може бути як природним, так і побутовим, міським, виробничим тощо. Постійним компонентом у системі «людина – навколишнє середовище» в усіх

варіантах є людина, а навколишнє середовище визначається її вибором. Найбільш небезпечним середовищем перебування людини є виробниче середовище. У процесі будь-якого виробництва у працюючої людини виникають певні самопочуття і настрої. Доведено, що на самопочуття і настрої, а також продуктивність праці впливають такі категорії, як переконаність у доцільності праці, особиста зацікавленість у виконання певної роботи, упевненість в безпеці і нешкідливості виробництва, забезпеченість зручними в

роботі знаряддями праці, наявність добре влаштованого робочого місця і приємного оточення.

За оцінками Міжнародної організації праці, щорічно близько 2,3 млн осіб у світі гинуть внаслідок нещасних випадків на робочому місці або через захворювання, пов'язаними з роботою, що складає в середньому 6000 осіб щодня. Також щорічно у всьому світі стається близько 340 млн нещасних випадків на виробництві, жертвами яких стають 160 млн осіб. Щорічні економічні збитки, пов'язані з виплатою компенсацій, втратою робочого часу, перервами у виробничій сфері, видатками на медичне обслуговування та іншими витратами, становлять 1,25 трлн доларів США (4 % світового валового внутрішнього продукту) [1, 2].

Саме тому питанню збереження працездатності людини повинно приділятися багато уваги. Дані щодо виробничого травматизму у нашій країні фіксує Фонд соціального страхування України (ФССУ). До 2015 року існував Фонд соціального страхування України від нещасних випадків і професійних захворювань, який потім був реорганізований у ФССУ. Відповідно до Закону України від 21.09.2022 № 2620, а також постанови Кабінету Міністрів України від 15.11.2022 №1289 та від 02.12.2022 №1350, з 01 січня 2023 року функції ФССУ передаються Пенсійному фонду України.

Згідно із статистичними даними Управління виконавчої дирекції ФССУ за 2022 рік ймовірність виробничого травматизму та професійних захворювань у 5–8 разів вища ніж в країнах Європейського Союзу. Незважаючи на системний спад виробництва в Україні, щорічно понад 3,5 тис. робітників отримують професійні захворювання, близько 50 тис. осіб травмуються, з яких 1,5 тис. гинуть [3, 4]. Проведений аналіз стану виробничого травматизму та профзахворюваності в Україні за останні роки показав, що попри заходи, які вживаються роботодавцями щодо створення безпечних та нешкідливих умов праці на кожному робочому місці, наглядовими органами, центральними та місцевими органами виконавчої влади, які здійснюють контроль та нагляд за станом охорони праці в різних галузях економіки, рівень виробничого травматизму та професійних захворювань залишається ще досить високим [5].

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Проблемі виробничого травматизму приділяється багато уваги як у зарубіжних, так і у вітчизняних виданнях. Так, автори робіт [6–11] звертають увагу на те, що проблеми забезпечення виробничого здоров'я та безпеки праці стосуються різних аспектів діяльності всіх підприємств. Складність цих проблем полягає в тому, що їх розв'язання має забезпечуватися в кожній виробничій ланці та на кожному робочому місці, всіх етапах розвитку виробничих процесів [6]. Аналіз нещасних випадків на виробництвах України є одним із основних і необхідних шляхів розробки механізмів профілактики та запобігання травматизму [7–11]. Але незважаючи на таку увагу до цієї проблеми є питання, які потребують додаткового дослідження і обговорення. Це відноситься до певних змін, що стосуються причин нещасних випадків та їх обґрунтованості у класифікаторі Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві [5] (далі – Порядок). Також це відноситься до взаємозв'язку кількості нещасних випадків з найбільш травмонезбезпечними галузями економіки й заходів та пропозицій щодо зниження причин нещасних випадків з урахуванням особливостей процесів, які відбуваються у суспільстві останнім часом.

Метою дослідження є встановлення взаємозв'язку між найбільш травмонезбезпечними галузями економіки та кількістю потерпілих від нещасних випадків на виробництві й пропозиції щодо зниження виробничого травматизму, а також аналіз змін у класифікаторі Порядку причин виробничого травматизму в Україні.

Для досягнення мети дослідження необхідно вирішити такі завдання:

1. Проаналізувати зміни серед причин нещасних випадків на виробництві в Україні.

2. Визначити закономірності кількості потерпілих від нещасних випадків на виробництві у взаємозв'язку з найбільш травмонезбезпечними галузями економіки.

3. Запропонувати заходи щодо зниження причин нещасних випадків.

Матеріали і методи дослідження.

Для аналізу виробничого травматизму були застосовані статистичний та монографічний методи. Кожний із зазначених методів має свої певні ознаки і дозволяє визначити причини нещасних випадків або професійних захворювань як в масштабах окремої галузі господарювання, так і в масштабах відомства.

Найбільш поширеним методом аналізу виробничого травматизму є статистичний метод, який ґрунтується на вивченні причин травматизму за документами, що реєструють нещасні випадки (акти за формою Н-1, листки тимчасової непрацездатності), за певний період часу (квартал, півріччя, рік); у випадку професійних захворювань аналізуються дані карт обліку професійних захворювань за формою П-5, які складаються на підставі актів розслідування випадків профзахворювань. Цей метод створює можливість визначити порівняльну динаміку травматизму за окремими галузями, підприємствами, цехами, ділянками одного підприємства і виявити закономірності чи ділянки зниження або підвищення рівня травматизму. Для оцінки рівнів травматизму користуються відносними показниками (коефіцієнтами) частоти, важкості і втрат.

Монографічний метод у нашому випадку застосовується як елемент, який доповнює статистичний метод. Монографічний метод включає детальне дослідження всього комплексу умов, в яких стався нещасний випадок: процеси, устаткування, матеріали, захисні засоби, умови виробничої обстановки та ін. У результаті дослідження виявляються не тільки причини нещасних випадків, але і приховані (потенційні) небезпечні та шкідливі фактори, що можуть призвести до травматизму.

Результати досліджень. Основою для проведення досліджень стала статистична інформація з ФССУ, на підставі якої було проведено порівняльний аналіз причин нещасних випадків на виробництві в Україні за останні роки. Слід відзначити, що ФССУ на підставі актів за формою Н-1, Н-5 та карт обліку професійних захворювань за формою П-5 безпосередньо отримує цю інформацію. Данні були оброблені за допомогою статистичного методу аналізу виробничого травматизму.

Статистика щодо виробничого травматизму, яка представлена на офіційному сайті ФССУ [5], була ретельно проаналізована. Це дозволило після компоновки та опрацювання наведених даних побудувати графіки, які демонструють динаміку причин нещасних випадків у різні періоди (до змін у Порядку і після змін у Порядку), основні організаційні причини виробничого травматизму та найбільш травмонезбезпечні галузі економіки. Таким чином було отримано діаграму кількості технічних, організаційних та психофізіологічних причин нещасних випадків з 2015 по 2020 рік (рисунок 1). Ґрунтуючись на

статистичних даних, наведених на рисунку 1, має сенс звернути увагу на організаційні причини нещасних випадків, адже саме вони є причиною найбільшої кількості нещасних випадків на виробництві у зазначений період. Відповідний детальний розгляд організаційних причин наведено на рисунку 2, де наочно представлено, які саме з цих причин займають домінуючу позицію.

До 2019 року розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві проводилось відповідно до НПАОП 0.00-6.02-11 [12]. Класифікатор причин нещасних випадків на виробництві у вищезазначеному документі містив

31 причину, які поділялися на три основні: технічні, організаційні та психофізіологічні. Але у цьому класифікаторі не знаходилась відображення велика група причин, за якими ставалися нещасні випадки. Саме тому виникла необхідність у створенні четвертої групи причин виробничого травматизму. У 2019 році вийшов оновлений Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві (далі – Порядок [13]), в якому з'явилась четверта група причин нещасних випадків, це техногенні, природні, екологічні та соціальні причини.



Рисунок 1 – Причини нещасних випадків на виробництві за 2015–2020 рр.

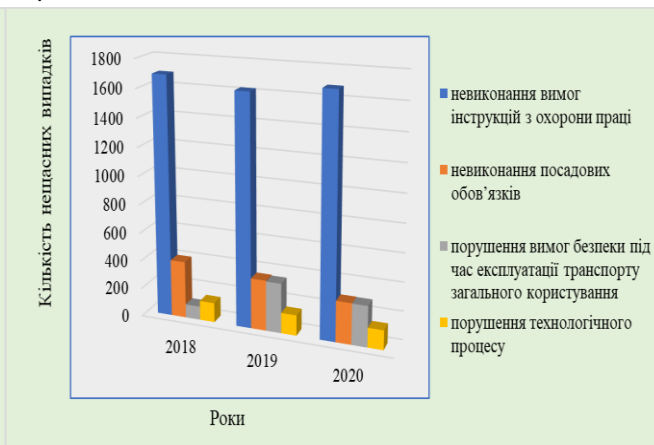


Рисунок 2 – Основні організаційні причини нещасних випадків за 2018–2020 рр.

Перелік техногенних, природних, екологічних та соціальних причин (далі – техногенні), відображених у класифікаторі з відповідними кодами наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Техногенні, природні, екологічні та соціальні причини		
№ пп	Код	Назва причини
1	38	викид небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних речовин
2	39	контакт з представниками тваринного та рослинного світу
3	40	стихийне лихо (метеорологічні, топологічні та тектонічні катастрофи – землетрус, зсув, селі, снігові лавини, повінь, ураган, просідання і зсув ґрунту тощо)
4	41	гідрометеорологічні явища (мороз, ожеледь, ожеледиця, заметіль, шквальний вітер, град, спека, туман, злива, блискавка тощо)
5	42	соціальний конфлікт (страйк, оголошена та неоголошена війна, терористичний акт, блокада, революція, заколот, повстання, масові заворушення, громадська демонстрація, протиправні дії третіх осіб тощо)
6	43	інші причини

Динаміка нещасних випадків з урахуванням уже цієї четвертої групи причин відповідно до даних ФССУ з 2020 по 2022 рік наведена на рисунку 3.

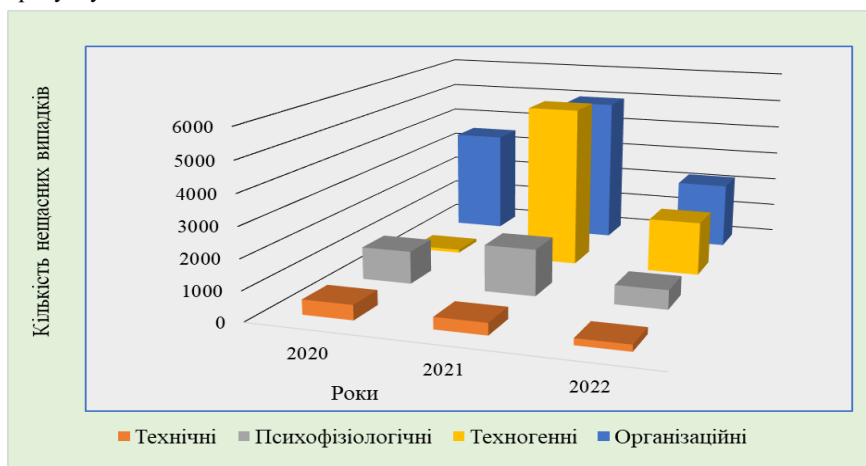


Рисунок 3 – Причини нещасних випадків на виробництві за 2020–2022рр.

Окремо заслуговує на увагу розподіл кількості потерпілих від нещасних випадків на виробництві залежно від галузей економіки у різні роки. Для порівняння зроблена відповідна вибірка за 2015 та 2022 роки. Цей розподіл кількості потерпілих від нещасних

випадків за даними актів Н-1/П, пов'язаних з виробництвом, за найбільш травмонебезпечними галузями економіки, де стався нещасний випадок, за 2015 рік та за 2022 рік наведено на рисунках 4 та 5 відповідно.

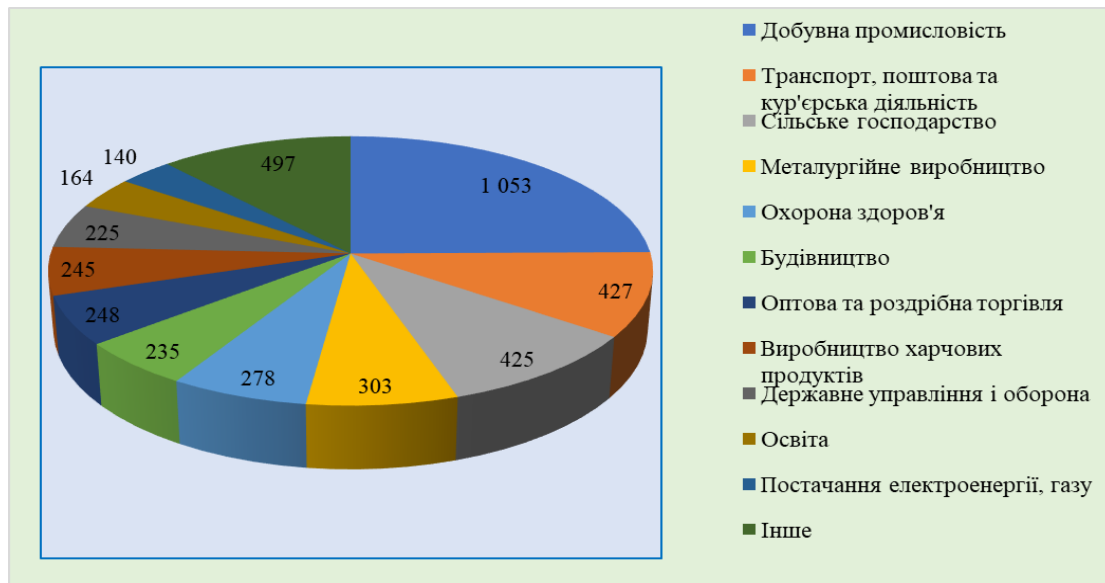


Рисунок 4 – Розподіл кількості потерпілих від нещасних випадків за 2015 рік [4].

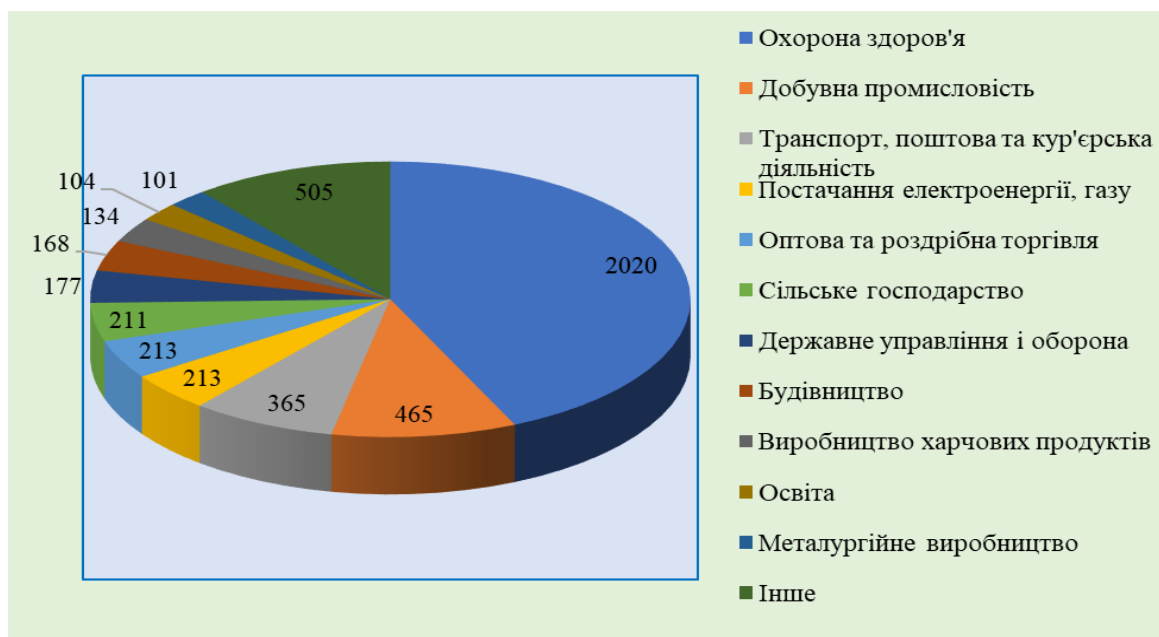


Рисунок 5 – Розподіл кількості потерпілих від нещасних випадків за 2022 рік [4].

Обговорення результатів.

На підставі даних, наведених на рисунку 1, можна зробити висновок, що лідируюче положення серед причин нещасних випадків з 2015 по 2020 рік займають організаційні причини. До організаційних причин, за якими стається така велика кількість нещасних випадків, відносять: невиконання вимог інструкцій з охорони праці; невиконання посадових обов'язків; порушення вимог безпеки під час експлуатації транспорту загального користування; порушення технологічного процесу; порушення вимог безпеки під час експлуатації обладнання, устаткування, машин, механізмів, допуск до

роботи без навчання та перевірки знань з питань охорони праці тощо.

Найбільша кількість нещасних випадків з організаційних причин, ставалась саме через невиконання вимог інструкцій з охорони праці та невиконання посадових обов'язків, що наочно демонструє рисунок 2. Тобто можна зробити висновок, що працівники свідомо або через неякісне навчання питанням охорони праці, не виконують вимоги з охорони праці. Відсутність професійної компетентності щодо безпечного ведення робіт працівників та керівників робіт призводять до порушення або невиконання посадових обов'язків.

У 2021 році найбільша кількість нещасних випадків сталась саме по четвертій групі причин (техногенні), що показано на рисунку 3. Суттєве зростання нової групи причин пов'язано з пандемією коронавірусної інфекції SARS-CoV-2. Така ситуація була обумовлена випадками інфікування медичних та інших працівників на COVID-19, у яких робота пов'язана з виконанням професійних обов'язків в умовах підвищеного ризику зараження. У 2021 році у ФССУ було зареєстровано 25120 повідомлень про вказані нещасні випадки, що складає 83,2 % від їх загальної кількості [5, 14].

Наведені дані свідчать про певні зміни у сучасному суспільстві, яких не було до цього періоду. У першу чергу, це стосується виникнення пандемії коронавірусної інфекції, яка призвела до значного зростання нещасних випадків за техногенними причинами, поява яких у класифікаторі Порядку була обумовлена саме змінами у природному навколишньому середовищі та соціальними змінами у суспільстві.

Для підтвердження вищезазначеного розглянемо галузі економіки, в яких останніми роками сталося найбільше нещасних випадків. На підставі даних, наведених на рисунку 5, видно, що найбільша кількість працівників, з якими сталися нещасні випадки, працювали у сфері охорони здоров'я, добувної промисловості, транспорті, поштової та кур'єрської діяльності, оптової та роздрібною торгівлі тощо. Якщо ми розглянемо найбільш травмонезбезпечні галузі економіки у 2015 році (рисунком 4), то можна зазначити, що найбільша кількість працівників, з якими сталися нещасні випадки, працювали у таких галузях як добувна промисловість, транспорт, поштова та кур'єрська діяльність, сільське господарство, металургійне виробництво і вже потім – у сфері охорони здоров'я.

Тобто саме пандемія коронавірусної інфекції SARS-CoV-2 вивела сферу охорони здоров'я на перше місце за кількістю нещасних випадків на виробництві. При цьому за сферою охорони здоров'я у 2022 році «підтягнулися» такі галузі економіки, які пов'язані із громадським спілкуванням працюючих за виробничою необхідністю.

Закономірність подібного перерозподілу найбільш травмонезбезпечних галузей економіки пояснюється розповсюдженням інфекції саме через виробниче середовище, у якому спілкування працівників із пересічними людьми входить до їх професійних обов'язків, що, у свою чергу, призвело до великої вірогідності інфікування працівників.

У даних за 2022 рік треба було також врахувати події, пов'язані з активними бойовими діями у країні. У зв'язку з цим була прийнята Постанова Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві» [15].

При виконанні трудових обов'язків через активні бойові дії постраждали 772 працівники, 221 з яких загинув. При цьому по 590 потерпілих (у т.ч. 158 – із смертельним наслідком) розслідування закінчено та складено акти за формою Н-1, з яких 586 актів за формою Н-1/П, тобто нещасний випадок пов'язаний з виробництвом (у т.ч. 157 – із смертельним наслідком) та 4 акти за формою Н-1/НП [5].

Треба зазначити, що дані щодо техногенних причин нещасних випадків на виробництві представлені у ФССУ тільки за останні три роки, тобто після їх введення до класифікатору Порядку. При цьому тільки протягом 2021 року техногенні причини виробничого травматизму займали лідируюче положення, яке в усі інші роки займали організаційні причини. І вже у 2022 році

(рисунком 3) організаційні причини «повернули» втрачені позиції та зайняли перше місце серед причин нещасних випадків на виробництві. Серед організаційних причин, як уже було зазначено раніше, найбільша кількість нещасних випадків стається через «людський фактор», а саме: невиконання вимог інструкцій з охорони праці, невиконання посадових обов'язків, порушення вимог безпеки під час експлуатації транспорту загального користування, порушення технологічного процесу та інші. При цьому кількість нещасних випадків через невиконання вимог інструкцій з охорони праці, як видно із рисунка 2, на декілька порядків вища, ніж через інші наведені причини.

Зважаючи на вищезазначене необхідно зауважити, що наступною закономірністю переважання організаційних причин можна назвати систематичне порушення низки цих причин робітниками через погану мотиваційну складову з безпеки праці. Подібні порушення також свідчать про те, що працівники свідомо або через відсутність знань з охорони праці йдуть на ризики нехтуючи правилами безпеки.

На основі попереднього аналізу необхідно запровадити відповідні заходи та пропозиції щодо зниження кількості нещасних випадків на виробництві з урахуванням визначених закономірностей. Що стосується кількості нещасних випадків, які сталися через техногенні причини, можна сказати, що за останні роки зниженню випадків інфікування допомогла суцільна вакцинація населення, а також звернення значної уваги роботодавців на заходи щодо запобігання інфікуванню працівників. Прикладом цього є заходи, проведені в українській компанії «Нова Пошта» [16].

Але кількість нещасних випадків, які сталися через організаційні причини, викликає суттєве занепокоєння, тому що протягом багатьох років ситуація залишається незмінною. На наш погляд, з метою свідомого відношення до безпеки праці необхідно проводити більш якісне навчання з охорони праці робітників усіх рівнів. Для цього потрібно привертати увагу саме до випадків травмування працівників і негативних наслідків через це, враховуючи не тільки фізіологічну складову пошкодження здоров'я працівників, а ще й економічні втрати. Найбільш ефективним шляхом зниження виробничого травматизму вважається навчання працівників безпечним прийомам виконання роботи і підготовка кадрового складу всіх рівнів керування щодо прийняття рішень покращення умов праці на робочих місцях та зниження потенційних ризиків.

Навчання керівників структурних підрозділів та провідних спеціалістів питанням охорони праці повинно здійснюватися ще під час їх навчання у закладах освіти. Гарантам спеціальностей необхідно звернути увагу, в першу чергу, на компетентності, які стосуються безпечних прийомів ведення технологічних процесів і безпечної експлуатації виробничого обладнання, а також свідомого відношення до виконання вимог з охорони праці [17]. Також необхідно звернути увагу на професійний відбір, якісні первинні та періодичні медичні огляди, які можуть суттєво вплинути на зниження виробничого травматизму.

Якісне навчання з питань безпеки праці є гарантією безпечного та безаварійного ведення технологічного процесу, сприяє збереженню здоров'я та життя працівників підприємств і є фундаментальною основою для удосконалення системи управління безпекою праці та забезпечення ефективної профілактичної роботи щодо запобігання виробничому травматизму і професійним захворюванням.

Висновки і перспективи.

На підставі статистичних даних ФССУ був зроблений аналіз змін серед причин нещасних випадків на виробництві в Україні за останні роки, який показав доречність введення четвертої групи причин (техногенні, природні, екологічні та соціальні) та незмінну лідируючу позицію організаційних причин незважаючи на певні особливості процесів, які відбуваються у суспільстві останнім часом.

Були встановлені закономірності перерозподілу найбільш травмонезбезпечних галузей економіки за останні роки, що обґрунтовується появою коронавірусної інфекції, а також закономірність переважання організаційних причин виробничого травматизму через низьку мотиваційну складову з безпеки праці.

Виходячи зі змістового аналізу викладеного в цьому дослідженні і спираючись на багаторічний досвід

викладання дисциплін напряму «Охорона праці» в ЗВО України, на нашу думку, для зниження травматизму доцільно запропонувати такі заходи:

1. Покращення навчання з питань охорони праці працівників усіх рівнів.

2. Вивчення питань безпеки праці майбутніми керівниками структурних підрозділів і провідними спеціалістами на етапі навчання у закладах вищої освіти.

3. Удосконалення контролю стану працівників через періодичні профілактичні медичні огляди та обов'язковий професійний відбір.

Подяка авторів. Автори вдячні Національному технічному університету «Харківський політехнічний інститут» за надану можливість проведення дослідження.

Конфлікт інтересів. Під час проведення досліджень щодо змісту статті конфлікту інтересів не спостерігалось.

ЛІТЕРАТУРА

1. European Commission Employment, Social Affairs & Inclusion <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=864&langId=en> (дата звернення 15.07.2023)
2. Ніп'яліді, О. (2020). Сучасний стан охорони праці в Україні у контексті забезпечення її інноваційного розвитку / О. Ніп'яліді, О. Васильчизин. *Актуальні проблеми правознавства*. 1 (21). 164–169.
3. Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном. URL: <https://zlochiv.net/suchasnyy-stan-okhorony-pratsi-v-ukraini-ta-za-kordonom> (дата звернення 25.07.2023).
4. Охорона праці в Україні та за кордоном: система менеджменту охорони здоров'я та професійної. URL: <https://oprb.com.ua/articles/ohorona-praci-v-ukrayini-ta-za-kordonom-systema-menedzhmentu-okhorony-zdorovya-ta> (дата звернення 19.07.2023).
5. Офіційний сайт Фонду соціального страхування України. URL: <http://www.fssu.gov.ua/fse/control/main/uk/index> (дата звернення 16.02.2023).
6. Гулевець, В. Д. (2016). Система управління охороною здоров'я та безпеки персоналу в умовах виробничих компаній. *Проблеми охорони праці в Україні*: зб. наук. праць. 32. 84–93.
7. Березовський А. П., Трус О. М., Прокопенко Е. В. (2021). Аналіз стану виробничого травматизму по регіонах України. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 3. 249–257.
8. Таїрова Т. М., Романенко Н. В., Сліпачук О. А. (2020). Підвищення результативності заходів із запобігання виробничому травматизму на основі моделювання системи охорони праці в машинобудуванні. *Проблеми охорони праці в Україні*: зб. наук. праць. Київ: ДУ «ННДПБОП». 36 (4). 23–29.
9. Любченко І. М., Мезенцева І. О. (2016). Аналіз професійних захворювань за останні роки. Матеріали VIII-ї міжнародної науково-методичної конференції «Безпека людини у сучасних умовах». Харків: НТУ «ХПІ». 622–624.
10. Вамболь С. О., Черепньов І. А., Дубницький В. Ю., Вамболь В. В., Кірієнко М. М. (2021). Значення вищої професійної освіти для зниження ризику виробничого травматизму. Інженерія природокористування. 1. 120–132.
11. Мезенцева І. О. (2023). Техногенні, природні, екологічні та соціальні причини виробничого травматизму [Електронний ресурс]. Технічний прогрес в АПВ: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 9–10 травня 2023 р. / Держ. біотехн. ун-т. – Електрон. текст. дані. Харків. 159–162.
12. НПАОП 0.00-6.02-11. Порядок проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Постанова Кабінету міністрів України № 1232 від 30.11.2011. Діє з 01.01.2012.
13. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Затвердж. постановою Кабінету Міністрів України від 17.04.2019 р. № 337 зі змінами.
14. Мезенцева І. О. (2023). Розгляд обумовленості доповнення причин виробничого травматизму. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. Information technologies: science, engineering, technology, education, health: тези доп. 31-ї міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD–2023, [17–20 травня 2023 р.] / гол. Є. І. Сокол; уклад. Г. В. Лісачук. Харків: НТУ «ХПІ». 358–359.
15. Про внесення змін до Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві. Постанова Кабінету Міністрів України від 20.01.2023 р. № 59.
16. Мезенцева І. О. (2020). Розробка правил безпеки при COVID-19 для працівників на виробництві [Електронний ресурс]. Безпека людини у сучасних умовах: зб. тез наук. доп. 12-ї міжнар. наук.-метод. конф. та 144-ї Міжнар. конф. Європ. Асоц. наук з безпеки (EAS), 3-4 грудня 2020 р. = Human safety in modern conditions: coll. of 12th Intern. Sci. and Methodological Conf., 144 Intern. Sci. Conf. of the Europ. Assoc. for Security (EAS), December 3-4, 2020 / НТУ «ХПІ» [та ін.]. – Електрон. текст. дані. Харків. 2 с.
17. Костіков В. Г. (2021). Питання безпеки праці на магістерському рівні освіти у різних вищих навчальних закладах / Human safety in modern conditions: coll. of 13th Intern. Sci. and Methodological Conf., 147 Intern. Sci. Conf. of the Europ. Assoc. for Security (EAS), December 2-3, 2021 / відп. за вип. В. В. Березуцький; НТУ «ХПІ» [та ін.]. Харків. 38–40.

REFERENCES

1. European Commission Employment, Social Affairs & Inclusion <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=864&langId=en> (data zvernennia 15.07.2023)
2. Nipialidi O. (2020). Suchasnyi stan okhorony pratsi v Ukraini u konteksti zabezpechennia yii innovatsiinoho rozvytku / O. Nipialidi, O. Vasylychshyn. *Aktualni problemy pravoznavstva*. 1 (21). 164–169.

3. Suchasnyi stan okhorony pratsi v Ukraini ta za kordonom / <https://zolochiv.net/suchasnyy-stan-okhorony-pratsi-v-ukraini-ta-za-kordonom> (data zvernennia 25.07.2023)
4. Okhorona pratsi v Ukraini ta za kordonom: systema menedzhmentu okhorony zdorovia ta profesiinoi bezpeky / <https://oppb.com.ua/articles/ohorona-praci-v-ukrayini-ta-za-kordonom-systema-menedzhmentu-okhorony-zdorovya-ta> (data zvernennia 19.07.2023)
5. Ofitsiinyi sait Fondu Sotsialnoho strakhuvannia Ukrainy <http://www.fssu.gov.ua/fse/control/main/uk/index> (data zvernennia 16.02.2023)
6. Hulevets, V. D. (2016). Systema upravlinnia okhoronoiu zdorovia ta bezpeky personalu v umovakh vyrobnychych kompanii. *Problemy okhorony pratsi v Ukraini*: zb. nauk. prats. 32. 84–93.
7. Berezovskyi A. P., Trus O. M., Prokopenko E. V. (2021). Analiz stanu vyrobnychoho travmatyzmu po rehionakh Ukrainy. *Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii*. 3. 249–257.
8. Tairova T. M., Romanenko N. V., Slipachuk O. A. (2020). Pidvyshchennia rezultatyvnosti zakhodiv iz zapobihannia vyrobnychomu travmatyzmu na osnovi modeliuвання systemy okhorony pratsi v mashynobuduvanni. *Problemy okhorony pratsi v Ukraini*: zb. nauk. prats. Kyiv: DU «NNDIPBOP». 36 (4). 23–29.
9. Liubchenko I. M., Mezentseva I. O. (2016). Analiz profesiinykh zakhvoriuvan za ostanni roky. Materialy VIII-yi mizhnarodnoi naukovy-metodychnoi konferentsii «Bezpeka liudyny u suchasnykh umovakh». Kharkiv : NTU «KhPI». 622–624.
10. Vambol S. O., Cherepov I. A., Dubnytskyi V. Yu., Vambol V. V., Kirienko M. M. (2021). Znachennia vyshchoi profesiinoi osvity dlia znyzhennia ryzyku vyrobnychoho travmatyzmu. *Inzheneriia pryrodokorystuvannia*. 1. 120–132.
11. Mezentseva I. O. (2023). Tekhnohenni, pryrodni, ekolohichni ta sotsialni prychny vyrobnychoho travmatyzmu [Elektronnyi resurs]. Tekhnichniy prohres v APV : materialy Vseukr. nauk.-prakt. konf., 9–10 travnia 2023 r. / Derzh. biotekhn. un-t. – Elektron. tekst. dani. – Kharkiv, 159–162.
12. NPAOP 0.00-6.02-11. Poriadok provedennia rozsliduvannia ta vedennia obliku neshchasnykh vypadkiv, profesiinykh zakhvoriuvan i avarii na vyrobnytstvi. Postanova Kabinetu ministriv Ukrainy № 1232 vid 30.11.2011. Diie z 01.01.2012.
13. Poriadok rozsliduvannia ta obliku neshchasnykh vypadkiv, profesiinykh zakhvoriuvan i avarii na vyrobnytstvi. Zatverdzh. postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17.04.2019 r. № 337 zi zminamy.
14. Mezentseva I. O. (2023). Rozghliad obumovlenosti dopovnennia prychnyn vyrobnychoho travmatyzmu. *Informatsiini tekhnolohii: nauka, tekhnika, tekhnolohiia, osvita, zdorovia. Information technologies: science, engineering, technology, education, health* : tezy dop. 31-yi mizhnar. nauk.-prakt. konf. MicroCAD–2023, [17–20 travnia 2023 r.] / hol. Ye. I. Sokol ; ukklad. H. V. Lisachuk. Kharkiv : NTU «KhPI». 358–359.
15. Pro vnesennia zmin do Poriadku rozsliduvannia ta obliku neshchasnykh vypadkiv, profesiinykh zakhvoriuvan ta avarii na vyrobnytstvi. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 20.01.2023 r. 59.
16. Mezentseva I. O. (2020). Rozrobka pravyl bezpeky pry COVID-19 dlia pratsivnykiv na vyrobnytstvi [Elektronnyi resurs]. *Bezpeka liudyny u suchasnykh umovakh* : zb. tez nauk. dop. 12-yi mizhnar. nauk.-metod. konf. ta 144-yi Mizhnar. konf. Yevrop. Asots. nauk z bezpeky (EAS), 3-4 hrudnia 2020 r. = *Human safety in modern conditions* : coll. of 12th Intern. Sci. and Methodological Conf., 144 Intern. Sci. Conf. of the Europ. Assoc. for Security (EAS), December 3-4, 2020 / NTU «KhPI» [ta in.]. – Elektron. tekst. dani. Kharkiv. 2 s.
17. Kostikov V. H. (2021). Pytannia bezpeky pratsi na mahisterskomu rivni osvity u riznykh vyshchykh navchalnykh zakladakh / *Human safety in modern conditions* : coll. of 13th Intern. Sci. and Methodological Conf., 147 Intern. Sci. Conf. of the Europ. Assoc. for Security (EAS), December 2-3, 2021 / vidp. za vyp. V. V. Berezutskyi ; NTU «KhPI» [ta in.]. Kharkiv. 38–40.