

Я.О. Серіков

Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова, Харків

СТАН, ПРОБЛЕМИ, ШЛЯХИ ЗНИЖЕННЯ ТРАВМАТИЗМУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

Проведений аналіз статистичних даних з виробничого травматизму в галузі житлово-комунального господарства України за останні роки. Систематизовані й класифіковані основні причини виникнення травм у системі «людина – виробниче середовище» стосовно цієї галузі. Описані розроблені напрямки та рекомендації, що спрямовані на зниження рівня цього негативного показника функціонування підприємств цієї галузі економічної діяльності.

Ключові слова: житлово-комунальне господарство, технологічні процеси, охорона праці, виробничий травматизм

Постановка проблеми

Сучасний етап технічного розвитку технологій, промислового виробництва призвів до виникнення й подальшого формування проблеми значного рівня травматизму, що виникає у виробничих умовах. Суттєвим є те, що, як слідує з публікацій ВООЗ (Всесвітня організація охорони здоров'я) й МОП (Міжнародна організація праці) ця проблема притаманна практично всім країнам, незалежно від стану їх економічного розвитку [1]. За опублікованими даними досліджень цих організацій на даний період розвитку суспільного виробництва у світі кожного року вмирає близько 2,3 млн осіб трудового потенціалу з причини летальних травм виробничого походження й захворювань, обумовлених професійною діяльністю в неналежних умовах. На доповнення до цього в усіх країнах світу в системі «людина - виробниче середовище» виникає біля 160 млн захворювань, що є професійно обумовленими, й 270 млн випадків травмування працівників зі значними наслідками для їх здоров'я.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Стан аналізованих показників, що характеризують діяльність українських підприємств

в безпековому аспекті, включно й підприємства галузі ЖКГ, доводить високу актуальність, а отже й нагальну необхідність вирішення проблеми, що розглядається. Так, виходячи з результатів моніторингу травматизму в системі «працівник – виробниче середовище» за 2021....2023 рр, який виконаний Головним управлінням Держпраці, слідує висновок про його високий рівень (рис. 1) [2]. Важливим фактом, що підтверджує актуальність проблеми, що аналізується, є неухильне зростання травматизму у виробничих умовах на протязі цього періоду (рис. 1).

Проведене вивчення причин травматизму зі смертельними наслідками, дані з яких є найбільш об'єктивними, дало можливість визначити, як основні, наступні: 1 – організаційні, які полягають в недодержанні регламентованих правил, що прописані в технологічних картах, а також порушення встановлених вимог безпеки для технологічних процесів;

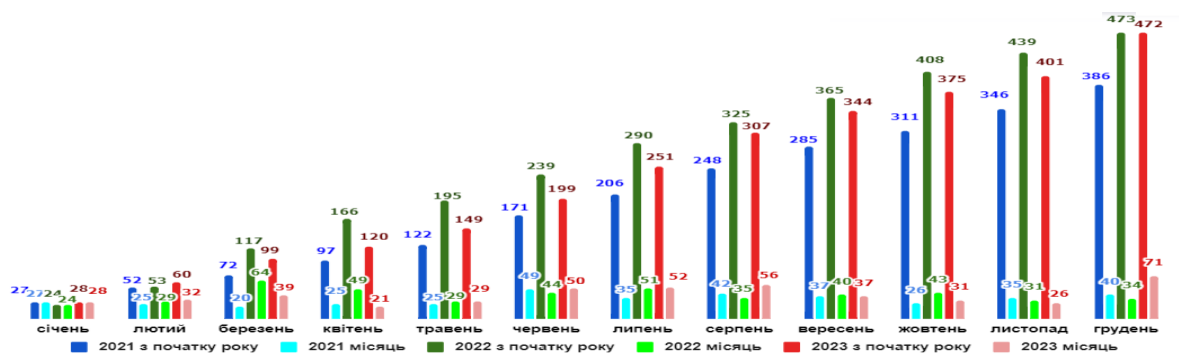


Рис. 1. Статистика динаміки травматизму на підприємствах України з 2021 р. по 2023 р.

2 – недодержання вимог, що викладені в інструкціях з охорони праці; 3 – неналежне виконання вимог безпеки у разі як виконання робіт, так і експлуатації виробничого обладнання, особливо тих, що відносяться до категорії «З підвищеною небезпекою»; 4 - причини технічного характеру: незадовільний безпековий стан: - обладнання й виробничих пристосувань; - виробничих будівель, допоміжних споруд, а також території, на якій розташоване підприємство, та технологічного транспорту; - ведення технологічних процесів;

5 - причина психофізіологічного характеру: осмислене порушення встановлених правил безпеки працівниками, яка є наслідком низького рівня їх психологічної підготовленості та недисциплінованості. Відносний усереднений розподіл причин травматизму у виробничих умовах за такими ознаками представлений рисунком 2. З даних, представлених на рисунку 2, слідує, що недодержання регламентованих організаційних заходів є превалюючою причиною.

За оцінками МОП, як доповнення до значного негативного соціально-психологічного впливу на соціум, втрат співробітників, зниження продуктивності, а також і доходів підприємства, такий стан, що створився на даний час в системі «людина - виробниче середовище», в тому числі й у нашій країні, надає й значні економічні втрати. Орієнтовно такі втрати складають біля 4% світового валового продукту. Основними складовими цих затрат є грошова компенсація втрати здоров'я при нещасних випадках в умовах виробництва, а також так звані «медичні витрати», що надають як допомогу потерпілим із-за впливу на їх здоров'я таких умов праці, що не відповідають нормативним.

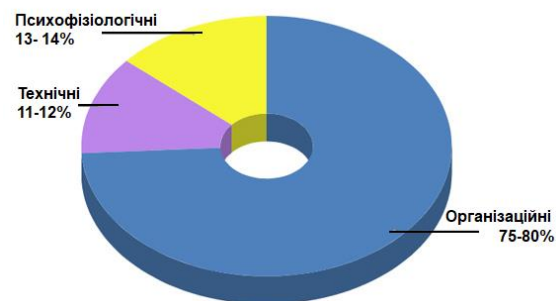


Рис. 2 Відносний розподіл причин виробничого травматизму за причинами виникнення (організаційні, технічні, психофізіологічні)

Таким чином, незабезпечення належних умов праці викликає виникнення комплексу важливих як для підприємств, так і для суспільства, негативних наслідків. Основними складовими цього комплексу є: - втрата трудового потенціалу країни; - економічні збитки підприємства у вигляді грошових затрат для компенсації втраченого здоров'я та з причин як зниження продуктивності, так і неналежної якості при виконанні виробничих завдань; - формування в працівників стресового стану, що відбивається не тільки на їх роботі, а й часто призводить до руйнування соціальних зв'язків тощо [3].

Постановка завдань дослідження

Завданням дослідження є систематизація опублікованих даних з наступним аналізом і виявленням причин, що призводять до виникнення травмонезбезпечних ситуацій у системі «людина - виробниче середовище» стосовно галузі ЖКГ нашої країни. Мета статті і завдань дослідження. Метою й завданням є визначення шляхів, розробка заходів, спрямованих на зниження рівня травматизму, що спостерігається в умовах виробництва в галузі ЖКГ України, на основі виявлення його основних причин з застосуванням системного аналізу опублікованих даних.

Виклад основного матеріалу

Рівень виробничого травматизму й професійних захворювань є не тільки одними з основних показників стану соціальної відповідальності на підприємстві [4], а й наглядно демонструє реальний стан охорони праці підприємства. Системний аналіз статистичних даних цих показників у сукупності дає змогу наглядно відобразити їх рівень як в регіоні, так і в країні. Аналіз даних, свідчить, що в нашій державі на протязі останніх років стан аналізованого виду травматизму слід оцінити як критичний. Це підтверджується й висновками, що надає Головне управління Держпраці. Особливо важливим є той факт, що збільшується рівень травматизму зі смертельними наслідками. Таке становище обумовлене комплексом недоліків, недоопрацювань в галузі організації праці, наявної дії ряду негативних факторів в робочій зоні. Проведені дослідження статистичних даних [5, 6] визначають, що як основні недоліки слід виділити наступні:

1. Усвідомлене не створення регламентованих відповідними актами санітарно-гігієнічних умов, тобто таких, що забезпечують нешкідливість праці. За таких умов на підприємствах України підпадають під шкідливий вплив виробничого середовища більше 1 млн. осіб.

2. Надзвичайно велика кількість осіб, які задіяні на об'єктах тіньової економіки. В Україні їх кількість складає більше за 4 млн. (Тобто трудові відносини таких осіб офіційно не оформлені). Очевидно, що підприємства цього тіньового сектору діяльності країни не підлягають державній наглядовій діяльності у сфері виконання працеворонних завдань. Це обумовлює приховування випадків як травмування працівників, так і їх виробничо обумовлених захворювань.

3. Значні недоопрацювання в таких складових працеворонної діяльності: - в додержанні регламентованих положень, що стосуються державної політики в охороні праці; - у створенні й реальному функціонуванні СУОП (системи управління охороною праці). При цьому, такі порушення фіксуються не тільки на окремо визначених підприємствах, але й в деяких галузях, що офіційно підлягають наглядовій діяльності в Україні в цілому; - у застосуванні не тільки негрошових, але й економічних методів стимулювання як працівників, так і роботодавців. При цьому акцент ставиться на стимулювання за досягнення у превентивних заходах, які спрямовані на попередження виникнення виробничих нещасних випадків; - у недодержанні виконання нормативно-законодавчих положень з охорони праці, причому як у структурі центральних органів виконавчої влади, так і окремих власників підприємств, особливо приватної форми власності; - недофінансування

закупівлі й реалізації визначених нормативними документами, тобто належних засобів. Виконання цієї позиції є важливим аспектом у працеворонній діяльності.

Результатом такого відношення власників об'єктів виробничої діяльності, а також і працюючих до вирішення завдання створення безпечового стану охорони праці, зафіксоване значне зростання кількості нещасних випадків зі смертельними наслідками за 2022-2023 рр. При цьому, зазначена статистика охоплює достатньо значну, фактично більшість галузей господарської діяльності (рис. 3). Аналіз опублікованих даних зі стану виробничого смертельного травматизму, що відносяться до підприємств галузі ЖКХ України, свідчить, що його рівень за цей період збільшився на 45-50% (рис. 3).

З вивчення виробничої діяльності підприємств галузі ЖКГ нашої країни слідує, що суттєвою їх особливістю є значний перелік напрямків, видів робіт, рахуючи й роботи підвищеної небезпеки, які вони виконують. Так, до основних напрямків діяльності, виконання визначених робіт в яких сполучене зі значним рівнем небезпеки й шкідливості відносно здоров'я працівників, відносяться:

- Роботи на локальних ділянках інженерних життєзабезпечуючих мереж міста (водо-, тепло-, електропостачання). Основними негативними умовами праці, факторам, що супроводжують такі роботи є: - виконання робіт на відкритому повітрі незалежно від періоду року; - роботи в колодязях систем водопостачання, водовідведення, камерах теплових мереж; - присутність в робочій зоні значної кількості негативних факторів як підвищена електрична напруги, загазованість робочої зони тощо.

- Роботи з благоустрою населених пунктів (збирання, вивезення й сортування побутових відходів, покрівельні роботи, роботи з кронування й підрізання дерев бензиновим переносним інструментом, роботи з очищення покрівлі будинків від снігу й льоду). Для таких робіт характерними негативними умовами праці та факторами являються: - періодична наявність неналежних кліматичних умов; - безпосередній контакт працюючих з шкідливими й небезпечними біологічними й хімічними речовинами; - виконання робіт на висоті; - наявність підвищеного рівня вібрації; - виконання електро- та газозварювальних робіт.

Системний аналіз особливостей провадження переліку вказаних робіт свідчить, що їх значна кількість відноситься до категорії «Роботи з

підвищеною небезпекою» [7] за виконання яких і спостерігається основна кількість нещасних випадків.

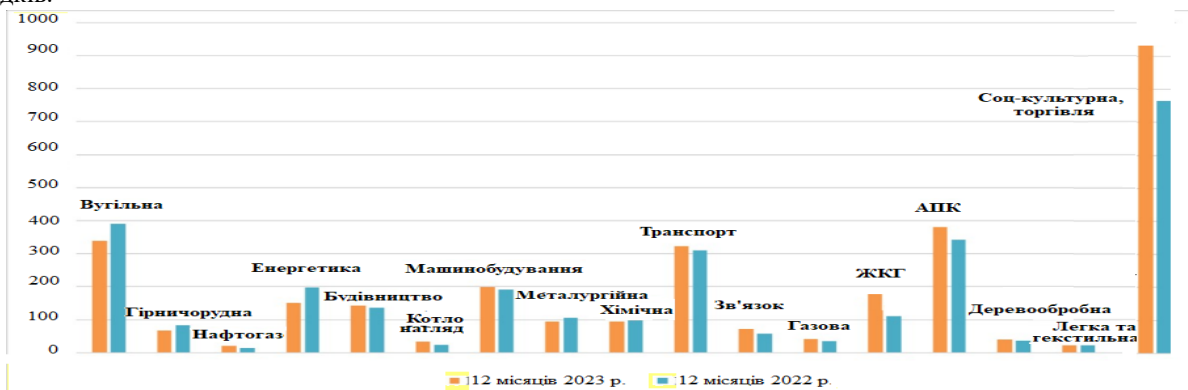


Рис. 3 - Статистика випадків виробничого травматизму на підприємствах України різних галузей наглядової діяльності, що супроводжуються смертельними наслідками, за період 2022 - 2023 рр.

Отже, дослідження рівня організації провадження таких робіт, стану забезпеченості безпеки й охорони праці при їх виконанні, надає можливість розроблення основних напрямків, реалізація яких дозволить визначити напрямки зниження кількості травм у виробничих умовах.

З метою збереження здоров'я працівників визначений факт значної кількості робіт підвищеної небезпеки зумовлює необхідність розширення завдань служби охорони праці на підприємствах системи ЖКГ, які відносяться до сфери обслуговування міст (наприклад такого типу як КП «Харківблагоустрій»). До таких завдань, згідно з регламентованими положеннями для працюючих на таких роботах, відносяться: - необхідність запровадження спеціалізованого навчання з охорони праці [8]; - необхідність забезпечення медичних оглядів таких працівників [9]; - оформлення дозволу на провадження кожного виду роботи з підвищеною небезпекою [10] тощо.

Причому, в тому разі, якщо визначений працівник підприємства системи ЖКГ виконує декілька робіт такої категорії, то він повинен бути спрямований на спеціалізоване навчання з кожного виду робіт. Очевидно, що вирішення таких завдань потребує достатньо суттєвих економічних затрат і організаційних заходів на визначених підприємствах системи ЖКГ. Виходячи з цього, одним з шляхів його вирішення є залучення працівників сторонніх підприємств, які мають офіційний дозвіл на договірних засадах на *разове виконання робіт підвищеної небезпеки*. Важливим економічно обґрунтованим напрямком зниження рівня виробничого травматизму є також і введення мотивації працівників [4]. За умови системного підходу в реалізації мотивації підприємство має можливість покращити й економічні показники, знизити плинність кадрів.

Висновки

Результати виконаних досліджень і аналізу травматизму в системі підприємств ЖКГ України дають змогу рекомендувати до запровадження наступні заходи: - на підприємствах, що не відносяться до системи інженерних мереж міста, залучати працівників інших підприємств, які мають офіційний дозвіл, до провадження робіт з підвищеною небезпекою на *разове виконання робіт такої категорії*; - запровадити систему мотивації працівників, яка дозволить, при належному рівні її організації, підвищити й економічні показники підприємства [4, 11, 12].

Слід зазначити, що розроблені напрямки вирішення поставленого завдання є реальними, не потребують значних економічних затрат і можуть бути реалізовані в короткий термін.

Література

1. Охорона праці. Світова статистика. – Режим доступу: https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249276/lang--ru/index.htm
2. Статистика виробничого травматизму в Україні за період 2021-2023 рр. (за даними Головного управління Держпраці). – Режим доступу: <https://dsp.gov.ua/stan-vyrobnychoho-travmatyzmu/>
3. Серіков Я.О., Нікітченко О.Ю., Серікова К.С. Стан та проблеми виробничого й побутового електротравматизму в Україні / НТЗ «Комунальне господарство міст», Сер.: Технічні науки та архітектура. - 2021. - Вип. 4(164). С. 234-239. – Режим доступу: <https://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/view/5844/5763>
4. Серіков Я. О. Промислова безпека та соціальний захист працівників виробничих підприємств, компаній і корпорацій. Харків : ХНУМГ – корпорація ШЕЛЛ, 2015. 247 с.
5. Публічний звіт голови Держпраці І. Дегнери за підсумками 2023 р. – Режим доступу:

<https://dsp.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/publicnyi-zvit-holovy-2023.pdf>

6. Березовський А. П., Трус О. М., Прокопенко Е. В. Стан виробничого травматизму та професійних захворювань в Україні / Вісник Полтавської державної аграрної академії «Технічні науки» № 1, 2019. С. 241 – 249.

7. НПАОП 0.00-2.01-05 (НПАОП 0.00-8.24-05) Перелік робіт з підвищеною небезпекою (зі змінами 2023 р.). – Режим доступу: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=28526

8. НПАОП 0.00-4.12-05 Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці. – Режим доступу: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24622

9. Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій. Наказ МОЗ України N 246. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0846-07#Text>

10. Порядок видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки. – Режим доступу: <https://dsp.gov.ua/pro-poriadok-vydachi-dozvoliv-na-vykonannia-robit-pidvyshchenoi-nebezpeky-ta-na-ekspluatatsiiu-zastosuvannia-mashyn-mekhanizmiv-ustatkovannia-pidvyshchenoi-nebezpeky/>

11. Димченко О.В., Шаповаленко Д.О., Серікова К.С. Розробка принципів побудови адаптивної системи мотивації і стимулювання для управління персоналом підприємств гостинності. – Режим доступу: <https://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/view/5862>

12. Серіков Я.О. Розробка адаптивної системи мотивації працюючих як інструмент підвищення ефективності й конкурентоздатності підприємства, забезпечення охорони праці / Матер. XVII міжнар. конф. «Стратегія якості в промисловості і освіті». Технічний університет м Варна, Болгарія. 5-8 червня 2023 р. С. 220-224.

References

1. Labor protection. World statistics. – Access mode: https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249276/lang--ru/index.htm

2. Statistics of industrial injuries in Ukraine for the period 2021-2023 (according to the data of the Main Department of State Labor). – Access mode: <https://dsp.gov.ua/stan-vyrobnychoho-travmatyzmu/>

3. Syerikov Ya.O., Nikitchenko O.Yu., Syerikova K.S. The state and problems of industrial and domestic electrotraumatism in Ukraine / NTZ "Communal management of cities", Ser.: Technical sciences and architecture. - 2021. - Issue 4(164). P. 234-239. – Access mode: <https://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/view/5844/5763>

4. Syerikov Ya. O. Industrial safety and social protection of employees of manufacturing enterprises, companies and

corporations. Kharkiv: XNUMG - SHELL Corporation, 2015. 247.

5. Public report of the head of State Labor I. Degnera on the results of 2023 - Access mode: <https://dsp.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/publicnyi-zvit-holovy-2023.pdf>

6. Berezovsky A. P., Trus O. M., Prokopenko E. V. State of industrial injuries and occupational diseases in Ukraine / Bulletin of the Poltava State Agrarian Academy «Technical Sciences» No. 1, 2019. P. 241-249.

7. NPAOP 0.00-2.01-05 (NPAOP 0.00-8.24-05) List of works with increased danger (with changes in 2023). – Access mode: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=28526

8. NPAOP 0.00-4.12-05 Standard provision on the procedure for conducting training and testing knowledge on labor protection issues. – Access mode: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=24622

9. The procedure for conducting medical examinations of employees of certain categories. Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 246. – Access mode: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0846-07#Text>

10. The procedure for issuing permits for high-risk works and for the operation (use) of machines, mechanisms, and high-risk equipment. – Access mode: <https://dsp.gov.ua/pro-poriadok-vydachi-dozvoliv-na-vykonannia-robit-pidvyshchenoi-nebezpeky-ta-na-ekspluatatsiiu-zastosuvannia-mashyn-mekhanizmiv-ustatkovannia-pidvyshchenoi-nebezpeky/>

11. Dymchenko O.V., Shapovalenko D.O., Serikova K.S. Development of the principles of building an adaptive system of motivation and stimulation for personnel management of hospitality enterprises. - Access mode: <https://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/view/5862>

12. Serikov Ya.O. Development of an adaptive employee motivation system as a tool for increasing the efficiency and competitiveness of the enterprise, ensuring labor protection

/ Mater. XVII international conf. «Quality strategy in industry and education». Technical University of Varna, Bulgaria. June 5-8, 2023, pp. 220-224.

Рецензент: д-р техн. наук, проф. кафедри систем електропостачання та електроспоживання міст В.Ф. Харченко, Харківського національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова

Автор: СЕРІКОВ Яків Олександрович
кандидат технічних наук, доцент кафедри Охорони праці та безпеки життєдіяльності
Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова
E-mail – s0509088828@gmail.com
ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3463-2079>

STATE, PROBLEMS, WAYS TO REDUCE THE PRODUCTION LEVEL INJURIES IN THE INDUSTRY OF HOUSING AND UTILITIES IN UKRAINE

Ya. O. Serikov

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

Today, the state of industrial injuries is a problem in all countries of the world. This is determined by statistical data of the International Labor Organization (ILO) and the World Health Organization (WHO). According to the data of these organizations, about 270 million accidents occur in the «man - industrial environment» system in all cranes of the world every year, and about 2.3 million men and women die as a result of occupational diseases. This determines the high urgency of solving the problem of preserving the health of employees. The solution of the considered problem is especially important for our country. According to the data of the Main Department of State Labor of Ukraine, during 2021 to 2023, not only is there a significant level of injury, but also an increase in its level. Data on injuries with fatal consequences are the most representative.

The conducted studies revealed that the main causes of injuries of this class of consequences in production conditions include: organizational reasons (violation of safety rules prescribed in technological maps, non-compliance with the requirements of labor protection instructions), violation of safety requirements during work, operation of equipment, especially those , belonging to the category «With increased danger»; technical reasons (unsatisfactory technical condition of the means of production, imperfection of the technological process); psychophysiological reasons (personal and intentional carelessness of the victim, insufficient psychological preparation of the employee for the work he performs). At the same time, the violation of organizational measures for labor protection, as the cause of an accident, in total amounts to about 80%. In the field of housing and communal services of Ukraine, the level of fatal injuries increased by 45-50% during the specified period. A feature of the production activity of enterprises in the field of housing and communal services in our country is a significant list of types of work on which they are performed.

It is characteristic that employees who have not undergone appropriate occupational safety training often perform high-risk work at enterprises servicing the territory of the city. This fact determines the occurrence of a fairly significant number of accidents. The main directions for solving the problem under investigation are the involvement of third-party contractors who have appropriate education in the work of this category, as well as the introduction of a system of employee motivation at the enterprise. Such measures do not require significant financial costs and can be implemented in a short time.

Keywords: *housing and communal economy, technological processes, labor protection, industrial injuries*