

## ДІЯЛЬНІСТЬ СТРУКТУР ОХОРОНИ ПРАЦІ У США

Вінницький національний технічний університет

### **Анотація**

*Коротко розглядаються основні організації та закони охорони та гігієни праці прийняті в США, їх діяльність та результати, перспективи розвитку. Можливості роботодавців та співробітників звертатися до цих організацій, стратегії та програми націлені на покращення безпеки та зменшення трудових травм.*

**Ключові слова:** гігієна праці, OSH, NIOSH, SVEP, BLS, VPP.

### **Abstract**

*The main organizations and laws of labor protection and hygiene adopted in the USA, their activities and results, development prospects are briefly considered. Opportunities for employers and employees to contact these organizations, strategies and programs aimed at improving safety and reducing work injuries.*

**Keywords:** occupational health, OSH, NIOSH, SVEP, BLS, VPP.

### **Вступ**

У США національне законодавство про захист працівників було прийнято в 1970 році. Законодавство вимагало розробки досліджень, рекомендацій і вказівок для допомоги роботодавцям і працівникам, прийняття стандартів охорони праці та безпеки на робочому місці, дотримання роботодавцем цих правил, а роботодавцям і працівникам надавалася допомога, щоб підтримувати безпечне та здорове робоче місце. За 40 років після ухвалення Закону про безпеку та гігієну праці 1970 року кількість травм, захворювань і смертельних випадків працівників зменшилася, але не була ліквідована. Зусилля, спрямовані на прискорення процесу прийняття стандартів, активно обговорюються в США разом із тим, як захистити працівників від нових небезпек, таких як нанотехнології. На горизонті з'являються нові стратегії, спрямовані на усунення не лише причин, пов'язаних із виробничими травмами та хворобами, а й у ширшому сенсі – травм та хвороб працівників.

Метою роботи є короткий огляд різних організацій пов'язаних з охороною праці у США, діяльність яких з року в рік зменшує кількість виробничих травм і погіршення здоров'я працюючих.

### **Результати дослідження**

До середини 20-го століття кількість травм, захворювань і смертей працівників привернули увагу до вивчення та практики безпеки та гігієни праці. Правила та практики, спрямовані на те, щоб зробити роботу безпечнішою та здоровішою спершу з'явилися через консенсусне встановлення стандартів у професійно - практичних організаціях, потім індивідуальні дії держав і, нарешті, у 1970 році в США було прийнято національну структуру безпеки та гігієни праці під назвою «Закон про безпеку та гігієну праці» (англ. Occupational Safety and Health - OSH).

Закон про OSH містив положення щодо: досліджень, рекомендацій і вказівок Національного інституту безпеки та гігієни праці (англ. National Institute for Occupational Safety and Health – NIOSH); прийняття та виконання національних стандартів безпеки та гігієни праці Управління з охорони праці або OSHA; консультаційна допомога роботодавцям з боку OSHA та NIOSH.

Починаючи з 1970 року кількість травм, захворювань і смертей працівників зменшилася порівняно з високими рівнями на початку 20-го століття, але не ліквідована. Рівень захворюваності через не смертельні травми та захворювання на підприємствах приватної промисловості становив 10,9 випадків на 100 штатних працівників у 1972 році та 2,8 випадків у 2017 році (рисунок 1) [1]. Зараз з'являються нові стратегії, які допоможуть зменшити кількість травм, захворювань і смертей працівників.

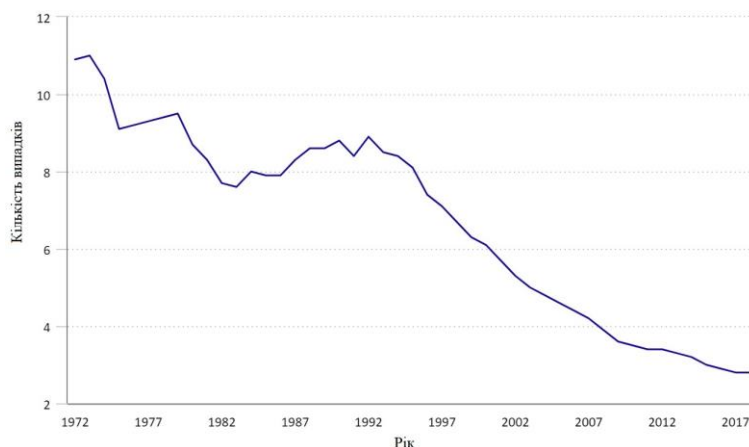


Рис. 1. Рівень захворюваності на не смертельні виробничі травми та виробничі захворювання, 1972-2017 роки [1]

NIOSH проводить наукові дослідження традиційних і нових небезпек на робочому місці в усіх галузях промисловості, включаючи найнебезпечніші, такі як будівництво, гірничодобувна промисловість, сільське господарство та виробництво. Дослідження призвели до видання авторитетних рекомендацій про те, як найкраще захистити працівників від багатьох хімічних, фізичних і біологічних агентів, включаючи азбест, кристалічний кремнезем, берилій і діацетил. NIOSH також бере участь у дослідженні організації праці та стресу, нерівності у сфері професійного здоров'я працівників, насильства на робочому місці та інших нових небезпек, таких як нанотехнології.

Після бурхливого впровадження стандартів з 1970 по 1980 роки темпи впровадження стандартів OSHA значно сповільнилися на початку 1980-х років. Процес прийняття стандартів безпеки та гігієни праці навіть описується як «закостенілий» і пропонуються різні способи стимулювання прийняття необхідних стандартів, але основна причина низького темпу може полягати в різноманітних вимогах, доданих до прийняття стандартів процес за останні 40 років [2]. Особливе занепокоєння спеціалістів з безпеки та гігієни праці викликає те, що багато лімітів професійного впливу забруднювачів повітря не були оновлені OSHA з моменту їх прийняття вперше в 1972 році.

Лише один стандарт професійної гігієни був прийнятий за останні десять років, пов'язаний з впливом шестивалентного хрому. Незважаючи на історичні повільні темпи прийняття, OSHA в 2011 році мало запровадити кілька стандартів, включаючи стандарти на робочому місці для кристалічного кремнезему, берилію, інфекційних захворювань, горючого пилу, а також стандарт безпеки та охорони здоров'я, який називається програмою запобігання травмам і хворобам [3]. Важливо, що OSHA зараз завершує перегляд свого «Стандарту повідомлень про небезпеку» (29 CFR 1910.1200), щоб включити міжнародний консенсусний стандарт ООН, відомий як «Глобально гармонізована система класифікації та маркування хімікатів» (GHS).

Наскільки енергійно виконуються обов'язки з контролю – це постійна тема огляду з моменту прийняття Закону про OSH. Баланс, який OSHA встановлює між допомогою роботодавцям у дотриманні його стандартів і покаранням роботодавців за їх невиконання, є невід'ємним аспектом забезпечення виконання стандартів. Десять стандартів, які найчастіше цитуються, залишаються досить постійними з року в рік і включають порушення стандартів щодо будівельних лісів, захисту від падіння, повідомлень про небезпеку, захисту органів дихання, блокування/маркування, методів електричної проводки, промислових вантажівок з двигуном, драбин, загальних вимог до електрики.

Розмір грошових штрафів, визначених OSHA, також є постійною темою огляду. У 2010 році OSHA оголосило про запуск нової «Програми боротьби з серйозними порушниками (SVEP)». SVEP призначений для фокусування ресурсів OSHA щодо дотримання непокірних роботодавців, які наражають працівників на небезпеку, демонструючи байдужість до своїх обов'язків згідно із законом. Цей додатковий інструмент контролю за дотриманням законодавства включає посилені інспекції OSHA на цих робочих місцях, включаючи обов'язкові наступні інспекції OSHA та інспекції інших робочих місць того самого роботодавця, де можуть бути подібні небезпеки та недоліки [4].

У рамках SVEP OSHA також вжило заходів для адміністративного збільшення розміру штрафу роботодавця за недотримання стандарту OSHA. Наразі максимальне покарання за законом за серйозне порушення, яке може спричинити смерть або серйозні фізичні ушкодження, становить лише 7000

доларів США, а максимальне покарання за умисне порушення – 70 000 доларів США. OSHA внесло кілька адміністративних змін до свого Керівництва з польових операцій [5]. Очікується, що ці зміни збільшать середній штраф за серйозне порушення приблизно з 1000 доларів США до середніх 3000-4000 доларів США.

Бюро статистики праці (BLS) заснувало «Облік смертельних випадків виробничого травматизму» (CFOI) у 1992 році, щоб надати більш детальні дані та характеристики смертельних травм на виробництві, і широко вважається найбільш повним доступним джерелом інформації про смертельні випадки на виробництві. CFOI повідомило про високу кількість смертельних випадків на робочому місці в 6632 у 1994 році та найнижчу в 4551 у 2009 році (рисунок 2).

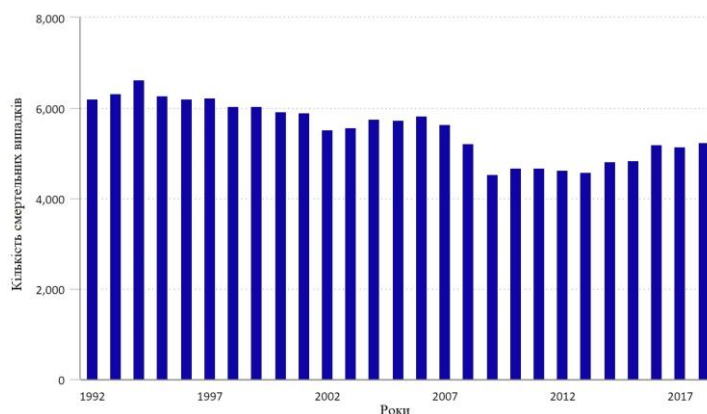


Рис. 2. Кількість смертельних випадків травматизму на виробництві, 1992-2017 роки [1]

Протягом майже п'яти десятиліть BLS щороку публікував оцінки на національному та державному рівнях щодо несмертельних травм і захворювань на виробництві за даними «Огляду виробничого травматизму та професійних захворювань» (SOI). Ці дані BLS є невід'ємною частиною місії Міністерства праці (DOL) щодо покращення умов праці шляхом інформування Адміністрації з охорони праці (OSHA) та інших політиків про частоту несмертельних травм і захворювань, смертельних випадків на виробництві та інші відповідні статистичні дані. OSHA та політики використовують ці дані для забезпечення безпечних і здорових умов праці американської робочої сили.

Розширення SOI для збору деталей випадків і створення CFOI дозволило BLS надавати дані про характеристики смертельних і несмертельних травм і захворювань на робочих місцях, наприклад події, що призвели до травм, пов'язаних з роботою. Такі деталі корисні, оскільки допомагають визначити характеристики випадків, які призводять до різних результатів. Наприклад, транспортні інциденти були найпоширенішою подією, яка призводила до смертельних випадків на робочому місці в 2018 році, тоді як інциденти, пов'язані з перенапруженням і тілесними реакціями, найчастіше призводили до несмертельних травм і захворювань (рисунок 3).

Закон про безпеку праці передбачає два способи для працівників або роботодавців отримати допомогу від NIOSH або OSHA. Вони можуть запросити оцінку небезпеки для здоров'я від NIOSH або відвідати консультативну допомогу від спеціалістів з безпеки та гігієни праці, які фінансуються OSHA в основному з академічних або державних агенцій з безпеки та гігієни праці.

По-перше, працівники, представники працівників або роботодавці можуть звернутися до NIOSH з проханням дізнатися, чи існує на їхньому робочому місці небезпека для здоров'я. NIOSH може надати допомогу та інформацію по телефону та в письмовій формі або може відвідати робоче місце для оцінки впливу та здоров'я працівників. На основі своїх висновків NIOSH рекомендуватиме способи зменшення небезпеки та запобігання захворюванням, пов'язаним з роботою. Оцінка проводиться безкоштовно для працівників, представників працівників або роботодавців.

По-друге, роботодавці можуть отримати безкоштовну допомогу від фахівців з безпеки та гігієни праці, які фінансуються угодами про співпрацю між OSHA та державними установами чи університетами. Консультаційний візит є аналогічним тому, що відбувається під час виконавчої перевірки, за винятком того, що за виявлені та усунені порушення не застосовуються штрафні санкції.

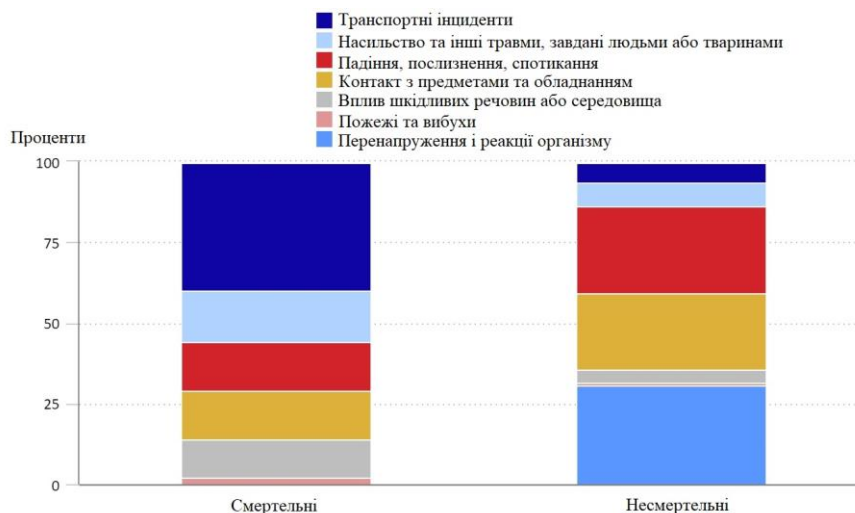


Рис. 3. Розподіл смертельних і несмертельних виробничих травм і захворювань за категоріями основних подій, 2018 рік [1]

Крім того, Програма добровільного захисту OSHA (VPP) відзначає роботодавців і працівників приватної промисловості та федеральних державних установ, які запровадили ефективні системи управління безпекою та охороною здоров'я та підтримують рівень травматизму та захворювань нижче середніх показників Національного бюро статистики праці для їхні відповідні галузі [5].

Нанотехнології рекламуються як трансформаційна технологія, яка, за прогнозами, покращить багато аспектів людського життя. Завдяки науковим дослідженням з'являється краще розуміння потенційних ризиків для споживачів, навколишнього середовища та працівників, пов'язаних із деякими наноматеріалами. Прийняття стандарту для захисту працівників від нанотехнологічних ризиків може зайняти багато років, оскільки ризики для працівників недостатньо охарактеризовані. Однак NIOSH розробив інструкції для захисту працівників нанотехнологій, включаючи «Підходи до безпечних нанотехнологій: управління проблемами здоров'я та безпеки, пов'язаними з інженерними наноматеріалами», а також проект документа під назвою «Актуальний розвідувальний бюлетень: професійний вплив Вуглецеві нанотрубки та нановолокна» [6].

Вирішення потреб безпеки та гігієни праці в процесі проектування, щоб запобігти або мінімізувати пов'язані з роботою небезпеки та ризики, пов'язані з будівництвом, виробництвом, використанням, обслуговуванням та утилізацією приміщень, матеріалів і обладнання, називається «запобігання через проектування (PtD)». NIOSH очолює національну ініціативу PtD для просування цієї концепції та підкреслює її важливість у всіх бізнес-рішеннях.

Зростаюча кількість бізнес-лідерів визнає «PtD» як економічно ефективний засіб підвищення безпеки та гігієни праці. Багато американських компаній відкрито підтримують концепції PtD і розробили методи управління для їх реалізації. Наприклад, Американський інститут стандартів у співпраці з Американським товариством інженерів з безпеки прийняли новий консенсусний стандарт PtD для процесів проектування та редизайну [7]. Дослідники з безпеки та охорони здоров'я в будівництві Sustainability Construction розробили рейтингову систему для оцінки того, наскільки питання безпеки та гігієни праці враховуються в будівельних проектах. Такі інструменти оцінювання, які застосовуються до запропонованих проектних планів, можуть стати стимулом для включення елементів безпеки та гігієни праці до «екологічних та стійких» ініціатив.

Total Worker Health — це ще одна стратегія, яка поєднує традиційні методи охорони праці та охорони здоров'я зі стратегіями зміцнення здоров'я не лише для запобігання травмам і захворюванням серед працівників, але й для покращення їхнього здоров'я та благополуччя. З'являється все більше доказів того, що робоче середовище та загальне здоров'я, безпека та благополуччя працівників у ньому тісно пов'язані [8]. Погіршення здоров'я та травми, спричинені роботою чи неробочою діяльністю, знижують якість життя, обмежує можливості, знижує організаційну продуктивність, притуляє доходи для працівників і тих, хто залежить від них, загрожує життєздатності підприємства, до якого вони належать, і, зрештою, негативно впливає на економіку країни. Навпаки, робочі місця з низьким ризиком травм і розширеними можливостями для загального здоров'я працівників можуть призвести до формування енергійної, заангажованої та високоєфективної робочої сили. NIOSH вперше запусив

ініціативу щодо загального здоров'я працівників ще у 2004 році, а зараз проводить дослідження щодо інтеграції охорони здоров'я та зміцнення здоров'я за допомогою очних і позашкільних програм [9].

### Висновки

У 1970 році в США було прийнято національне законодавство, яке «забезпечувало, наскільки це можливо, кожному працюючим чоловікові та жінці в країні безпечні та здорові умови праці». Немає сумніву, що умови праці сьогодні безпечніші та здоровіші для багатьох, але ще багато роботи потрібно зробити, щоб виконати обіцянку Конгресу, дану 40 років тому. Необхідно вирішити такі складні питання, як швидкість процесу встановлення стандартів, пильної уваги потребує те, наскільки ефективно виконуються обов'язки щодо дотримання, додаткова роль консультацій проти правозастосування потребує досягнення відповідного балансу, нові небезпеки, такі як нанотехнології, потребують вивчення, і нові стратегії, такі як PtD і Total Worker Health, необхідно вивчити. Майбутнє безпеки та гігієни праці в США є світлим, доки уряд, спеціалісти з охорони праці, дослідники, роботодавці та працівники залишаються високими.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Nearly 50 years of occupational safety and health data [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.bls.gov/opub/btn/volume-9/nearly-50-years-of-occupational-safety-and-health-data.htm>
2. Howard J. OSHA Standards-Setting: Past Glory, Present Reality and Future Hope". Employee Rights and Employment Policy Journal. 14: 238
3. The Spring 2011 Regulatory Agenda: OSHA [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.lion.com/lion-news/july-2011/the-spring-2011-regulatory-agenda-osh>
4. What Are the Most Common OSHA Citations? [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.natlenvtrainers.com/blog/article/what-are-the-most-common-osh-citations>
5. Howard, J., Hearl, F. Occupational Safety and Health in the USA: Now and the Future. In Industrial Health Volume 50, Issue 2, pp. 80–83. 2012. National Institute of Industrial Health. DOI: 10.2486/indhealth.MS1356
6. Draft Current Intelligence Bulletin “Occupational Exposure to Carbon Nanotubes and Nanofibers” [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://casetext.com/federal-register/draft-current-intelligence-bulletin-occupational-exposure-to-carbon-nanotubes-and-nanofibers>
7. Prevention through Design [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/ptd/default.html>
8. Schulte P. A., Pandalai S., Wulsin V., & Chun, H. Interaction of Occupational and Personal Risk Factors in Workforce Health and Safety. In American Journal of Public Health Volume 102, Issue 3, pp. 434–448. 2012. American Public Health Association. DOI: 10.2105/ajph.2011.300249
9. NIOSH Total Worker Health® Program [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.cdc.gov/niosh/twh/default.html>

*Хльоба Антон Анатолійович* — студент групи РТ-22м, факультет інформаційних електронних систем, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: hlobaanton@gmail.com

*Томчук Микола Антонович* — доцент кафедри безпеки життєдіяльності Вінницького національного технічного університету, м. Вінниця.

*Khloba Anton A.* — Faculty of Information Electronic Systems, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: hlobaanton@gmail.com

*Tomchuk Mykola A.* — Associate Professor of the Life Safety Department of the Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.