



# «БЕЗПЕКА БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ»

**ТЕМАТИЧНИЙ СЕМІНАР**  
кафедра охорони праці та  
навколишнього середовища  
КНУБА

## Доповідь 1

### **Дотримання вимог законодавства і нормативно-правових актів з охорони праці, шляхи покращення умов праці та зниження кількості нещасних випадків на виробництві у будівельній галузі**

Кількість людей, що виходять на ринок праці для пошуку роботи зростає і у зв'язку з перетвореннями, що на ньому відбуваються та появою нових форм залучення до виробничої діяльності зростає ймовірність неузгодженості та невідповідності вже існуючих робочих місць таким перетворенням також і у питаннях безпеки та гігієни виробничих процесів (БГВП). Розвиток ринку праці та створення нових робочих місць обумовлюють осучаснення оцінки стану безпеки виробництва та формування актуального арсеналу безпекових виробничих практик.

Приблизно 1,4 мільярда осіб у світі щорічно залучаються до роботи з уразливими формами зайнятості (самозайняті форми працевлаштування та працівники що залучені до сезонних чи тимчасових форм трудових відносин), а в країнах з економікою що розвивається цей показник складає 46 % і не схильний до зменшення, а навпаки, прогнозується його зростання на 17 мільйонів працівників на рік.

Також застережливими є дослідження міжнародної організації праці (МОП) стосовно рівня виробничого травматизму за якими щороку гине 2,78 мільйони працівників, переважна більшість яких отримала професійні захворювання, а це 2,4 мільйони осіб, інші ж 374 мільйони зазнають різних видів ураження у результаті нещасних випадків (НВ), пов'язаних з виконанням ними професійних обов'язків. Ця проблема викликає занепокоєння світового співтовариства і до її вирішення постійно залучаються спеціалісти різних галузей та напрямків. Розроблені на цей час основні декларації МОП та розгалужений інструментарій впливу на питання збереження здоров'я та працездатності необхідно органічно імплементувати у законодавства різних країн, що є членами МОП, серед яких і Україна.

Більш зосередженої уваги потребують зміни виробничого середовища, що обумовлені демографічними змінами, соціальними та екологічними викликами, різноманітним формам зайнятості й цифровізацією усіх сфер економіки та повсякденного життя, які викликають появу нових ризиків та потребують гнучких механізмів впливу на них. Ідентифікація існуючих ризиків та передбачення їх змін з появою нових ризиків є першим етапом процесу ефективного управління ними. Контрфакторна стратегія постійно доводить свою ефективність по відношенню до постфакторного впливу на безпеку та потребує більше просвітницьких та наукових зусиль для формування превентивної культури в усіх галузях безпеки виробництва, а особливо за напрямком охорони праці (ОП).

Збереження здоров'я працюючого населення - це не тільки передумова для високої продуктивності праці та підвищення добробуту, але й застава стійкого соціально-економічного розвитку країни. Збереження здоров'я нації - найважливіше державне завдання, тому до його вирішення слід залучити найліпші світові практики та перспективні форми впливу на ризики, що утворюються в результаті провадження виробничої діяльності. Сучасний світовий інструментарій в галузі охорони праці ґрунтується на розвитку

національних культур превентивної безпеки та охорони здоров'я, в яких право на безпечне і здорове виробниче середовище дотримується на всіх рівнях.

В соціальній сфері серед першочергових завдань держави – створення передумов для формування та розвитку трудового потенціалу – сукупної суспільної здатності до праці, потенційної дієздатності суспільства, його ресурс праці. До трудового потенціалу належать не лише працездатні особи, зайняті на виробництві, а й ті, що тільки отримують освіту, і ті, що вже закінчили професійну діяльність та вийшли на пенсію.

Серед основних факторів, що залежать від держави слід звернути увагу на створення потужної медичної, соціальної, освітньої та безпекової складових, а для людини завжди актуальним є питання формування особистості та всебічна реалізація у соціумі. Роботодавці також мають приймати участь у формуванні трудового потенціалу та його ефективному використанні, модернізуючи виробництво та створюючи запит на фахівців з певним рівнем освіти, навичок, компетенцій, здоров'я тощо.

Ефективне та раціональне використання трудового потенціалу держави не можливе без створення безпечних умов праці та заходів по відновленню працездатності, а також збереження біологічного різноманіття та чистоти екологічного простору. Якщо в умовах виробництва питання безпеки та соціальні питання трудових відносин не враховуються, чи актуалізуються час від часу, то результати такого зневажливого ставлення супроводжуються соціальними та економічними наслідками у вигляді професійних захворювань, травм, загибелі працівників чи сторонніх осіб, порушенні стабільності роботи підприємства.

Кожен з напрямків формування, реалізації, та постреалізації трудового потенціалу потребує фінансування та постійного оновлення, осучаснення та контролю, але без цієї діяльності досягти стабільності та сталого розвитку не можливо, тому питання охорони праці та екологічної безпеки, які є значущими у напрямку збереження здоров'я нації є невід'ємними важелями досягнення сталого розвитку (рис. 1).

Питання професійного добору, медичного супроводу (періодичні медичні огляди та медичний висновок перед прийняттям на роботу), впровадження на виробництві та у побуті здоров'язберезувальних методик, використання ефективних фізіологічно обґрунтованих режимів праці та відпочинку, екологічно чистих матеріалів та екологізованих виробничих процесів безумовно пов'язано з підвищенням безпеки людини та суспільства в цілому. Досягти бажаного ефекту буде значно легше при використанні принципів поступового формування ризик-орієнтованого мислення у фахівців галузі та постійного вивчення сучасного досвіду й впровадження упереджувальних заходів в сфері професійної та виробничої безпеки.



Рисунок 1. – Роль охорони праці та екологічної безпеки в концепції сталого розвитку

Дані про травматизм з летальним наслідком у відповідності до галузі виробництва вказують на п'ятірку найнебезпечніших з них, серед яких: вугільна; агропромисловий комплекс; транспорт; соціально-культурна сфера й торгівля та будівництво (рис. 2). Разом їх частка у загальній кількості смертельно травмованих на виробництві в Україні з 2013р. по 2018 р. складала близько 70%, але розстановка лідерів суттєво змінилась.

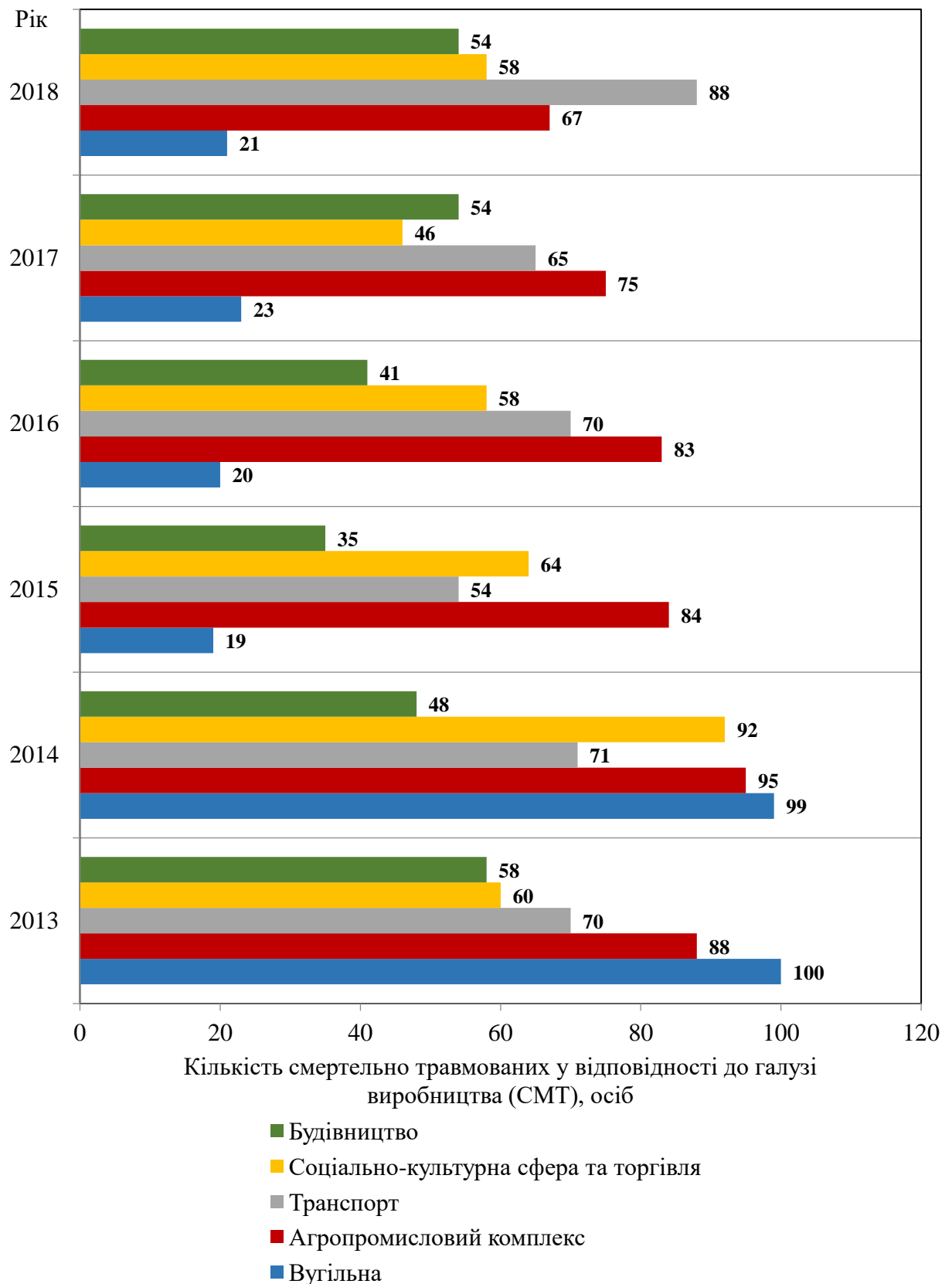


Рисунок 2. – Динаміка розподілу кількості смертельно травмованих у відповідності до галузі виробництва у 2013-2018 рр.

Серед найбільш травмонебезпечних професій у Публічному звіті Голови Державної служби України з питань праці зазначено, що до таких належать:

працівники транспорту (24% смертельно травмованих (СМТ)), будівельники (14% СМТ), керівні працівники (10% СМТ), електрики та працівники агропромислового комплексу (по 7% СМТ), слюсарі та шахтарі (по 6% СМТ). Будівельна галузь – є однією з найбільш травмонебезпечних, і це не дивно, адже люди працюють на особливо небезпечних об'єктах, на висоті, з важким обладнанням та будівельним матеріалом. Маленька помилка може вплинути не лише на технологічний процес, а й вартувати здоров'я та життя багатьох працівників.

Безумовно, умови праці суттєво впливають на безпеку виробничого процесу, але є й інші фактори, пов'язані з незадекларованою працею, чи оформленням працівників на роботу за договором підряду. Будівництво, якраз серед таких галузей, та посідає друге місце серед галузей економіки, які мають найвищий ризик використання незадекларованої праці (4035 осіб), випереджає її лише торгівля й діяльність готелів та ресторанів (4789 осіб), у промисловості та сільському господарстві трохи нижчі показники – 2933 особи та 1802 особи, відповідно. Найбільша кількість порушень в сфері законодавства про працю пов'язана з оплатою праці, укладанням та розірванням трудових договорів, порушеннями тривалості робочого часу та часу відпочинку й правилами ведення трудових книжок.

У будівельній галузі 20,5% штатних працівників виконують професійні обов'язки в умовах, що не відповідають санітарно-гігієнічним вимогам. Цей показник дещо нижчий за середньодержавний, - 28,4% на кінець 2017 р.

У будівництві 22,1% штатних працівників мають право на пільги та компенсації за роботу у шкідливих умовах, при чому 20,1% у вигляді компенсації отримують додаткові відпустки, а 13,5% – грошові доплати, 6,4% - отримують молоко, або інші рівноцінні харчові продукти й 1,6% - мають скорочений робочий тиждень. Також незначна частка штатних працівників має законні підстави для більш раннього виходу на пенсію за Списком №1 – 2,6% від їх загальної кількості, та за Списком №2 – 6,0%, але ці показники віщі

від загальних по країні – 4,2% та 5,0%, відповідно, станом на 31 грудня 2017 р., та переважно це чоловіки.

Також слід зауважити, що велика кількість нещасних випадків не враховані у звітності з виробничого травматизму, бо сталися з працівниками, що працюють за цивільно-правовим договором, й у сфері будівництва у 2018 році таких випадків з летальним наслідком було 39 і це більше 70% від офіційних даних.

Навіть серед облікових виробничих травм з летальними наслідками кількість загиблих у будівельній галузі більше ніж у чотири рази перевищує середній показник в Україні (рис. 3).

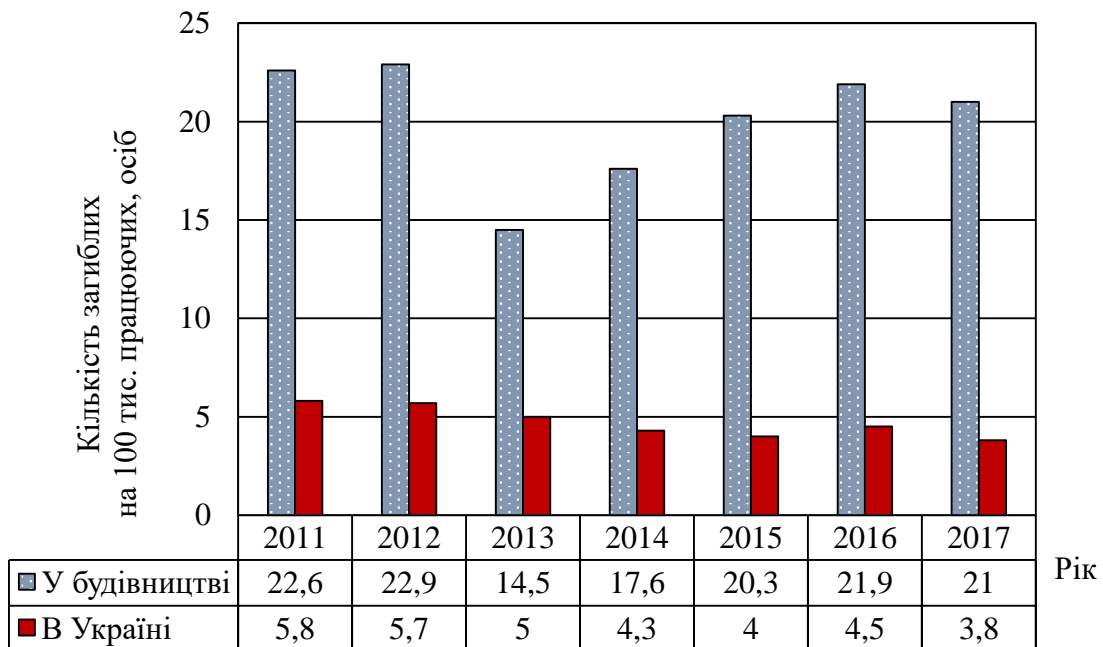


Рисунок 3. – Динаміка кількості загиблих на 100 тис. працюючих в Україні в цілому та у будівельній галузі у 2011-2017 рр.

У 2018 році на об’єктах будівництва загинуло 54 штатних працівника, цей показник залишився на рівні попереднього року без змін, це склало 14% від СМТ в державі. Найбільша кількість загиблих була серед монтажників - 13, зварників – 12 та підсобних працівників – 11. До найнебезпечніших професій у будівництві також віднесені арматурники, бетонярі, мулярі та покрівельники.

За видами подій найбільша кількість нещасних випадків зі смертельними наслідками, пов'язаних з виробництвом, припадає на:

- падіння потерпілого - 31% від СМТ в галузі;
- падіння, обрушення, обвалення предметів, матеріалів, породи, ґрунту тощо - 25% від СМТ в галузі;
- пригоди (події) на транспорті - 16% від СМТ в галузі.

Найчастіші причини взятих на облік виробничих травм у будівельній галузі організаційні – 79%, технічні причини складають 13%, а психофізіологічні – 8% від загальної кількості загиблих.

Серед основних організаційних причин виробничого травматизму є недотримання вимог інструкцій та нормативних документів з охорони праці. Сучасна нормативно-правова база в сфері безпеки та гігієни виробничих процесів проходить шлях змін та доопрацювання у відповідності до законодавства Європейського Союзу. Нові аспекти безпеки виробничих процесів, закладені в ISO 45001:2018 імплементуються згодом й в Україні (поки що в Україні до 2022 року діє його попередник – Британський стандарт OHSAS 18001), але на сьогодні ціла низка нормативних документів вже створили передумови для такого переходу, серед яких ряд документів, які містять мінімальні вимоги, основані на Директивах Ради ЄС до організації робочих місць, на яких працівник піддається дії різних фізичних чи біологічних факторів, статичного навантаження, виробничого обладнання й інших аспектів. У будівельній галузі також на сьогодні діють:

- Мінімальні вимоги з охорони праці на тимчасових або мобільних будівельних майданчиках (НПАОП 45.2-7.03-17),

- Мінімальні вимоги безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці (НПАОП 0.00-7.17-18),

- Настанова щодо визначення небезпечних і шкідливих факторів та захисту від їх впливу при виробництві будівельних матеріалів і виробів та їх



використанні в процесі зведення та експлуатації об'єктів будівництва (ДСТУ-Н Б А.3.2-1:2007),

- ДБН А.3.2-2-2009 Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення (НПАОП 45.2-7.02-12),

- Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки (ДБН В.1.2-12-2008),

- Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги (ДБН В.1.1-7:2016),

- цілий кластер оновленого законодавства в сфері ергономіки та дизайну робочих місць, безпеки устаткування, організації виробничого середовища.

Однією з передумов зниження виробничого травматизму та підвищення якості трудового потенціалу, що залучається до виконання професійних обов'язків в будівельній галузі є формування ризик-орієнтованого мислення та відповідних компетентностей у здобувачів вищої освіти, які розраховують на отримання відповідних робочих місць. Зрозуміло, що конкурентоздатність фахівця, що має в арсеналі виробничих стратегій вміння та зацікавленість організувати й впроваджувати професійну діяльність спираючись на оцінку ризиків та упередження потенційних і прогнозованих небезпек є набагато вищою й перспективною. Тому у КНУБА в рамках впроваджених освітніх програм проводиться навчання з дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці» (освітній рівень «Бакалавр») та «Охорона праці в галузі» (освітній рівень «Магістр»), що дозволяє поступово сформувати у здобувачів компетенції, без яких не можливо здійснювати професійну діяльність на сучасному рівні загальносуспільних та світових вимог – максимально безпечно, прагнучі до нульового рівня виробничого травматизму та з високим рівнем збереження здоров'я й зацікавленості у професійному зростанні. Охорона праці у цьому контексті розглядається як передумова для збереження якісного трудового потенціалу держави та створення передумов для стійкого розвитку як будівельної галузі, так і держави в цілому.

## Доповідь 2

Оксана Миколаївна Гунченко, доцент, к.т.н., доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища

Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ

ORCID: 0000-0002-5769-2496

### ОЦІНКА РІВНЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ПОДОЛАННЯ У БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ

Умови праці на будь-яких об'єктах промисловості є постійним джерелом небезпеки для працівників. Створення максимально безпечних умов праці – це стратегічна мета кожного роботодавця, який діє у відповідності до законодавства України та зосереджений на отриманні прибутку завдяки використанню найліпшої безпечної практики у відповідній сфері господарської діяльності. Останнім часом законодавство України в сфері безпеки виробничих процесів все більше інтегрується з законодавством ЄС та впроваджує прогресивний досвід, пов'язаний з ризик орієнтованим підходом в системі управління охороною праці.

Сучасний стан виробничого травматизму в Україні та його динаміка свідчать про зниження загальної кількості травмованих (ЗКТ), за останні 9 років з 11698 випадків у 2010 році до 4126 випадків у 2018 році (рис. 1), тобто у 2,835 рази, але темпи зниження смертельного травматизму (СМТ) дещо інші – 644 випадки та 409, відповідно (рис. 2), тобто у 1,574 рази [1].

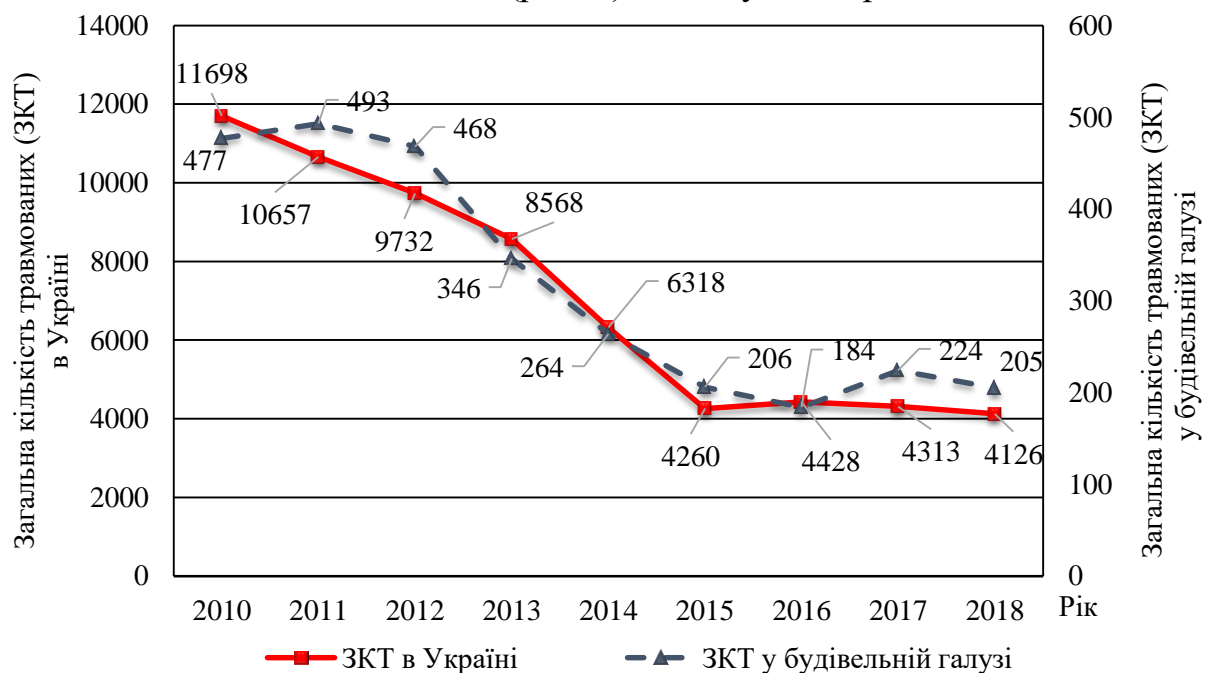


Рис. 1. Загальна кількість травмованих (ЗКТ) в Україні загалом та у будівельній галузі у 2010-2018 рр.

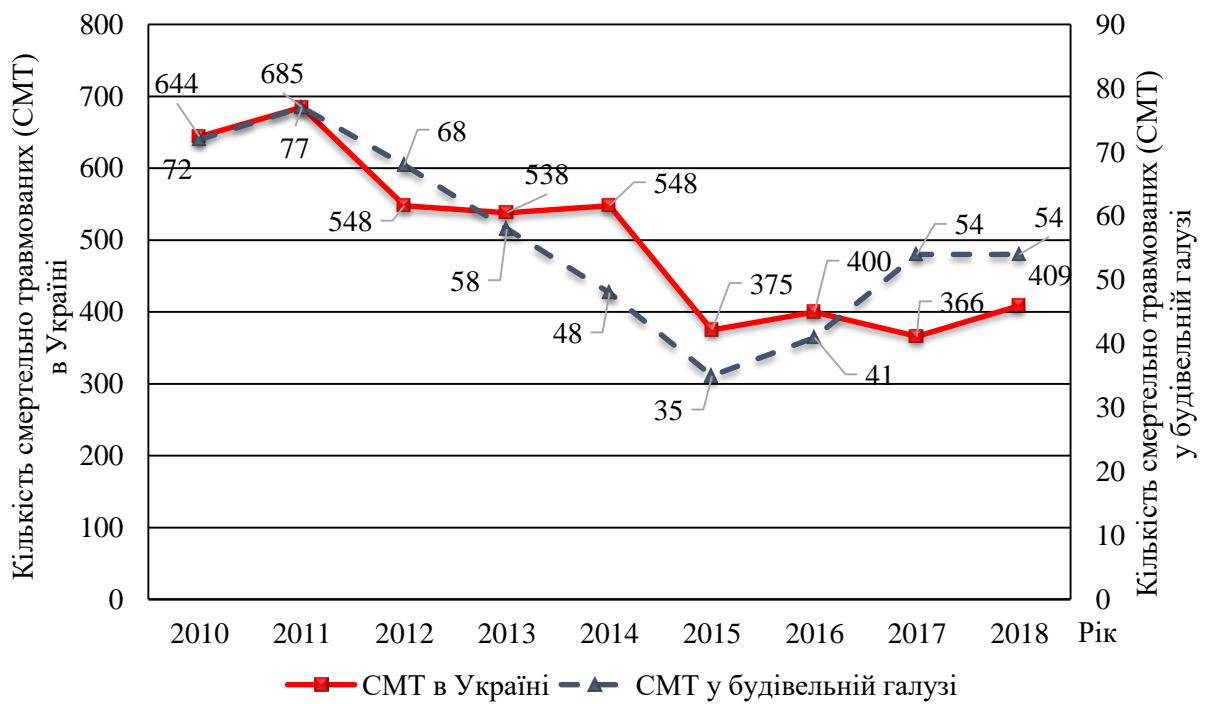


Рис. 2. Кількість смертельно травмованих (СМТ) в Україні загалом та у будівельній галузі у 2010-2018 рр.



Рис. 3. Рівень загального та смертельного травматизму на 100 тис. працюючих.

Також на рис. 1,2 наведено аналогічні дані для будівельної галузі, яка створює 2,3 % ВВП держави та спричиняє 4,968 % ЗКТ і 13,203 % СМТ, та є одною з найбільш небезпечних галузей в Україні.

За словами голови Держпраці Романа Чернеги: «будівельна галузь – є однією з найбільш травмонебезпечних, і це не дивно, адже люди працюють на особливо небезпечних об'єктах, на висоті, з важким обладнанням та будівельним матеріалом. Маленька помилка може вплинути не лише на технологічний процес, а й вартувати здоров'я та життя працівників» [2].

Основними причинами виробничого травматизму для травм зі смертельними наслідками у 2018 році стали організаційні (загинуло 303 працівника) що склало 74 %, на другому місці – технічні причини – 14 % (58 загиблих працівників), на третьому – психофізіологічні – 12 % (48 загиблих працівників) [3]. Зрозуміло, що важливим аспектом є коректність визначення причин нещасного випадку (НВ) при проведенні його розслідування, але ж так чи інакше, переважна більшість випадків була пов'язана з невиконанням інструкцій з охорони праці або посадових обов'язків – 28 % від загальної кількості загиблих, порушенням правил безпеки руху – 18 % СМТ, порушенням вимог безпеки під час експлуатації обладнання, устаткування, машин, механізмів, транспортних засобів – 13 % СМТ, що загалом призвело до 59 % СМТ. Усунення зазначених причин не потребує значних економічних затрат для роботодавця, та не можливо без детального аналізу ризиків, що їх спричинили. Зниження впливу наведених причин хоча б у 2 рази дасть змогу зберегти 1,2 % ВВП (близько 42,7 млрд. грн.), бо за даними міжнародної організації праці (МОП) розвинені країни щорічно отримують збитки від виробничого травматизму на рівні 4 % ВВП і Україна не є виключенням. Ці цифри доводять що питання охорони праці вже давно з площини юридичних обмежень і вимог поширились на питання економічної стабільності не тільки конкретного підприємства, а й держави в цілому.

Питання безпеки виробничих процесів потребують необхідності досягнення балансу між економічною вартістю безпекових заходів та досягненням певного рівня продуктивності праці, високої працездатності і здоров'я робітників, що не погіршується під впливом виробничих шкідливих та небезпечних факторів. Безпека і здоров'я працівників можуть бути ефективно захищеними завдяки проведенню аналізу, оцінки та управління виробничими ризиками. Ефективність такої діяльності залежить від рівня правового забезпечення в цій сфері, професійності всіх зацікавлених сторін та можливостей методики, що використовується для оцінки ризику.

Перспективним напрямком є підхід до безпеки праці, основними етапами якого є: оцінка ризиків виробничого процесу та середовища; вплив на ризик; оцінка остаточного рівня ризику та його прийняття, розосередження між зацікавленими сторонами чи відхилення; впровадження організаційних, технічних, санітарно-гігієнічних та профілактичних бар'єрів для небезпек, що

не були усунуті на етапі впливу на ризик; моніторинг стану системи «людина-виробниче середовище» з урахуванням усіх зовнішніх чинників оточуючого середовища та виявлення нових видів ризиків; документування результатів дієвості застосованих механізмів впливу на ризик та упереджуючих бар'єрів безпеки; корегування виконаних дій з урахуванням виявлених відхилень у процесі впровадження безпекових заходів; розробка нових заходів безпеки з урахуванням отриманих результатів, проведеної оцінки, та наявних найліпших безпекових практик у відповідній галузі.

Такий вектор спрямованості основної уваги на заходи які повинні унеможливити виникнення небезпек, інцидентів та аварійних ситуацій ще на етапі розробки технологічного процесу та організації виробничого середовища відповідає вимогам ДСТУ ІЕС/ISO 31010:2013 [4] та новій редакції ISO 31000:2018 [5] та є передумовою застосування ризик орієнтованого підходу у системах менеджменту безпеки та гігієни виробничих процесів та екологічної безпеки виробництва.

Літературні джерела:

1. Ємельянова Н.А. Про стан виробничого травматизму в Україні / Н.А. Ємельянова // Додаток до журналу Охорона праці. - № 2, 2018. – С. 34 – 58.
2. Публічний звіт голови Державної служби України з питань праці за підсумками 2018 року. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://dsp.gov.ua/wp-content/uploads/2019/02/zvit.pdf>. Назва з екрана. Дата звернення 15.03.2019.
3. Колегія Держпраці: особливу увагу приділено питанням стану охорони праці у будівельній галузі. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.ck.dsp.gov.ua/zakon2.rada.gov.ua/laws/sites/sites/default/?q=article/kolegiya-derzhpraci-osoblyvu-uvagu-prydileno-pytanniam-stanu-ohorony-praci-u-budivelniy>. Назва з екрана. Дата звернення 15.03.2019.
4. ДСТУ ІЕС/ISO 31010:2013 Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику. Офіційне видання. К.: Мінекономрозвитку України. 2015. – 74 с. Чинний від 01.07.2014 р.
5. Цопа В. Усе про міжнародний стандарт ISO 31000:2018 Керування ризиками. Керівні вказівки / В. Цопа // Додаток до журналу Охорона праці. – 2019. - № 1. С.20-52.