ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ

УДК 614.8.027:331.46:311.3(477)

<https://doi.org/10.33573/ujoh2020.03.163>**СТАН ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ В УКРАЇНІ
В ДИНАМІЦІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА 2013–2018 РОКИ****Нагорна А. М.¹, Савенкова Н. В.², Кононова І. Г.¹, Соколова М. П.¹**¹Державна установа «Інститут медицини праці Національної академії медичних наук України», м. Київ²Державна служба України з питань праці, м. Київ

Вступ. Щорічно з причин, пов'язаних із трудовою діяльністю, гине близько 2 млн осіб. Загальна кількість нещасних випадків на виробництві в усьому світі (якщо призвели до смертельного результату, так і без нього) оцінюється в 270 млн у рік. Більшості смертей, нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань можна запобігти. За оцінками Міжнародної організації праці (МОП) близько 2,3 млн чоловіків і жінок щорічно гинуть у результаті нещасних випадків на робочому місці або пов'язаних із роботою захворювань – у середньому 6000 осіб щодня. У всьому світі щорічно реєструється понад 340 млн нещасних випадків на виробництві. В Україні за останні роки відмічається поступове зниження виробничого травматизму, але поглиблений аналіз даних свідчить, що статистичні показники не повністю розкривають складність існуючої ситуації щодо формування кількості травм на виробництві та якості їхнього обліку й реєстрації.

Мета дослідження – виявити закономірності формування показників виробничого травматизму в 2013–2018 роках в Україні.

Матеріали та методи дослідження. За даними Державної служби статистики України та Державної служби України з питань праці проведено аналіз виробничого травматизму в динаміці спостереження за 2013–2018 роки за видами економічної діяльності, професіями, причинами виникнення та визначені шляхи покращання щодо обліку випадків травматизму.

Результати. У структурі поширеності захворювань населення працездатного віку травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх причин складають 3,3 %. Кількість нещасних випадків на виробництві, які реєструються та визнаються страховими випадками, із 2015 до 2018 року скоротилася з 4260 до 4126 (на 3,1 %), а кількість смертельно травмованих – збільшилася з 375 до 409 осіб (на 7,6 %). Із загальної кількості травмованих 56,7 % мають віддалені наслідки. При травматизмі кількість днів непрацездатності на одного потерпілого складає 55,4 дня. У 2016–2017 роках стан безпеки в Україні покращився, стало менше випадків виробничого травматизму, у тому числі зі смертельними випадками. Аналіз причин виникнення нещасних випадків із смертельним наслідком за 2018 рік свідчить, що з організаційних причин загинуло 74,0 % від усієї кількості загиблих від нещасних випадків зі смертельним наслідком, пов'язаних із виробництвом, внаслідок технічних причин загинуло – 14,0 %, через психофізіологічні причини – 12,0 %.

Висновки. За даними Державної служби статистики України та Державної служби України з питань праці за останні роки стан безпеки на виробництві в Україні покращується, реєструється менше випадків виробничого травматизму, у тому числі зі смертельними випадками. Але статистичні показники не повністю розкривають складність існуючої ситуації щодо формування кількості травм на виробництві та якості їхнього обліку й реєстрації. Розподіл за галузями виробництва – із загальної кількості травмованих перше місце належить працюючим у соціально-культурній сфері та торгівлі, друге – у вугільній промисловості, третє – в агропромисловому комплексі, четверте – у машинобудуванні, металургійній промисловості, п'яте – у будівництві та промисловості будівельних матеріалів. Значущим травмуючим фактором на шахтах є гостра серцева недостатність. У 2015–2018 роках зареєстровано 120 нещасних випадків природної смерті на робочому місці та після виходу з шахти, що залежить від несвоєчасного виявлення хвороб системи кровообігу в гірників під час медичних оглядів, відсутності передзмінного контролю при спуску в шахту, а також фактичної відсутності можливості надання медичної допомоги протягом зміни. За всіма галузями нагляду за останні 4 роки нещасні випадки природної смерті на робочому місці складають 2815. Серед професій із найбільшою кількістю смертельно травмованих на виробництві були: транспортні працівники (водії, трактористи), будівельники (монтажники, зварювальники, підсобники), електрики, працівники агропромислового комплексу, шахтарі. Співвідношення нещасних випадків зі смертельним наслідком до загального числа зареєстрованих нещасних випадків у середньому дорівнює від 1 до 10, що свідчить про приховування від обліку нещасних випадків, недоліків у якості проведення спеціальних розслідувань.

Ключові слова: виробничий травматизм, здоров'я працюючих, галузі промисловості, економічні витрати, безпека праці

Вступ

Щорічно з причин, пов'язаних із трудовою діяльністю, гине близько 2 млн осіб. Загальна кількість нещасних випадків на виробництві в усьому світі (якщо призвели до смертельного результату, так і без нього) оцінюється в 270 млн у рік. Більшості смертей, нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань можна запобігти. За оцінками Міжнародної організації праці (МОП) близько 2,3 млн чоловіків і жінок щорічно гинуть у результаті нещасних випадків на робочому місці або пов'язаних із роботою захворювань — у середньому 6000 осіб щодня. У всьому світі щорічно реєструється понад 340 млн нещасних випадків на виробництві. Методологічно розрахована кількість нещасних випадків на виробництві для країн СНД складає 11 000 випадків. Для порівняння, зареєстрованими вважаються 5850 випадків. Ця цифра, що представляє собою результат оцінок МОП останнього періоду, включає всі країни світу (інформація відсутня по 2 країнам). Зниження загального числа нещасних випадків на виробництві, включаючи й дані щодо нещасних випадків зі смертельними наслідками, дає неправильне уявлення про цю проблему [1].

Статистичні дані про нещасні випадки на виробництві, у тому числі зі смертельними наслідками, і професійні захворювання, отримані МОП, показують, що серед основних причин смертності в зв'язку з трудовою діяльністю в цілому світі нещасні випадки на виробництві складають 19 %.

Основні та переборні причини:

- відсутність на підприємстві або в компанії чіткої політики в галузі охорони та гігієни праці;
- відсутність відповідної організаційної структури й механізму співпраці між працівниками та роботодавцями;
- відсутність системи управління заходами в області охорони та гігієни праці, низька культура охорони праці;
- недостатній рівень усвідомлення проблеми, слабка поінформованість щодо наявного досвіду у вирішенні даних проблем, відсутність центрів технічної інформації;
- відсутність відповідної державної політики, а також правозастосовної та консультативної практики, тристороннього співробітництва або низька ефективність проведеної політики й механізмів її реалізації;
- відсутність стимулюючої системи виплати компенсації (заснованої на трудовому стажі);
- відсутність або недостатня розвиненість медичних служб, що займаються охороною здоров'я працівників;
- відсутність наукових досліджень і відповідних статистичних даних, необхідних для визначення першочергових завдань;
- відсутність ефективної системи підготовки й навчання на всіх рівнях. Тягар нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань не розподіляється рівномірно в усіх регіонах [2].

Хоча загибель унаслідок нещасних випадків на виробництві вважається третьою основною причиною смертності в зв'язку з трудовою діяльністю, існують кілька важливих моментів, які необхідно взяти до уваги:

- нещасні випадки зі смертельними наслідками зазвичай відбуваються з людьми, які могли б працювати ще довгі роки, а також з молодими та недосвідченими робітниками. Усе це означає втрату багатьох років життя й роботи;
- на відміну від багатьох захворювань у зв'язку з трудовою діяльністю, що викликаються безліччю додаткових факторів, усі нещасні випадки на виробництві є наслідком можливого усунення причин, і відбуваються вони на робочому місці. Це підтверджує тенденція зниження кількості нещасних випадків у промислово розвинутих країнах, деякі з них передбачають зниження цих випадків до нуля. Якби всі держави-члени МОП взяли на озброєння найефективніші стратегії та методи запобігання нещасним випадкам, які сьогодні існують і легко доступні, то можна було б запобігти смерті близько 300 тис. осіб (із загального числа 360 тис.) і 200 млн нещасних випадків з 270, не кажучи вже про економію на виплати компенсації;
- стійке зниження рівня виробничого травматизму, що розвивається в багатьох європейських регіонах, — ще є одним фактором, що сприяє скороченню числа нещасних випадків зі смертельними наслідками в країнах із високими доходами, де виступає своєчасна та якісна невідкладна допомога, можливість швидкого транспортування постраждалих до медичних закладів та надання їм якісного лікування;
- зростає частка виробничого травматизму, пов'язана з фактами насильства на роботі.

Отримані в разі нещасних випадків на виробництві травми призводять до смерті тільки тоді, коли одночасно діє кілька супутніх чинників. Випадки зі смертельними наслідками на виробництві — це лише верхівка айсберга. Залежно від виду виконуваної роботи на кожен випадок загибелі доводиться від 500 до 2000 менш серйозних травм.

Дослідження, проведені в США та Фінляндії [3, 4], говорять про те, що на кожен випадок виробничого травматизму зі смертельним наслідком припадає понад 1000 випадків травматизму, що ведуть до тимчасової втрати працездатності потерпілого на термін понад 3 днів. У Німеччині [5] це співвідношення становить 1:1200, а для травм, у результаті яких працівник відсутній на робочому місці більше 1 дня, — 1:2400. Співвідношення кількості випадків зі смертельними наслідками і травм, що потребують надання першої медичної допомоги дорівнює 1:5000. Передумови до нещасних випадків на виробництві виникають набагато частіше. На кожен випадок зі смертельним результатом реєструється 70 тис. випадків виникнення передумов до події на виробництві. Така велика кількість порушень виробничого процесу веде до зниження продуктивності праці. Для того, щоб скоротити кількість нещасних випадків, потрібна систематична й копітка робота щодо усунення чинників, які викликають таку велику кількість випадків виникнення передумов до події на виробництві.

Автори дослідження, здійсненого Фондом імені Фрідріха Еберта, повідомляють, що через погані умови праці в Україні гинуть сотні працівників щороку попри зобов'язання України, Грузії та Молдови перед Європейським Союзом стосовно впровадження європейських стандартів трудових прав, хоча формально потрібні законодавчі акти ухвалюються, практика часто відрізняється від законодавства. Тому автори радять Єврокомісії перевіряти не лише перенесення директив і норм ЄС, але також і те, як вони виконуються [6].

Велетенське поширення неофіційного працевлаштування та невідповідність міжнародним стандартам і стандартам ЄС призвели до великої кількості нещасних випадків, пов'язаних із роботою, передусім у гірничій справі та на будівництві. Протягом 2018 року в країні сталися понад 4000 нещасних випадків на роботі, з яких 409 мали фатальні наслідки. За цим показником в Україні набагато гірша ситуація, ніж у Грузії та Молдові, в яких також проводилося дослідження. Якщо в Грузії

та Молдові в 2017 році в середньому було 5,7 смерті внаслідок нещасних випадків на роботі на 100 тис. працівників, то в Україні — 10,2. Для порівняння, у ЄС цей показник становив 1,7 смерті на 100 000 працівників. У Фонді Еберта додають, що цифри, наведені щодо України, не включають «численні нещасні випадки» за умов неформального працевлаштування. У 2018 році 21,6 % працівників у країні працювали неофіційно [6].

Знизити кількість нещасних випадків на роботі могли би ефективні перевірки робочих умов. Однак українське законодавство перешкоджає цьому, забороняючи інспекції без десятиденного попередження. Це суперечить 81 конвенції МОП 1947 року про інспекцію праці в промисловості та торгівлі [6].

Становище працівників в Україні, Грузії та Молдові також погіршує слабкість профспілок, національні уряди просто не бачать важливості в соціальному діалозі як інструменті врегулювання колективних трудових спорів.

Ще одна проблема — нерівність у заробітках між чоловіками та жінками. В Україні в 2017 році чоловіки заробляли на 21,2 % більше, ніж жінки. Натомість у ЄС середня різниця — 16,0 %. Якщо трудові умови не будуть покращані, то дослідники бачать небезпеку для процесу євроінтеграції України, Грузії та Молдови. Адже якщо стандарти життя не підвищуватимуться, то це «може призвести до розчарування серед населення та, як наслідок, поставити під загрозу процес інтеграції». З іншого боку, автори дослідження говорять про необхідність захистити ринок праці в ЄС від соціального демпінгу, коли люди з цих трьох країн їдуть на заробітки до Євросоюзу та працюють за нижчу зарплатню [6]. Але враховуючи думку авторів дослідження, здійсненого Фондом імені Фрідріха Еберта, ми вважаємо, що соціальний діалог Уряду, яким є — Генеральна угода між Кабінетом Міністрів України, профспілками та роботодавцями, виглядає як односторонній. Від Кабінету Міністрів України вимагається вжиття заходів, запропонованих іншими сторонами, а ці сторони не вважають себе зобов'язаними теж докласти зусилля до досягнення певних цілей.

В Україні за останні роки відмічається поступове зменшення виробничого травматизму, але поглиблений аналіз даних свідчить, що статистичні показники не повністю розкривають складність існуючої ситуації щодо формування кількості травм на виробництві та якості їхнього обліку та реєстрації.

Поліпшення ситуації чисто статистичне й враховує далеко не всі травми. Краще облік налагоджений там, де небезпечні умови праці — шахти, металургія, машинобудування, де регулярно проводять інструктажі, перевіряють обладнання — там травматизм викликаний малопрогнозованими природними явищами (обвалення породи, викид метану) або людським фактором (пияцтво, недотримання умов охорони праці). Травми в харчовій промисловості й торгівлі пов'язані з незнанням персоналом вимог актів з охорони праці та плінністю кадрів. У будівництві травм на порядок більше, ніж показує статистика [7].

Мета дослідження — виявлення закономірностей формування показників виробничого травматизму у 2013–2018 роках в Україні.

Матеріали та методи дослідження

За даними Державної служби статистики України та Державної служби України з питань праці проведено аналіз виробничого травматизму в динаміці спостереження за 2013–2018 роки за видами економічної діяльності, професіями, причинами виникнення та визначені шляхи покращання щодо обліку випадків травматизму [8, 9].

Результати дослідження та їх обговорення

У структурі поширеності захворювань населення працездатного віку травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх причин складають 3,3 %.

Кількість нещасних випадків на виробництві, які реєструються та визнаються страховими випадками, із 2015 до 2018 року скоротилась з 4260 до 4126 (на 3,1 %), а кількість смертельно травмованих — збільшилась з 375 до 409 осіб (на 7,6 %).

Однак зменшення кількості травмованих у країні відбувається не завжди завдяки виваженій державній політиці, наполегливій профілактичній роботі щодо попередження виробничих ризиків, а внаслідок значного скорочення промислового виробництва, а також масового приховування нещасних випадків та переведення їх у розряд таких, що не пов'язуються з виробництвом. Основні види травм наведено в таблиці 1. Це переломи черепа, хребта та кісток тулуба, внутрішньочерепні травми, травми верхніх і нижніх кінцівок, вивихи, розтягнення та травми зв'язок, рани та ушкодження судин, травматична ампута-

ція тощо. Із загальної кількості травмованих 56,7 % мають віддалені наслідки. При травматизмі кількість днів непрацездатності на одного потерпілого дорівнює 55,4 днів.

У 2016–2017 роках безпека на виробництві в Україні зростає, стає менше виробничого травматизму, у тому числі зі смертельними випадками [10]. Про це говорять дані як Державної служби статистики України, так і Державної служби України з питань праці. За даними Державної служби України з питань праці, у 2017 році в Україні зафіксовано 4313 випадків виробничого травматизму (ураженням електричним струмом, опіки, травматична ампутація кінцівок, теплові удари, отруєння). Загинуло 366 працівників, що на 115 постраждалих і на 34 загиблих менше, ніж у 2016 році. Підрахунки Державної служби України з питань праці з початку 2017 року показують, що травмованих і загиблих менше, ніж за аналогічний період 2016 року. У 2017 році найтравмонебезпечнішими залишаються соціально-культурна сфера (освіта, медицина, культура, наука, соціальне обслуговування) і торгівля — 951 випадок (46 загиблих). Це на 66 випадків і на 12 загиблих менше, ніж у 2016 році. На другому місці по травмонебезпечності — вугільна галузь з 780 випадками (-84) і 23 загиблими (+3), на третьому — агропромисловий комплекс (537 випадків (-41) і 75 загиблих (-8). Найменше травматизму в легкій промисловості — 23 випадки (+1), 1 загиблий (+1). Найбільш смертельно небезпечними є будівництво — 54 загиблих на 224 випадки (кожен четвертий) і транспорт — 65 загиблих на 393 випадки (кожен шостий) [8].

Майже такий самий розподіл за галузями виробництва за даними Державної служби України з питань праці з загальної кількості травмованих у 2018 році працюючих у вугільній промисловості складають 17,6 %, в агропромисловому комплексі — 12,2 %, у машинобудуванні — 8,8 %, у металургійній промисловості — 5,9 %, у будівництві та промисловості будівельних матеріалів — 5,0 %, в енергетичній галузі — 2,5 %, у хімічній, нафтохімічній, нафтопереробній та целюлозній промисловості — 2,9 %, у водопровідно-каналізаційному господарстві — 1,4 %. На кожну з інших галузей виробництва й соціальної сфери припадає близько 1,0 %. Основними галузями, серед працівників яких трапляються нещасні випадки на виробництві, є вугільна промисловість і агропромисловий комплекс.

Безпека гірничих робіт залишається серйозною проблемою в Україні; видобуток вугілля в 2018 році знизився до 33,3 млн т, знизився і рівень смертельного травматизму на шахтах. За останні 3 роки за кожен 1 млн т видобутого вугілля заплатили життям понад 5 гірників (коефіцієнт – 1,5). Слід додати, що значущим травмуючим фактором на шахтах є гостра серцева недостатність. За даними Державної служби України з питань праці тільки з 2015 до 2018 року нещасних випадків природної смерті на робочому місці чи після виїзду з шахти – 120 осіб, що залежить від несвоєчасного виявлення хвороб системи кровообігу в гірників під час медичних оглядів чи ухилення явно хворих працівників від щорічних медоглядів, відсутності передзмінного контролю в разі спуску в шахту, а також фактичної відсутності можливості надання медичної допомоги протягом зміни. За всіма галузями нагляду за останні 4 роки нещасні випадки природної смерті на робочому місці складають 2815 (табл. 2).

Найбільші показники нещасних випадків природної смерті на робочому місці визначаються в

соціально-культурній сфері та торгівлі, у вугільній і гірничорудній, машинобудівній галузях, на транспорті та в шляхобудівній галузі, в агропромисловому комплексі. Переважними видами подій, пов'язаних з виробництвом, що призвели до нещасних випадків зі смертельними наслідками, були:

- дорожньо-транспортні пригоди та наїзди транспортного засобу – 27 % (від загальної кількості загиблих внаслідок нещасних випадків зі смертельним наслідком, пов'язаних з виробництвом);
- падіння потерпілого – 22 %;
- падіння, обрушення, обвалення предметів, матеріалів, породи, ґрунту тощо – 17 %;
- дія предметів і деталей, що рухаються, розлітаються, обертаються – 12 %;
- ураження електричним струмом – 9 %;
- навмисне вбивство – 3 %.

За 2018 рік серед професій з найбільшою кількістю смертельно травмованих на виробництві

Таблиця 1

Основні види виробничих травм

Найменування (вид травми)	У промисловості	У сільському господарстві	Дорожньо-транспортні	Інші	Усього
Переломи черепа, хребта і кісток тулуба, внутрішньочерепні травми	351	25	80	78	534
Переломи верхніх і нижніх кінцівок	800	58	79	187	1124
Переломи декількох ділянок	38	3	9	2	52
Вивихи, розтягнення та травми зв'язок	240	22	15	64	341
Рани та ушкодження судин	841	78	123	211	1253
Травми внутрішніх органів	11	3	0	0	14
Травми нервів і спинного мозку	2	1	0	3	6
Розтrocнення, травматична ампутація	148	6	5	20	179
Інші травми	70	7	29	14	120
Наслідки проникнення стороннього тіла	111	13	1	3	128
Термічні та хімічні опіки	105	5	1	14	125
Токсична дія хімічних речовин медичного, немедичного та біологічного походження	21	4	0	2	27
Синдром жорстокого поводження	18	0	0	17	35
Інші дії зовнішніх чинників	80	2	0	0	82
УСЬОГО	2836 (70,6 %)	227 (5,6 %)	342 (8,5 %)	615 (15,3 %)	4020 (100 %)
Віддалені наслідки травм та отруєнь				2281	
Кількість випадків зі смертельним наслідком				366	
Кількість днів непрацездатності у зв'язку з виробничими травмами				224 000	
Кількість днів непрацездатності на одного потерпілого				55,4	

Таблиця 2

Розподіл нещасних випадків природної смерті за галузями нагляду

Галузь нагляду	Рік			
	2015	2016	2017	2018
Вугільна та гірничорудна	35	30	28	27
Енергетика	28	27	28	32
Будівництво	41	39	41	52
Машинобудівна	49	56	72	62
Металургійна	28	27	19	19
Хімічна	20	14	19	29
Транспорт, шляхобудівна	96	104	108	126
Газопостачання та газоспоживання	20	20	21	16
Житло-комунальне господарство	47	51	48	36
Агропромисловий комплекс	67	83	103	110
Соціально-культурна сфера та торгівля	175	192	226	222
Інші галузі	28	29	25	41
Разом	634	672	738	771

були: транспортні працівники (водії, трактористи) – 24 %, будівельники (монтажники, зварювальники, підсобники) – 16,5 %; керівні працівники – 10 %; електрики – 7 %; працівники агропромислового комплексу – 7 %; слюсарі – 6 %; шахтарі – 6 %. У Федерації профспілок зазначають, що 70 % смертельних випадків викликані 5 причинами: падіння потерпілого, у тому числі з висоти (23 %); падіння, обрушення, обвалення предметів, ґрунту, породи (21 %); вплив предметів, що розлітаються (вибух газових балонів, пожежі на АЗС) (16 %), дорожньо-транспортні пригоди на службовому транспорті (8 %). В інших випадках винними були визнані працівники, які порушували вимоги нормативних та нормативно-правових актів з охорони праці (наприклад, працювали на несправному обладнанні) – 10 %, ведення технологічного процесу (зварювання у вибухонебезпечному середовищі) – 12 % або трудову дисципліну (були нетверезими на роботі) – 6 %. У 2 % випадків була виявлена вина керівників, які не забезпечили безпечні умови праці.

Аналіз причин виникнення нещасних випадків зі смертельним наслідком за 2018 рік свідчить, що з організаційних причин загинуло 74,0 % від усієї кількості загиблих від нещасних випадків зі смертельним наслідком, пов'язаних з виробництвом, внаслідок технічних причин загинуло – 14,0 %, через психофізіологічні причини – 12,0 %.

За рівнем смертності на виробництві, Україна випереджає всі країни ЄС і має найгірші показники, навіть порівняно з колишніми країнами СНГ (наприклад, Молдова, Естонія). Про приховування від обліку нещасних випадків, недоліків спеціальних розслідувань свідчать і вкрай низькі показники співвідношення нещасних випадків зі смертельним наслідком до загальної кількості зареєстрованих нещасних випадків: у середньому 1 до 10 (на 1 нещасний випадок зі смертельним наслідком припадає 10 випадків загального травмування). Гірші ніж в Україні аналогічні показники відмічаються лише в Індії (1 до 4) та в Китаї (1 до 5). В європейських країнах співвідношення числа загиблих до числа травмованих складає, наприклад, у Німеччині – 1 до 1260, Словаччині – 1 до 208, Польщі – 1 до 145 [11].

Показники відношення нещасних випадків на виробництві, які закінчились смертельним наслідком, до таких, що не пов'язані з виробництвом, розкривають дуже небезпечну для України тенденцію, при збереженні якої вона може перетворитися чи не в єдину державу в світі, в якій на виробництві будуть реєструватися тільки нещасні випадки зі смертельним наслідком. Про інші випадки травмування взагалі не будуть інформувати, приховуючи від розслідування.

Слід додати, за останній рік із загальної кількості осіб з інвалідністю внаслідок трудового каліцтва або професійного захворювання 89,5 % – у працездатному віці [12, 13].

Висновки

1. За даними Державної служби статистики України та Державної служби України з питань праці, за останні роки стан безпеки на виробництві в Україні покращується, реєструється менше випадків виробничого травматизму, у тому числі зі смертельними випадками. Але статистичні показники не повністю розкривають складність існуючої ситуації щодо формування кількості травм на виробництві та якості їхнього обліку та реєстрації.
2. Розподіл за галузями виробництва — із загальної кількості травмованих перше місце належить працюючим у соціально-культурній сфері та торгівлі, друге — у вугільній промисловості, третє — в агропромисловому комплексі, четверте — у машинобудуванні, п'яте — у металургійній промисловості, шосте — у будівництві та промисловості будівельних матеріалів. Значущим травмуючим фактором на шахтах є гостра серцева недостатність. Із 2015 до 2018

року нещасних випадків природної смерті на робочому місці чи після виїзду з шахти — 120 осіб, що залежить від несвоечасного виявлення хвороб системи кровообігу в гірників під час медичних оглядів, відсутності передзмінного контролю в разі спуску в шахту, а також фактичної відсутності можливості надання медичної допомоги протягом зміни. За всіма галузями нагляду за останні 4 роки нещасні випадки природної смерті на робочому місці складають 2815.

3. Серед професій з найбільшою кількістю смертельно травмованих на виробництві були: транспортні працівники (водії, трактористи), будівельники (монтажники, зварювальники, підсобники); електрики, працівники агропромислового комплексу, шахтарі. Співвідношення нещасних випадків зі смертельним наслідком до загального числа зареєстрованих нещасних випадків у середньому дорівнює 1 до 10, що свідчить про приховування від обліку нещасних випадків, недоліків спеціальних розслідувань.

Література

1. Тяжкое бремя плохих условий труда. Мировая статистика МОТ. 2003. URL: https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249276/lang--ru/index.html (дата звернення 01.03.2020).

2. Охрана труда в цифрах и фактах (Международная организация труда) / документ из ИПС «Кодекс». 2003. URL: <http://base.safework.ru/safework?print&nd=444400036&spack=110listid%3D010000000100%26listpos%3D5%26lsz%3D13%26nd%3D808000014%26nh%3D0%26> (дата звернення: 25.02.2020).

3. Takala J. Global estimates of Fatal Occupational Accidents. *Epidemiology*. 1999. V. 10, № 5. P. 640–646. <https://doi.org/10.1097/00001648-199909000-00034>.

4. National Safety Council: Accident Facts, 1996 (presently Injury Facts). Itasca IL, USA. 1996. 52 p.

5. Butz M., Hoffmann B. Охрана здоровья рабочих и статистика травматизма и профессиональных заболеваний в системе профессионального страхования в Германии (HVBG) (Международная организация труда): документ из ИПС «Кодекс». 2003. URL: <http://base.safework.ru/iloenc?print&nd=857400316&spack=110LogLength%3D0%26LogNumDoc%3D857400036%26listid%3D010000000100%26listpos%3D5%26lsz%3D9%26nd%3D857400036%26nh%3D1%26> (дата звернення: 15.02.2020).

6. Через погані умови праці в Україні гинуть сотні працівників щороку. 2019. URL: <https://mind.ua/>

news/20204457-cherez-pogani-umovi-praci-v-ukrayini-ginut-sotni-pracivnikov-shchoroku-doslidzhennya (дата звернення: 25.02.2020).

7. Травский В. Более 300 украинцев погибли на работе: названы самые опасные профессии в Украине. *UBR*. 4 марта 2018 г. URL: <https://ubr.ua/labor-market/life-at-work/bolee-300-ukrainshev-pohibli-na-rabote-nazvany-samy-e-opasnye-profesii-v-ukraine-3865672> (дата звернення: 25.02.2020).

8. Травматизм на виробництві в Україні у 2018 році. Статистична інформація (21 таблиця Excel). Державна служба статистики України. Київ, 2019. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/oz_rik/oz_u/travm_na_vyr_18.xls (дата звернення: 22.02.2020).

9. Оперативні дані щодо травматизму в Україні в 2018 році. Державна служба України з питань охорони праці. Київ, 2019. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/oz_rik/oz_u/travm_na_vyr_18.xls (дата звернення: 22.02.2020).

10. Панченко А. «Безопаснее всего – там, где опаснее»: в Украине становится меньше ЧП на производстве. *Сегодня*. 28 мая 2018 г. URL: <https://www.segodnya.ua/ukraine/bezopasnee-vsogo-tam-gde-opasnee-v-ukraine-stanovitsya-menshe-chp-na-proizvodstve-1141157.html> (дата звернення: 12.02.2020).

11. Сучасний стан охорони праці в Україні. Асоціація АСГОСП, 2019. URL: <https://asgop.com.ua/index.php/2019/01/02/1/> (дата звернення: 29.01.2020).

12. Ларина Т. Официально: среди жителей Украины больше нет инвалидов. *ИНФОРМ-УА*. 16 января 2018 г. URL: <https://inform-ua.info/politics/ofytcyalno-sredy-zhyteley-ukrayn-bolshe-net-ynvalydyov> (дата звернення: 14.02.2020).

13. Что влияет на производственный травматизм? *ТСН Украина*. 28 октября 2015 г. URL: <https://tsn.ua/ru/ukrayina/chto-vliyaet-na-proizvodstvennyy-travmatizm-513952.html> (дата звернення: 14.02.2020).

Нагорная А. М.¹, Савенкова Н. В.², Кононова И. Г.¹, Соколова М. П.¹

СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА В УКРАИНЕ В ДИНАМИКЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА 2013–2018 ГОДЫ

¹Государственное учреждение «Институт медицины труда Национальной академии медицинских наук Украины», г. Киев

²Государственная служба Украины по вопросам труда, г. Киев

Введение. Ежегодно по причинам, связанным с трудовой деятельностью, погибает около 2 млн человек. Общее количество несчастных случаев на производстве по всему миру (как приведших к смертельному результату, так и без него) оценивается в 270 млн в год. Большинство смертей, несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний можно предотвратить. По оценкам МОТ около 2,3 млн мужчин и женщин ежегодно погибают в результате несчастных случаев на рабочем месте или связанных с работой заболеваний – в среднем 6000 человек ежедневно. Во всем мире ежегодно регистрируется более 340 млн несчастных случаев на производстве. В Украине за последние годы отмечается постепенное снижение производственного травматизма, но углубленный анализ данных показывает, что статистические показатели не полностью раскрывают сложность существующей ситуации по формированию количества травм на производстве и качества их учета и регистрации.

Цель исследования – выявление закономерностей формирования показателей производственного травматизма за 2013–2018 годы в Украине.

Материалы и методы исследования. По данным Государственной службы статистики Украины и Государственной службы Украины по вопросам труда проведен анализ производственного травматизма в динамике наблюдения за 2013–2018 годы по видам экономической деятельности, профессиям, причинами возникновения и определены пути улучшения по учету случаев травматизма.

Результаты. В структуре распространенности заболеваний населения трудоспособного возраста травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин равны 3,3 %. Количество несчастных случаев на производстве, которые регистрируются и признаются страховыми случаями, с 2015 до 2018 года сократилась с 4260 до 4126 (на 3,1 %), а количество смертельно травмированных увеличилось с 375 до 409 человек (на 7,6 %). Из общего количества травмированных 56,7 % имеют отдаленные последствия. При травматизме количество дней нетрудоспособности на одного потерпевшего составляет 55,4 дня. За 2016–2017 годы состояние безопасности в Украине улучшилось, стало меньше случаев производственного травматизма, в том числе со смертельным исходом. Анализ причин возникновения несчастных случаев со смертельным исходом за 2018 год свидетельствует, что по организационным причинам погибло 74,0 % от всего количества погибших от несчастных случаев со смертельным исходом, связанных с производством, в результате технических причин погибло – 14,0 %, психофизиологических причин – 12,0 %.

Выводы. 1. По данным Государственной службы статистики Украины и Государственной службы Украины по вопросам труда за последние годы состояние безопасности на производстве в Украине улучшается, регистрируется меньше случаев производственного травматизма, в том числе со смертельным исходом. Но статистические показатели не полностью раскрывают сложность существующей ситуации по формированию количества травм на производстве и качества их учета и регистрации. 2. Распределение по отраслям производства: из общего числа травмированных первое место принадлежит работающим в социально-культурной сфере и торговле, второе – в угольной промышленности, третье – в агропромышленном комплексе, четвертое – в машиностроении – в металлургической промышленности, пятое – в строительстве и промышленности строительных материалов. Значимым травмирующим фактором в шахтах является острая сердечная недостаточность. С 2015 до 2018 года несчастные случаи естественной смерти на рабочем месте или после выезда из шахты составили 120 человек, что зависит от несвоевременного выявления болезней системы кровообращения у горняков во время медицинских осмотров, отсутствие предсменного контроля при спуске в шахту, а также фактического отсутствия возможности предоставления медицинской помощи в течение смены. По всем отраслям надзора за последние 4 года несчастные случаи естественной смерти на рабочем месте составляют 2815. 3. Среди профессий с наибольшим количеством смертельно травмированных на производстве были: транспортные работники (водители, трактористы), строители (монтажники, сварщики, подсобные рабочие), электрики, работники агропромышленного комплекса, шахтеры. Соотношение несчастных случаев со смертельным исходом к общему числу зарегистрированных несчастных случаев в среднем

равен 1 к 10, что свидетельствует о сокрытии от учета несчастных случаев, недостатков в качестве проведения специальных расследований.

Ключевые слова: производственный травматизм, здоровья работающих, отрасли промышленности, экономические затраты, безопасность труда

Nahorna A. M.¹, Savenkova N. V.², Kononova I. G.¹, Sokolova M. P.¹

STATE OF OCCUPATIONAL TRAUMATISM IN UKRAINE IN THE DYNAMICS OF OBSERVATION FOR 2013–2018

¹State Institution «Kundiiiev Institute of Occupational Health of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv

²State Labour Service of Ukraine, Kyiv

Introduction. About two million people die each year from work-related causes. The total number of accidents in production (both fatal and non-fatal) is estimated at 270 million per year in the world. Most deaths, accidents at work and occupational diseases can be prevented. The ILO estimates that about 2,3 million men and women die each year as a result of accidents at work or work-related illnesses – on average of 6000 people daily. More than 340 million industrial accidents are reported worldwide each year. In Ukraine, there has been a gradual decline in occupational morbidity in recent years, but an in-depth analysis of the data shows that statistics do not fully reveal the complexity of the current situation regarding the occurrence of the number of injuries at work and the quality of their accounting and registration.

The purpose of the study is to reveal the regularity in formation of indicators of occupational traumatism for 2013–2018 in Ukraine.

Materials and methods of the study. The analysis of occupational traumatism in the dynamics of monitoring for 2013–2018 by types of economic activity, occupations, causes, was made using the data of the State Statistics Service and the State Labor Service of Ukraine, and ways to improve the accounting and registration of injuries has been outlined.

Results. Injuries, poisonings and some other consequences of the effect of external causes in the structure of the prevalence of diseases among the population of the working age are equal to 3,3 %. From 2015 to 2018, the number of accidents in production, registered and recognized as insured events, decreased from 4260 to 4126 (by 3,1 %), and the number of the fatal injured increased from 375 to 409 persons (by 7,6 %). 56,7 % of the total number of the injured persons have delayed effects. In traumatism, the number of days of disability per an injured person amounts 55,4 days. Over 2016–2017, the security situation in Ukraine became better, there were fewer cases of occupational traumatism, including deaths. The analysis of the causes of fatal accidents in 2018 shows that 74,0 % of the total number of deaths from fatal accidents related to production died due to organizational reasons, because of technical reasons died 14,0 %, due to psychophysiological reasons – 12,0 %.

Conclusion. 1. According to the State Statistics Committee and the State Labor Service, the situation with the safety at work in Ukraine has been improving in recent years, and fewer cases of occupational injuries, including deaths, are registered. But statistical indicators do not fully reveal the complexity of the current situation regarding the number of injuries at work and the quality of their accounting and registration. 2. The distribution by branches of industry: of the total number of injured, the first place is taken by workers in the socio-cultural sphere and trade; the second – those in the coal industry; the third – in the agro-industrial complex; the fourth – in mechanical engineering – in the metallurgical industry; the fifth – in construction and building materials industry. A significant traumatic factor in mines is acute heart failure. From 2015 to 2018, 120 accidents of natural death were registered at workplace and after leaving the mine, which depends on the untimely detection of diseases of the circulatory system in miners during medical examinations, lack of pre-shift control when descending into the mine, and lack of opportunities of providing medical care during the shift. For all areas of supervision over the last 4 years, natural death accidents at workplace made 2815. 3. Among professions with the largest number of fatally injured at work were: transport workers (drivers, tractor drivers), builders (installers, welders, helpers); electricians, workers of the agro-industrial complex, miners. The ratio of fatal accidents to the total number of the registered accidents is 1 to 10, on average, which indicates the concealment of accidents, shortcomings in the quality of special investigations.

Key words: occupational traumatism, health of workers, branches of industry, economic costs, occupational safety

References

1. The heavy burden of poor working conditions. (2003), ILO World Statistics. URL: https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249276/lang-ru/index.html (Accessed 01.03.2020).

2. Labor protection in figures and facts. (2003), International Labor Organization, document from the IPS «Code». URL: <http://base.safework.ru/safework?print&nd=444400036&spack=110listid%3D010000000100%26listpos%3D5%26lsz%3D13%26nd%3D808000014%26nh%3D0%26> (Accessed 25.02.2020).

3. Takala J. (1999), «Global estimates of Fatal Occupational Accidents», *Epidemiology*, 10 (5) 640–646. <https://doi.org/10.1097/00001648-199909000-00034>.
4. National Safety Council. (1996), *Accident Facts (presently Injury Facts)*, Itasca IL, USA.
5. Butz M., Hoffmann B. (2003), *Worker health and statistics on injuries and occupational diseases in Occupational Insurance in Germany (HVBG)*, International Labor Organization, document from IPS Codex. URL: <http://base.safework.ru/iloenc?print&nd=857400316&spack=110LogLength%3D0%26LogNumD oc%3D857400036%26listid%3D010000000100%26list pos%3D5%26lsz%3D9%26nd%3D857400036%26nh%3D1%26> (Accessed 15.02.2020).
6. Hundreds of workers die every year due to poor working conditions in Ukraine (2019). URL: <https://mind.ua/news/20204457-cherez-pogani-umovi-praci-v-ukrayini-ginut-sotni-pracivnikiv-shchoroku-doslidzhennya> (Accessed 25.02.2020).
7. Tyrvasky V. (2018), «More than 300 Ukrainians died at work: the most dangerous professions in Ukraine were named», *UBR*. URL: <https://ubr.ua/labor-market/life-at-work/bolee-300-ukraintsev-pohibli-na-rabote-nazvany-samye-opasnye-profesii-v-ukraine-3865672> (Accessed 25.02.2020).
8. Injuries at work in Ukraine in 2018. (2019), Statistical Information (21 Exel table), State Statistics Service of Ukraine, Kyiv. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/oz_rik/oz_u/travm_na_vyr_18.xls (Accessed 22.02.2020).
9. Operational data on injuries in Ukraine in 2018. (2019), State Service of Ukraine for Labor Protection, Kyiv. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/oz_rik/oz_u/travm_na_vyr_18.xls (Accessed 22.02.2020).
10. Panchenko A. (2018), «Bezopasneye vsego – tam, gde opasneye»: v Ukraine stanovitsya men'she ChP na proizvodstve» [The safest place is where it is more dangerous: there is less accidents in production in Ukraine], *Newspaper «Segodnya»* of 28 May 2018. URL: <https://www.segodnya.ua/ukraine/bezopasnee-vsego-tam-gde-opasnee-v-ukraine-stanovitsya-menshe-chp-na-proizvodstve-1141157.html> (Accessed 12.02.2020).
11. The current state of labor protection in Ukraine. (2019). ASGOSP Association, URL: <https://asgop.com.ua/index.php/2019/01/02/1/> (Accessed 29.01.2020).
12. Larina T. (2018), «Official information: among residents of Ukraine there are no more disabled people», *INFORM-UA*. URL: <https://inform-ua.info/politics/ofytcyalno-sredy-zhyteley-ukrayn-bolshe-net-ynvalydiv> (Accessed 14.02.2020).
13. What affects occupational injuries? (2015), *TSN Ukraine*. URL: <https://tsn.ua/ru/ukrayina/chto-vliyaet-na-proizvodstvennyy-travmatizm-513952.html> (Accessed 14.02.2020).

ORCID ID співавторів та їхній внесок у підготовку та написання статті:

Нагорна А. М. (ORCID ID 0000-0003-3311-7523) – ідея дослідження, визначення мети і завдань, формулювання висновків, написання статті;

Савенкова Н. В. – оцінка статистичних даних щодо розподілу травматизму за галузями виробництва, участь у написанні статті;

Соколова М. П. (ORCID ID 0000-0001-9590-1407) – аналіз світового та вітчизняного досвіду з питань виробничого травматизму за окремими професіями;

Кононова І. Г. (ORCID ID 000-003-3483-9464) – аналіз показників раптової смерті працівників на робочому місці.

Інформація щодо джерел фінансування дослідження: дослідження виконано без фінансування, за власною ініціативою в рамках планування бюджетної тематики.

Надійшла: 15 червня 2020 р.

Прийнята до друку: 29 липня 2020 р.

Контактна особа: Нагорна Антоніна Максимівна, член-кореспондент НАМНУ, відділ епідеміологічних досліджень, ДУ «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва НАМНУ», буд. 75, вул. Саксаганського, м. Київ, 01033. Тел.: + 38 0 44 289 70 88. Електронна пошта: antoninagornaya@gmail.com