

УДК 331.46:368.943

О.М. Крекотень

АНАЛІЗ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ЗА ТЕРИТОРІАЛЬНОЮ ДИФЕРЕНЦІАЦІЄЮ У ДИНАМІЦІ ЗА 2008-2012 РОКИ

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Резюме. Проведено аналіз виробничого травматизму, у тому числі зі смертельним наслідком, за територіальною диференціацією в динаміці за 2008-2012 роки. Визначено найбільш небезпечні галузі за вказаним показником, основні події та причини виникнення нещас-

них випадків на виробництві. Показник характеризувався за віком, травмонебезпечними місяцями пори року, анатомічною локалізацією травм.

Ключові слова: виробничий травматизм, працюючі.

Вступ. Нещасні випадки та втрата здоров'я під час здійснення трудової діяльності призводять до страждання людей і значних економічних втрат на рівні 4 % ВВП світової економіки і перевищують 1,25 трлн. доларів США. Щорічно 2,2 млн. працівників гинуть при виконанні виробничих завдань, біля 270 млн. працюючих одержують незворотні травми [1, 2, 4].

В Україні на виробництві щодня одержують травми 55-60 працівників, з них 3-4 – зі смертельними наслідками, що призводить, окрім економічних збитків, до соціальних і психологічних втрат [2, 3].

За такої існуючої ситуації, вивчення й аналіз стану виробничого травматизму в Україні стало метою даної роботи.

Мета дослідження. Проаналізувати динаміку показників виробничого травматизму в різних галузях промисловості й видів виробництва на території України, причин їх виникнення, результати яких призведуть до наукового обґрунтування та розробки оптимізованої системи профілактики інвалідизації працюючих.

Матеріал і методи. На основі розробленої програми ретроспективного дослідження здійснено викопювання статистичних даних із підсумкової обліково-звітної документації Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України за п'ятирічний період 2008-2012 роки. Статистичній обробці, аналізу та оцінці підлягали інтенсивні показники травматизму, пов'язаного з виробництвом, у тому числі зі смертельними наслідками за територіальною диференціацією та по Україні загалом. Критеріями вибору для поглибленого вивчення ситуації визначено: вік, галузь, місяць й пори року, стаж роботи, причини та основні події, які призвели до нещасних випадків, анатомічна локалізація травм тощо. Розраховано загальні показники рівнів виробничого травматизму, у т. ч. смертельного, на 1 000 працюючих, тоді як спеціальні - на 100 травмованих осіб, з подальшим їх оформленням у ряди динаміки й проведено статистичну обробку з використанням показників темпу росту та наочності, вирахуванням середньої похибки відносної величини з достовірністю 95,5% у програмі Excel 2013 з побудовою графічних зображень.

Методи дослідження: *епідеміологічний* - забезпечив вивчення та аналіз показників поширеності, розподілу виробничого травматизму та отруєнь працюючих у часовому та просторовому вимірах, виявлення причин, які їх формують (чинники ризику) та встановлення механізму впливу на них; *статистичний* – визначено чинники, які впливають на виникнення виробничого травматизму й отруєнь, їх рангова значимість; *системного підходу й аналізу* – аналіз результатів з використанням структурно-логічного і графо-аналітичного методів системного аналізу.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз стану виробничого травматизму в Україні, за досліджуваній період, засвідчив зниження його рівня на 32,9 %, тоді як смертельний становив (-)22,0 % за показником наочності. За період 2008-2012рр. (рис. 1) показник виробничого травматизму постійно зменшувався у співвідношенні до попереднього року (за темпом росту), у 2008 році – на (-)13,2 % (з $0,91 \pm 0,01$ ‰ до $0,79 \pm 0,01$ ‰), у 2009р. – на (-)13,9 % (з $0,79 \pm 0,01$ ‰ до $0,68 \pm 0,01$ ‰), у 2010р. – на (-)2,9 % (з $0,68 \pm 0,01$ ‰ до $0,66 \pm 0,01$ ‰), у 2011 та 2012 роках – на (-)13,6 % (з $0,66 \pm 0,01$ ‰ до $0,57 \pm 0,008$ ‰) та (-)7,0 % (з $0,57 \pm 0,008$ ‰ до $0,53 \pm 0,007$ ‰) відповідно. При цьому відмічено зниження показника смертельного травматизму, пов'язаного з виробництвом (рис. 2), за показником темпу росту, на (-) 6,8 % (з $0,044 \pm 0,0004$ ‰ до $0,041 \pm 0,0004$ ‰) у 2008 році; (-)14,6% (з $0,041 \pm 0,0004$ ‰ до $0,035 \pm 0,0003$ ‰) і (-)8,6 % (з $0,035 \pm 0,0003$ ‰ до $0,032 \pm 0,0003$ ‰) у 2009 та 2010 роках відповідно, з подальшою стабільною тенденцією у 2011 та 2012 роках – по $0,032 \pm 0,0003$ ‰.

Щорічний аналіз показника виробничого травматизму виявив, що у 2008 році найвищий його рівень зафіксовано в шести територіальних одиницях (областях) України в низхідному порядку: Донецькій – $2,50 \pm 0,03$ ‰; Луганській – $2,11 \pm 0,03$ ‰; Волинській – $0,90 \pm 0,01$ ‰; Сумській – $0,88 \pm 0,01$ ‰; Дніпропетровській – $0,85 \pm 0,01$ ‰; Запорізькій – $0,80 \pm 0,01$ ‰, при цьому смертельний травматизм склав $0,079 \pm 0,001$ ‰; $0,066 \pm 0,001$ ‰; $0,043 \pm 0,0004$ ‰; $0,031 \pm 0,0003$ ‰; $0,054 \pm 0,0008$ ‰ й $0,028 \pm 0,0003$ ‰ відповідно.

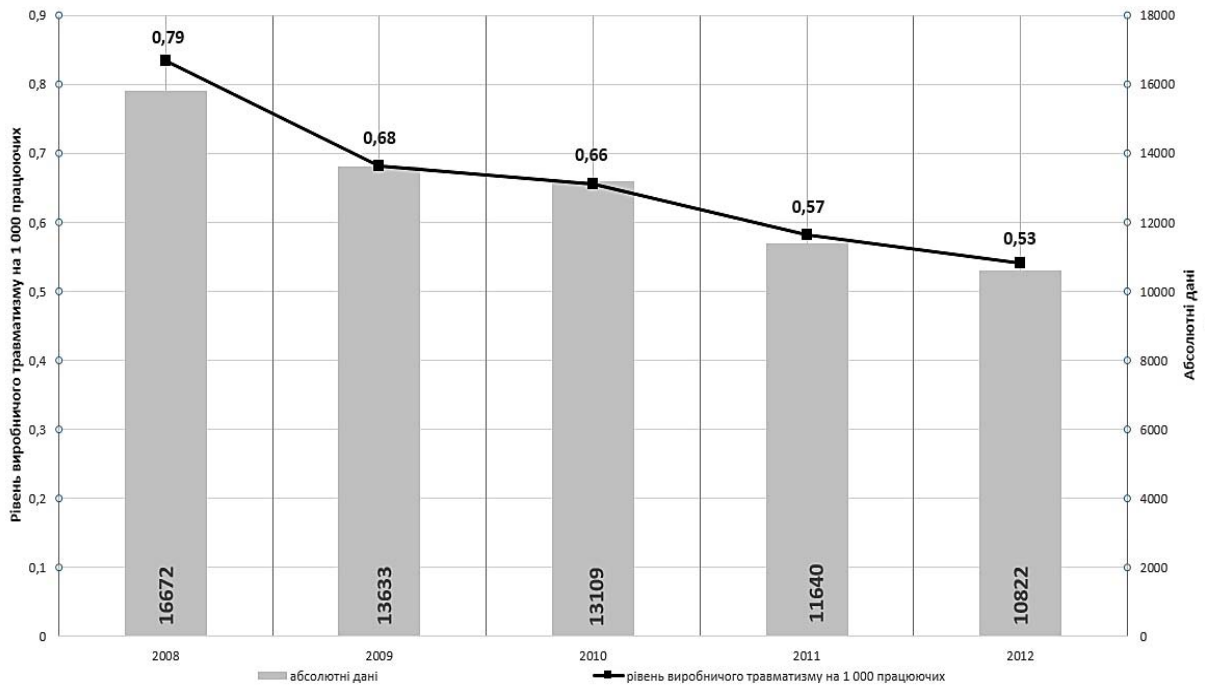


Рис. 1. Рівень травматизму, пов'язаного з виробництвом у динаміці за 2008-2012 роки (на 1 000 працюючих осіб)

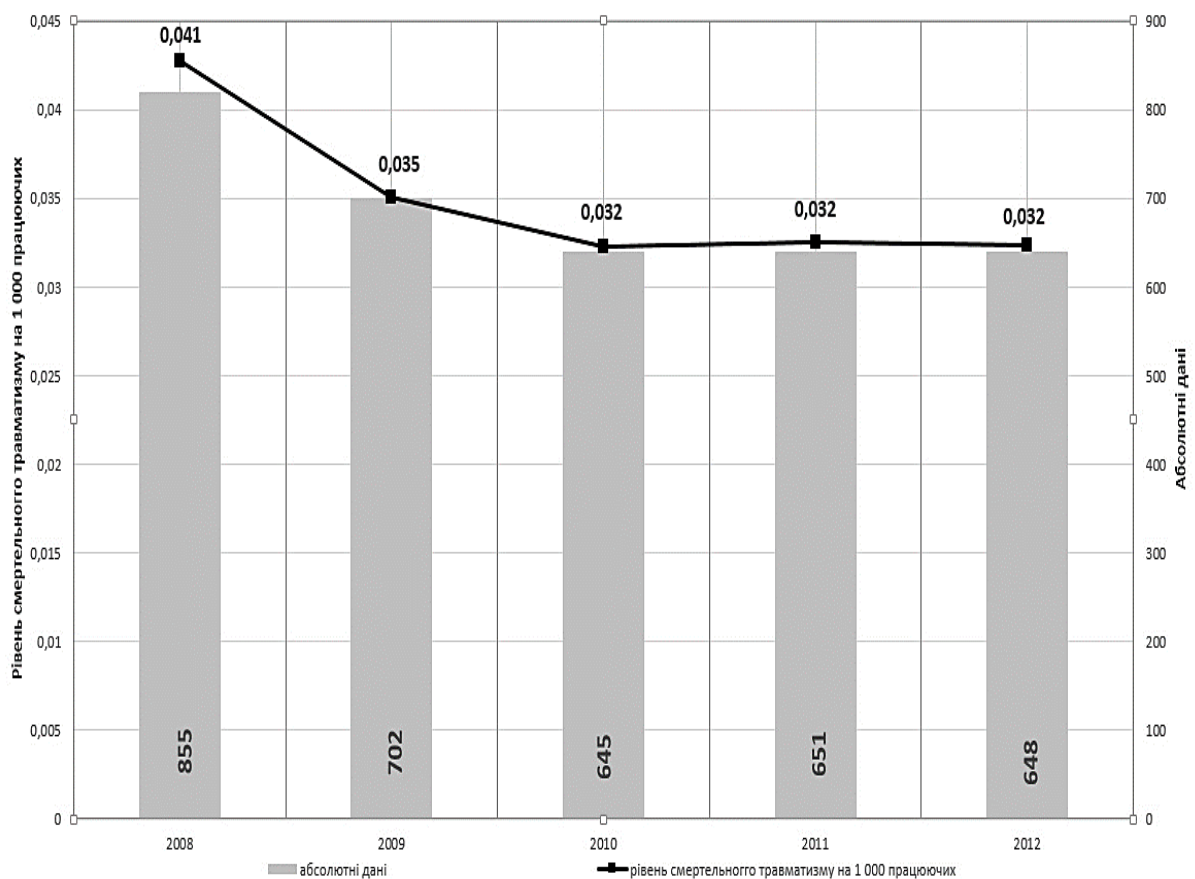


Рис. 2. Рівень смертельного травматизму, пов'язаного з виробництвом у динаміці за 2008-2012 роки (на 1 000 працюючих осіб)

Найнижчий інтенсивний показник травматизму за вказаний рік зареєстровано в Закарпатській – $0,14 \pm 0,001\%$, Чернівецькій – $0,25 \pm 0,003\%$, Одеській – $0,32 \pm 0,004\%$, Миколаївській та Тернопільській областях – по $0,32 \pm 0,004\%$.

Зниження рівня травматизму, пов'язаного з виробництвом, відмічалось за всіма регіонами України у 2009 році, при цьому його збільшення, порівняно з попереднім, на 107 % (з

0,45±0,006 ‰ до 0,48±0,006 ‰) відбулось у м. Севастополі.

Зареєстровано негативну тенденцію до збільшення показника смертельного травматизму, пов'язаного з виробництвом у 2009 році в десяти регіонах України, що становило за показником темпу росту: Вінницькому – (+)139 % (з 0,018±0,0002 ‰ до 0,025±0,0002 ‰), Житомирському – (+)114 % (з 0,035±0,0003 ‰ до 0,040±0,0003 ‰), Закарпатському – (+)211 % (з 0,009±0,0001 ‰ до 0,019±0,0002 ‰), Івано-Франківському – (+)103 % (з 0,035±0,0003 ‰ до 0,036±0,0003 ‰), Київському – (+)163 % (з 0,030±0,0003 ‰ до 0,049±0,0005 ‰), Кіровоградському – (+)13 2% (з 0,037±0,0003 ‰ до 0,049±0,0005 ‰), Харківському – (+)189 % (з 0,018±0,0002 ‰ до 0,034±0,0003 ‰), Херсонському – (+)106 % (з 0,035±0,0003 ‰ до 0,037±0,0003 ‰), Чернівецькому – (+)131 % (з 0,016±0,0002 ‰ до 0,021±0,0002 ‰) та м. Севастополі – (+)609 % (з 0,011±0,0001 ‰ до 0,067±0,001 ‰).

Найнижчий рівень виробничого травматизму у 2009 році зафіксовано у Закарпатській – 0,14±0,001 ‰, Чернівецькій – 0,17±0,001 ‰, Івано-Франківській – 0,21±0,002 ‰, Тернопільській областях – 0,26±0,003 ‰.

У 2010 році значне зниження інтенсивного показника виробничого травматизму встановлено в таких регіонах України: Волинському – (-) 20,3 % (з 0,79±0,01 ‰ до 0,63±0,01 ‰); Сумському – (-) 17,2 % (з 0,64±0,01 ‰ до 0,53±0,007 ‰); Хмельницькому – (-) 19,5 % (з 0,41±0,006 ‰ до 0,33±0,004 ‰) та м. Севастополі – (-) 21,0 % (з 0,48±0,006 ‰ до 0,38±0,005 ‰).

Проте в шести регіонах України відмічався ріст рівня виробничого травматизму, зокрема, у Полтавському – на 129% (з 0,42±0,006 ‰ до 0,54±0,007 ‰); Черкаському – на 110% (з 0,31±0,004 ‰ до 0,34±0,004 ‰); Харківському – на 103% (з 0,38±0,005 ‰ до 0,39±0,005 ‰); Запорізькому – на 102% (з 0,54±0,007 ‰ до 0,55±0,008 ‰); Київському – на 103% (з 0,34±0,004 ‰ до 0,35±0,004 ‰); Луганському – на 102% (з 1,77±0,02 ‰ до 1,80±0,02 ‰).

З'ясовано, що ріст показника смертельного травматизму, пов'язаного з виробництвом у 2010 році відбувся, за показником темпу росту, у 12 регіонах України: Вінницькому – (+)130 % (з 0,023±0,0002 ‰ до 0,030±0,0003 ‰); Дніпропетровському – (+)118 % (з 0,033±0,0003 ‰ до 0,039±0,0003 ‰); Закарпатському – (+)121 % (з 0,019±0,0002 ‰ до 0,023±0,0002 ‰); Запорізькому – (+)138 % (з 0,021±0,0002 ‰ до 0,029±0,0003 ‰); Луганському – (+)136 % (з 0,053±0,0007 ‰ до 0,072±0,001 ‰); Львівському – (+)138 % (з 0,016±0,0002 ‰ до 0,022±0,0002 ‰); Миколаївському – (+)167 % (з 0,009±0,0001 ‰ до 0,015±0,0001 ‰); Одеському – (+)105 % (з 0,021±0,0002 ‰ до 0,022±0,0002 ‰); Полтавському – (+)148 % (з 0,025±0,0002 ‰ до 0,037±0,0003 ‰); Сумському

– (+)123 % (з 0,026±0,0003 ‰ до 0,032±0,0003 ‰); Черкаському – (+)150 % (з 0,018±0,0002 ‰ до 0,027±0,0003 ‰) та Чернігівському – (+)132 % (з 0,019±0,0002 ‰ до 0,025±0,0002 ‰).

У 2011 році, по відношенню до попередньо взятого за 100 %, зареєстровано збільшення показника виробничого травматизму у м. Севастополі на 121 % (з 0,38±0,005 ‰ до 0,46±0,006 ‰), Київській – на 103 % (з 0,35±0,004 ‰ до 0,36±0,005 ‰), Вінницькій – на 102 % (з 0,43±0,006 ‰ до 0,44±0,006 ‰) та Херсонській областях – на 103 % (з 0,31±0,004 ‰ до 0,32±0,004 ‰), при цьому вагоме його зниження відмічалось у наступних територіальних одиницях (областях) України і Сумській – на (-) 37,7 % (з 0,53±0,007 ‰ до 0,33±0,004 ‰), Черкаській – на (-) 26,5 % (з 0,34±0,004 ‰ до 0,25±0,003 ‰), Полтавській – на (-) 26,0 % (з 0,54±0,007 ‰ до 0,40±0,005 ‰).

Визначено, що за вказаний рік відбувся ріст рівня смертельного травматизму, пов'язаного з виробництвом у 13 областях України, а саме: Вінницькій – (+)164 % (з 0,019±0,0002 ‰ до 0,031±0,0003 ‰); Донецькій – (+)108 % (з 0,061±0,001 ‰ до 0,066±0,001 ‰); Закарпатській – (+)148 % (з 0,023±0,0002 ‰ до 0,034±0,0003 ‰); Івано-Франківській – (+)128 % (з 0,025±0,0002 ‰ до 0,032±0,0003 ‰); Київській – (+)156 % (з 0,018±0,0002 ‰ до 0,028±0,0003 ‰); Кіровоградській – (+)132 % (з 0,019±0,0002 ‰ до 0,025±0,0002 ‰); Луганській – (+)117 % (з 0,072±0,001 ‰ до 0,084±0,001 ‰); Миколаївській – (+)173 % (з 0,015±0,0001 ‰ до 0,026±0,0003 ‰); Рівненській – (+)111 % (з 0,028±0,0003 ‰ до 0,031±0,0003 ‰); Тернопільській – (+)115 % (з 0,026±0,0003 ‰ до 0,030±0,0003 ‰); Харківській – (+)128 % (з 0,018±0,0002 ‰ до 0,023±0,0002 ‰); Херсонській – (+)225 % (з 0,012±0,0001 ‰ до 0,027±0,0003 ‰) й Чернівецькій – (+)177 % (з 0,013±0,0001 ‰ до 0,023±0,0002 ‰).

У 2012 році робочими органами виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України зареєстровано 10822 (0,53±0,007 ‰) потерпілих від нещасних випадків на виробництві, на яких складено акти за формою Н-1, у тому числі 648 (0,032±0,0003 ‰) – із смертельним наслідком, що порівняно з 2011 роком (за темпом росту) відмічено зменшення на 7,0 % (з 0,57±0,008 ‰ до 0,53±0,007 ‰), при нульовій динаміці за інтенсивним показником смертельного травматизму.

Ріст показника виробничого травматизму відбувся в дев'яти територіальних одиницях (областях) України: АР Крим – на 123 % (з 0,26±0,003 ‰ до 0,32±0,004 ‰), Дніпропетровській – на 103 % (з 0,59±0,008 ‰ до 0,61±0,01 ‰), Закарпатській – на 118 % (з 0,11±0,001 ‰ до 0,13±0,001 ‰), Івано-Франківській – на 116 % (з 0,19±0,001 ‰ до 0,22±0,002 ‰), Львівській – на

107 % (з $0,29 \pm 0,003$ ‰ до $0,31 \pm 0,004$ ‰), Одеській – на 104 % (з $0,24 \pm 0,002$ ‰ до $0,25 \pm 0,003$ ‰), Полтавській – на 103 % (з $0,40 \pm 0,005$ ‰ до $0,41 \pm 0,006$ ‰), Сумській – на 118 % (з $0,33 \pm 0,004$ ‰ до $0,39 \pm 0,005$ ‰), Хмельницькій – на 104 % (з $0,28 \pm 0,003$ ‰ до $0,29 \pm 0,003$ ‰) областях.

Показано, що за вказаний рік відбувся ріст рівня смертельного травматизму, пов'язаного з виробництвом у 12 регіонах України, а саме: АР Крим – (+)119 % (з $0,16 \pm 0,0002$ ‰ до $0,019 \pm 0,0002$ ‰); Волинській – (+)128 % (з $0,018 \pm 0,0002$ ‰ до $0,023 \pm 0,0002$ ‰); Дніпропетровській – (+)124 % (з $0,029 \pm 0,0003$ ‰ до $0,036 \pm 0,0003$ ‰); Запорізькій – (+)152 % (з $0,023 \pm 0,0002$ ‰ до $0,035 \pm 0,0003$ ‰); Київській – (+)118 % (з $0,028 \pm 0,0003$ ‰ до $0,033 \pm 0,0003$ ‰); Кіровоградській – (+)120 % (з $0,025 \pm 0,0002$ ‰ до $0,030 \pm 0,0003$ ‰); Львівській – (+)147 % (з $0,015 \pm 0,0001$ ‰ до $0,022 \pm 0,0002$ ‰); Одеській – (+)114 % (з $0,022 \pm 0,0002$ ‰ до $0,025 \pm 0,0002$ ‰); Сумській – (+)225 % (з $0,012 \pm 0,0001$ ‰ до $0,027 \pm 0,0003$ ‰); Черкаській – (+)112 % (з $0,025 \pm 0,0002$ ‰ до $0,028 \pm 0,0003$ ‰); м. Києві – (+)117 % (з $0,029 \pm 0,0003$ ‰ до $0,034 \pm 0,0003$ ‰) та м. Севастополі – (+)1208 % (з $0,039 \pm 0,0003$ ‰ до $0,050 \pm 0,0005$ ‰).

З 2008 року до 2012р. включно найвищий рівень травматизму, пов'язаного з виробництвом, реєструвався у трьох ведучих промислових регіонах країни: Донецькому ($2,50 \pm 0,03$ ‰ – у 2008р.; $2,38 \pm 0,03$ ‰ – у 2009р.; $2,32 \pm 0,03$ ‰ – у 2010р.; $2,01 \pm 0,03$ ‰ – у 2011р.; $1,87 \pm 0,03$ ‰ – у 2012р.), Луганському ($2,11 \pm 0,03$ ‰ – у 2008р.; $1,77 \pm 0,02$ ‰ – у 2009р.; $1,80 \pm 0,02$ ‰ – у 2010р.; $1,64 \pm 0,02$ ‰ – у 2011р.; $1,28 \pm 0,01$ ‰ – у 2012р.) і Дніпропетровському ($0,85 \pm 0,01$ ‰ – у 2008р.; $0,69 \pm 0,01$ ‰ – у 2009р.; $0,65 \pm 0,01$ ‰ – у 2010р.; $0,59 \pm 0,008$ ‰ – у 2011р.; $0,61 \pm 0,01$ ‰ – у 2012р.). Кількість травмованих осіб у цих областях становила 53,6 %, 57,2 %, 58,0 %, 56,3 %, 54,8 % у 2008р., 2009р., 2010р., 2011р., 2012р. відповідно до загальної кількості травмованих по Україні.

За період 2009–2012 років на підприємствах України за структурним розподілом травмовано чоловіків та жінок: 81,2 % (10316) та 18,8 % (2389) – у 2009р.; 80,0 % (9736) та 20,0 % (2506) – у 2010р.; 81,0 % (9439) та 18,9 % (2201) – у 2011р.; 80,2 % (8670) та 19,8 % (2152) – у 2012 році відповідно до загальної кількості травмованих по Україні. У 2008 році розподілу травмованих за статтю не проводилось.

Аналізуючи показники структури виробничого травматизму за віком, відмічено їх незмінну стабільність за ранговими місцями, перше з яких посідав вік 40–50 років, друге – 30–40р., третє – 50–60р., четверте – 20–30 років, що корелювало з віковими показниками надсмертності чоловіків за офіційними даними Центру медичної статистики, інформації періодичних видань та наукових досліджень.

Найвищий показник виробничого травматизму припадав на віковий період 30–60 років, що становило за досліджуваний період 73–78 % від загальної кількості, максимальні значення якого припадали на вікову групу 40–50 років (від 27,2 % у 2009р. до 28,4 % у 2011р.).

Відсутність випадків виробничого травматизму у вікових групах до 20 років, 60–70р. та понад 70 років у 2010 та 2011 роках зумовлено економічною кризою у 2009 році, що призвело до скорочення робочих місць за рахунок працюючих пенсійного віку та тимчасово призупиненого приходу на роботу осіб без трудового досвіду (віком до 20 років).

Слід зазначити, що Фондом соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України не проводився аналіз сезонного та вікового розподілу виробничого травматизму у 2008 та 2012 роках, тобто дані в офіційних документах відсутні.

Найбільш травмонебезпечними місяцями у 2009 році визначено три літніх місяці й перший осінній, розподілених у наступному порядку за показником, вирахованим на 100 травмованих: червень – 8,6 (1179 осіб), серпень – 8,2 (1118 ос.), вересень – 8,1 (1111 травмованих), липень – 8,0 (1096 травмованих); у 2010р. – лютий (9,8 – 1280 осіб), червень (8,4 – 1097 ос.) й липень (8,1 – 1067 травмованих) та в 2011р. – вересень, липень, жовтень у кількості 8,8 (1019 ос.), 8,7 (1016 ос.) й 8,1 (1009 травмованих) відповідно, що вказувало на існування впливу пори року на рівень показника виробничого травматизму, а саме літньо-осіннього періоду.

Нещасні випадки, пов'язані з виробництвом, за характером та анатомічною локалізацією травм розподілились у 2009 році наступним чином – 563 особи (4,1 на 100 травмованих) отримали перелом пальців кисті; 536 осіб (3,9 на 100 травмованих) – струс головного мозку; 247 осіб (1,8 на 100 травмованих) – травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх причин; 230 осіб (1,7 на 100 травмованих) – травматичну ампутацію іншого одного пальця кисті (повна – часткова); 158 осіб (1,21 на 100 травмованих) – забій грудної клітки; 144 особи (1,1 на 100 травмованих) – множинні переломи гомілки; 142 особи (1,0 на 100 травмованих) – перелом плеснової кістки; 132 особи (0,96 на 100 травмованих) – перелом інших пальців стопи. У 2010 та 2011 роках даний показник характеризувався лише за трьома локалізаціями: струс головного мозку – 530 і 348 осіб (4,0 і 3,0 на 100 травмованих у 2010р. і 2011р. відповідно); перелом пальців кисті – 466 осіб (3,6 на 100 травмованих) у 2010 році та 588 осіб (5,1 на 100 травмованих) у 2011р.; травми, отруєння та інші наслідки дії зовнішніх причин – 234 особи (1,8 на 100 травмованих) у 2010 році.

Аналіз нещасних випадків за характером та анатомічною локалізацією травм у 2008 та 2012 роках не проводився.

Важливим чинником впливу на показник виробничого травматизму є стан алкогольного сп'яніння працівників, аналіз якого за досліджуваний період виявив, що у 2009 та 2010 роках отримали травми на виробництві по 104 особи (по 0,8 % на 100 травмованих відповідно), у 2011р. – 203 особи (1,7 на 100 травмованих), що вдвічі вище показника 2010 року та 170 осіб у 2012р. (1,6 на 100 травмованих), доведеною причиною чого стало вживання алкоголю під час здійснення трудової діяльності. При цьому отримали травми зі смертельним наслідком у стані алкогольного сп'яніння за інтенсивним показником 0,3 (40 осіб), 0,4 (58 ос.), 0,2 (20 ос.), 0,6 (69 ос.) на 100 травмованих у 2009, 2010, 2011 і 2012 роках відповідно.

У 2012 році проведено аналіз виробничого травматизму за галузями економіки та видами робіт, порівняно з даними 2011 року (на 100 травмованих осіб), результати якого виявили його збільшення в наступному галузевому порядку: лісове господарство – на 114 % (з 0,7 до 0,8); видобування неенергетичних матеріалів – на 114 % (з 2,1 до 2,4); текстильна промисловість та пошиття одягу – на 167 % (з 0,3 до 0,5); виробництво шкіри та шкіряного взуття – на 143 % (з 0,07 до 0,1); виробництво деревини та виробів з дерева – на 113 % (з 0,8 до 0,9); виробництво гумових та пластмасових виробів – на 133 % (з 0,3 до 0,4); оптова і роздрібна торгівля – на 114 % (з 3,5 до 4,0); фінансова діяльність – на 120 % (з 0,5 до 0,6); охорона здоров'я та соціальна допомога – на 124 % (з 3,7 до 4,6); колективні, громадські та особисті послуги – на 120 % (з 1,5 до 1,8).

Розпочинаючи з 2010 року здійснювався пошук найбільш травмонебезпечних галузей економіки та видів робіт, аналіз яких за трирічний період 2010-2012 років виявив щорічну залежність факту виробничого травматизму за чотирма галузями, що вказувало на необхідність впровадження та проведення прицільних профілактичних технологій щодо його запобігання у всіх існуючих галузях на території України з акцентуацією на лідируючих за показниками.

Таким чином, за інтенсивними показниками травматизму, пов'язаного з виробництвом на 100 травмованих осіб, у тому числі смертельного, травмонебезпечними галузями та видами робіт визначено: видобування енергетичних матеріалів – у 2010 році – 34,1 (4467 осіб), у 2011р. – 34,6 (4024 особи), у 2012р. – 32,4 (3508 осіб), у тому числі смертельно 0,82; 1,24; 1,1 (108, 144 й 114 особи) відповідно; сільське господарство та пов'язані з ним послуги – 3,1 (404 особи) у 2010р., 3,2 (373 особи) й 4,8 (519 осіб) у 2011 і 2012 роках, у т. ч. смертельно 0,3; 0,4; 0,5 (404, 373 і 519 осіб) відповідно; за галуззю металургія та оброблення металу показник становив 2,4 (310 осіб), 1,8 (207 осіб), 5,1 (551 особа) у 2010, 2011, 2012 роках відповідно, у т. ч. смертельно 0,1 (15 ос. – 2010р.), 0,08 (9 ос. – 2011р.) та 0,3 (30 ос. – 2012р.); будівництво – у 2010 році – 2,1 (275

травмованих), 2011р. – 2,5 (294 особи), 2012р. – 6,1 (661 особа), у т. ч. смертельно 0,3; 0,4; 0,9 (42, 48 й 93 особи) відповідно; діяльність лікувальних закладів склала 2,5 (322 травмованих особи) у 2010 році й 2,1 (246 осіб) у 2011р., у т. ч. 0,08 і 0,009 (11 і 1 особа) смертельно відповідно, за її відсутності у 2012 році, місце якої зайняла сфера транспорту та зв'язку в кількості 6,2 (670 травмованих), у т. ч. 0,7 (71 особа) смертельно.

Проаналізовано основні події, які призвели до нещасних випадків у 2009-2012 роках, за рівнем відсоткового розподілу яких виокремлено чотири ведучих. Аналіз вказаного показника за 2008 рік не проводився за відсутності офіційних даних.

Показано, що найбільш частими подіями, які призвели до нещасних випадків за досліджуваний період стали падіння потерпілого під час пересування (18,5-31,0 %) та обвалення предметів, матеріалів; обрушення породи, ґрунту (15,2-23,0 %) з тенденцією до стабільного структурного розподілу за ранговими місцями у 2009-2012 роки. Третє і четверте місце посідали «дія рухомих і тих, що обертаються деталей обладнання, машин і механізмів» (10,9-17,3 %) й дорожньо-транспортні пригоди (4,8-6,5 %), останні з яких не мали місця у 2012 році.

Причини та чинники виникнення нещасних випадків на виробництві згруповано та розподілено у три блоки: організаційні, технічні і психофізіологічні.

З'ясовано, що організаційні причини становили 70,0-80,0 % від усіх виявлених і посідали перше рангове місце за весь досліджуваний період. При цьому від 38,6 % до 52,2 % організаційних причин займали порушення трудової й виробничої дисципліни; порушення правил дорожнього руху (4,0-5,6 %); порушення технологічного процесу (3,9-4,7 %); порушення вимог безпеки під час експлуатації обладнання, устаткування, машин від 2,7 % (2009р.) до 8,9 % у 2011 та 2012 роках, що в чотири рази вище попередніх років.

Серед технічних причин, які становили від 4,7 % до 14,0 %, перше місце посіли чинники незадовільного технічного стану виробничих об'єктів, засобів виробництва, транспортних засобів (2,0-7,0 %) протягом досліджуваного п'ятирічного періоду.

Слід зазначити, що у 2012 році друге рангове місце посіли психофізіологічні чинники (18,0 %), за причини особистої необережності потерпілого (12,6 %) при відсутності даного чинника в попередні роки. Іншою важливою причиною виникнення нещасних випадків на виробництві за 2008-2012 роки у психофізіологічному блоці вказано травмування внаслідок протиправних дій інших осіб (2,5-8,0 %), профілактичною технологією запобігання яких може стати їх правова відповідальність та інформованість про можливі наслідки і ризики для здоров'я оточуючих, остання з яких забезпечується роботодавцями

через впровадження періодичних навчально-освітніх заходів для працюючих.

Висновки

1. З'ясовано, що за період 2008-2012 років виробничий травматизм зменшився на 32,9 %, тоді як смертельний становив (-)22,0 % за показником наочності.

2. За досліджуваний період найбільша кількість страхових нещасних випадків реєструвалась у трьох ведучих промислових регіонах – Донецькому, Луганському та Дніпропетровському.

3. За статевим розподілом травми переважає в чоловіків; вікова категорія – 40-50 років (1-ше місце у структурі); найбільш травмобезпечними місяцями визнано червень-липень; за анатомічною локалізацією переважає переломи пальців кисті та струс головного мозку; за галузевою диференціацією – текстильна промисловість та пошиття одягу.

4. Основними подіями, які призвели до нещасних випадків, у 18,5-31,0 % стало падіння потерпілого під час пересування, тоді як причи-

нами їх виникнення на виробництві, у першу чергу, визначено організаційні.

Перспективи подальших досліджень. Результати проведеного ретроспективного дослідження стануть підґрунтям для розробки та впровадження оптимізованої системи профілактики інвалідизації працюючих, базуючись на міжсекторальних підходах щодо її організації.

Література

1. Кундієв Ю.І. Виробничий травматизм в Україні за видами економічної діяльності та причинами виникнення / Ю.І. Кундієв, І.Г. Кононова // СЕС, профілактична медицина. – 2009. – № 6. – С. 14-22.
2. Стан виробничого травматизму та наглядової діяльності за охороною праці в Україні / Ю.І. Кундієв, М.О. Лисюк, А.М. Нагорна [та ін.] // Укр. ж. з пробл. мед. праці. – 2008. – № 2. – С. 3-14.
3. Кундієв Ю.І. Програма виробничого травматизму в глобальному вимірі та стан в Україні / Ю.І. Кундієв, А.М. Нагорна, Л.О. Добровольський // Укр. ж. з пробл. мед. праці. – 2009. – № 1. – С. 3-8.
4. Захарьян А.Г. Инвалидность вследствие производственных травм в Новосибирской области / А.Г. Захарьян, О.С. Барковская // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2009. – № 1. – С. 40-41.

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ В ДИНАМИКЕ ЗА 2008-2012 ГОДЫ

Е.Н. Крекотень

Резюме. Проведен анализ производственного травматизма, в том числе со смертельным исходом, по территориальной дифференциации в динамике за 2008-2012 годы. Определено наиболее опасные отрасли по данному показателю, основные события и причины возникновения несчастных случаев на производстве. Показатель характеризовался по возрасту, травмоопасными месяцами времени года, анатомической локализацией травм.

Ключевые слова: производственный травматизм, трудящиеся.

ANALYSIS OF PRODUCTION TRAUMATISM ACCORDING TO THE TERRITORIAL DIFFERENTIATION OVER TIME IN 2008-2012

O.M. Krekoten

Abstract. Production traumatism, including those with fatal outcome, according to the territorial differentiation over time for 2008-2012 were analyzed. The most dangerous branches according to the specified index, main events and reasons for occurrence of accidents at work were determined. The index was characterized by the age, injury-risk months of a season, and anatomical localization of injuries.

Key words: production traumatism, workers.

Pirogov National Medical University (Vinnytsia)

Рецензент – проф. В.І. Чебан

Buk. Med. Herald. – 2014. – Vol. 18, № 3 (71). – P. 182-187

Надійшла до редакції 09.04.2014 року