

СТАН ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ НА ВИРОБНИЦТВАХ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**А.П. Березовський, Е.В. Прокопенко, О.М. Трус, кандидати
сільськогосподарських наук
Уманський національний університет садівництва**

Досліджено стан виробничого травматизму на виробництвах Черкаської області. Аналіз оперативних даних за 2009–2013 рр. свідчить про суттєве зниження загального рівня виробничого травматизму, проте кількість потерпілих зі смертельним наслідком зростає. Найбільш травмонезбезпечними галузями залишаються переробна промисловість і сільське господарство.

Ключові слова: виробничий травматизм, смертельний випадок, травма, переробна промисловість, сільське господарство.

Рівень виробничого травматизму є основним показником стану охорони праці в тій чи іншій сфері економічної діяльності, регіоні і в цілому в державі. Нинішній його стан в державі оцінюють як критичний. Не дивлячись на щорічну оптимістичну динаміку зниження кількості нещасних випадків, пов'язаних з виробництвом, за даними Держгірпромнагляду, рівень травматизму на виробництві в Україні, згідно даних Держкомстату, залишається високим [1, 2].

Стан виробничого травматизму тісно пов'язаний із соціально-економічною ситуацією у країні, станом окремих галузей економіки. У випадку кризової ситуації, незважаючи на наявність відповідних нормативно-правових документів щодо створення безпечних і здорових умов праці, роботодавці дбають, перш за все, про виживання підприємств чи бізнесу. Як наслідок – незадовільна організація робочих місць і безпечного виконання робіт, порушення технологічної та трудової дисципліни. Безвідповідальність керівників виробництва та безпосередніх виконавців у питаннях дотримання вимог безпеки з охорони праці призводить до настання нещасних випадків на виробництві [3, 4].

Аналіз нещасних випадків з тяжкими і смертельними наслідками в межах регіону, або держави дає змогу не тільки визначити основні події і причини нещасних випадків, але й дослідити позитивні та негативні тенденції змін рівня виробничого травматизму в окремому регіоні або виді економічної діяльності та своєчасно вжити відповідних заходів, що є актуальним.

Методика досліджень. Метою дослідження є вивчення аналізу травматизму з тяжким і смертельним наслідками на виробництві та його динаміку за видами економічної діяльності в Черкаській області, що дозволить оцінити стан безпеки праці і може бути підставою для розробки заходів щодо вдосконалення системи безпеки та охорони праці.

Теоретичний аналіз дослідження проводився з використанням даних статистичних бюлетенів «Безпека праці та травматизм на виробництві» за 2009 – 2013 рр. Головного управління статистики у Черкаській області [5 – 9]. Для вирішення теоретичних питань використано системний аналіз, застосовано синергетичний підхід, метод наукової абстракції.

Результати досліджень. Аналіз оперативних даних за 2009 – 2013 рр. свідчить про суттєве зниження загального рівня виробничого травматизму в Черкаській області (рис. 1).

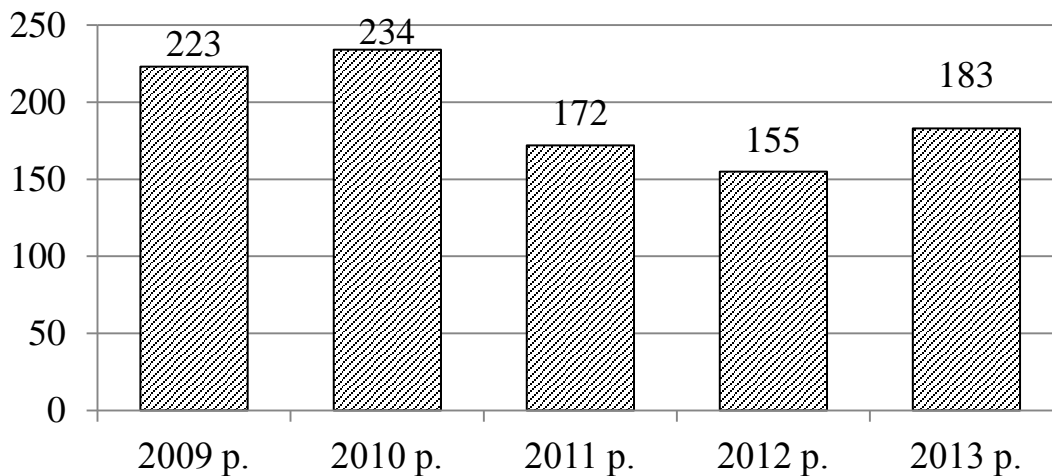


Рис. 1. Загальний травматизм на виробництві в Черкаській області за 2009 – 2013 рр., осіб

Так, за розглянутий період, найбільша кількість травмованих на виробництві була у 2010 році і становила 234 особи, а найменша – у 2012 році, їх кількість складає 155 осіб, що менше порівняно з 2010 роком на 79 осіб або 34% відповідно. У 2009 році загальна кількість травмованих становила 223 особи, що менше порівняно з 2010 роком на 5%. Загальний рівень травматизму на виробництві у 2011 році займав проміжне місце порівняно з іншими роками досліджень. Останній рік характеризувався значним збільшенням кількості травмованих на виробництві порівняно з 2012 роком (183 особи проти 155 осіб) на 18%.

Для кількісної характеристики травматизму представлено динаміку виробничого травматизму в Черкаській області за роками (рис. 2).

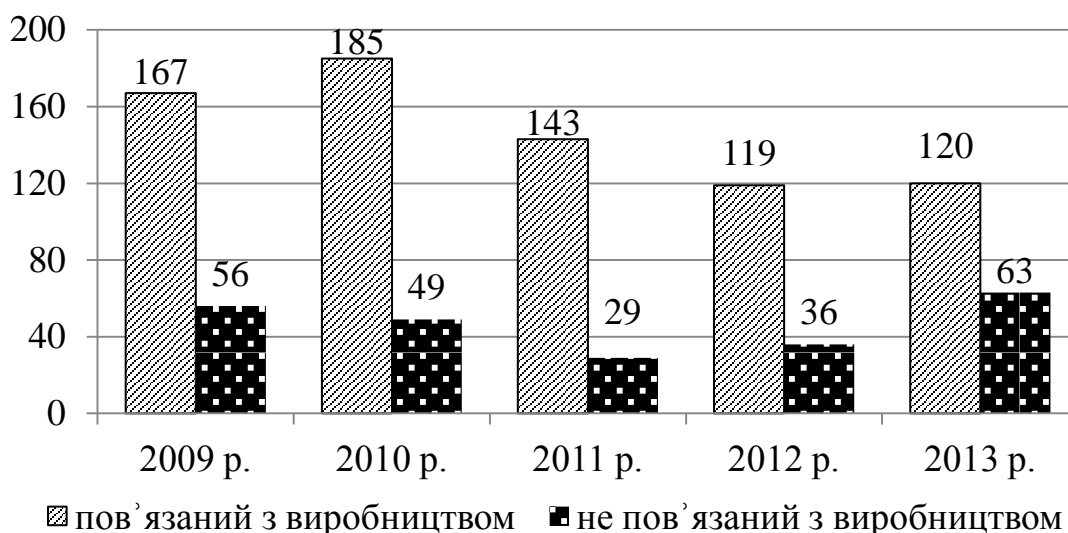


Рис. 2. Динаміка виробничого травматизму в Черкаській області за 2009 – 2013 рр., осіб

З даних рис. 2 видно, що рівень виробничого травматизму, пов'язаного з виробництвом у Черкаській області протягом 2009 – 2013 рр. має тенденцію до зниження. Так, найбільша кількість травмованих спостерігалася в 2010 році – 185 осіб, а найменша їх кількість була у 2012 році – 119 осіб, що менше відповідно на 66

травмованих або 36%. Незначне збільшення виробничого травматизму, пов'язаного з виробництвом проти попереднього року спостерігалось у 2013 році і становило 1 особу або 1%.

Стосовно виробничого травматизму, не пов'язаного з виробництвом у Черкаській області встановлено, що зниження кількості травмованих спостерігалось протягом 2009 – 2011 рр. (56 осіб проти 29 осіб). Підвищенням рівня виробничого травматизму, не пов'язаного з виробництвом порівняно з минулим роком характеризувався 2012 рік, кількість травмованих становила 36 осіб, що більше на 24% ніж у 2011 році. В 2013 році реєструвалась найбільша кількість травмованих порівняно з попередніми роками досліджень і становила 63 особи проти 56 осіб або на 12% більше порівняно з 2009 роком. Проти 2011 року їх кількість зросла в 2,2 рази.

Для більш повного аналізу виробничого травматизму розглянемо основні показники травматизму на виробництві, пов'язаного з виробництвом у Черкаській області по роках (табл. 1).

Аналізуючи дані табл. 1 можна зробити висновок, що кількість потерпілих з втратою працездатності на один робочий день і більше на виробництві в Черкаській області протягом останніх п'яти років мала тенденцію до зниження. Так, у 2013 році це число склало 120 осіб, що менше ніж у 2009 році на 47 осіб. Слід зазначити, що дана тенденція не спостерігалась протягом 2010 року, коли відбулось деяке підвищення даного показника відносно попереднього року до 185 осіб. Така ж ситуація спостерігається при перерахунку загальної кількості травмованих на 1000 працюючих. Протягом 2009 – 2013 рр. даний показник коливався в межах 0,5 – 0,7 осіб. У 2013 році кількість травмованих на виробництві в перерахунку на 1000 осіб залишилась на рівні 2009 року.

Показник кількості смертельних випадків за останні п'ять років не мав чіткої закономірності змін і мав здебільшого випадковий характер, як по загальному показнику (12 осіб проти 9 осіб), так і в перерахунку на 1000 працюючих осіб (0,065 осіб проти 0,045 осіб).

1. Травматизм на виробництві, пов'язаний з виробництвом в Черкаській області за 2009 – 2013 рр.

Показник	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Кількість потерпілих з втратою працездатності на один робочий день і більше всього, осіб	167	185	143	119	120
на 1000 працюючих, осіб	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6
у тому числі зі смертельним наслідком, осіб	12	9	16	10	9
на 1000 працюючих, осіб	0,044	0,034	0,065	0,039	0,045
Кількість людино-днів непрацездатності у потерпілих, тис.	7,7	8,7	7,0	5,1	6,2
у розрахунку на 1000 працюючих	28,1	32,9	28,4	19,9	29,6
Тривалість непрацездатності одного потерпілого, днів	46,0	46,8	49,3	42,6	51,4

Кількість людино-днів непрацездатності у потерпілих скоротилася, адже у 2009 році даний показник становив 7,7 тисяч людино-днів, а у 2013 році лише 6,2 тисячі людино-днів. У розрахунку на 1000 працюючих ці цифри зросли відповідно з

28,1 до 29,6 людино-днів. Показник тривалості непрацездатності одного потерпілого протягом досліджуваних років зростає, що свідчить про більш складний характер уражень працівників, а тому нижчий рівень організації охорони праці на підприємствах області.

Одним з основних показників виробничого травматизму в Черкаській області також є травматизм на виробництві, не пов'язаний з виробництвом (табл. 2).

Дані табл. 2 свідчать про те, що кількість потерпілих від травматизму, не пов'язаного з виробництвом із втратою працездатності на один робочий день і більше збільшилась у 2013 році порівняно з 2009 роком на 7 осіб або в 1,1 раза. При перерахунку на 1000 працюючих даний показник становив 0,1 – 0,3 осіб.

Така ж ситуація спостерігається при кількості потерпілих із смертельним наслідком за останні п'ять років. Так, кількість смертельного травматизму в 2013 році становила 38 осіб проти 27 осіб у 2009 році. Така ж ситуація спостерігалась при перерахунку загальної кількості травмованих на 1000 працюючих (0,096 осіб проти 0,181 особи).

2. Травматизм на виробництві, не пов'язаний з виробництвом в Черкаській області за 2009 – 2013 рр.

Показник	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Кількість потерпілих з втратою працездатності на один робочий день і більше всього, осіб	56	49	29	36	63
на 1000 працюючих, осіб	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3
у тому числі зі смертельним наслідком, осіб	27	24	10	21	38
на 1000 працюючих, осіб	0,096	0,097	0,034	0,058	0,181
Кількість людино-днів непрацездатності у потерпілих, тис.	1,0	0,9	0,5	0,3	0,7
у розрахунку на 1000 працюючих	3,7	3,3	2,2	1,4	3,6
Тривалість непрацездатності одного потерпілого, днів	18,2	17,5	18,4	9,8	11,8

Кількість людино-днів непрацездатності у потерпілих скоротилася, адже у 2009 році даний показник становив 1,0 тисячу людино-днів, а у 2013 році лише 0,7 тисячі людино-днів. У розрахунку на 1000 працюючих ці цифри мали тенденцію до зниження відповідно з 3,7 в 2009 році до 3,6 людино-днів в 2013 році. Показник тривалості непрацездатності одного потерпілого в 2013 році знизився порівняно з 2009 роком на 6,4 дні або 35%, що свідчить про кращий рівень організації охорони праці на підприємствах області.

Обов'язком кожного роботодавця є забезпечення належного рівня роботи з питань охорони праці на кожному підприємстві, в установі та організації регіону, а також зменшення ризику травмування працівника у сфері, пов'язаній з виробництвом. Показники загального травматизму на виробництві за видами економічної діяльності в Черкаській області представлено в табл. 3.

З результатів даних табл. 3 видно, що найбільш травмонебезпечними галузями Черкаської області в 2013 році залишаються переробна промисловість і сільське господарство, де кількість травмованих перевищує аналогічний показник в інших галузях і становить відповідно 25 і 23% від загальної кількості травмованих по області, а кількість загиблих – відповідно 15 і 42% від загальної кількості загиблих

на виробництві. Серед найбільш травмонебезпечних галузей продовжують також залишатися транспорт (10%) і постачання електроенергії та газу (9%). При цьому, якщо у 2009 році на вказані чотири галузі припадало 57% усіх травмованих на виробництві в Черкаській області, то в 2013 році цей показник зріс і становив 68%.

Зниження рівня загального травматизму в 2013 році порівняно з 2009 роком спостерігалось у семи видах нагляду, серед них: постачання електроенергії і газу, водопостачання, будівництво, оптова та роздрібна торгівля, операції з нерухомим майном, державне управління, освіта.

3. Травматизм на виробництві за видами економічної діяльності в Черкаській області за 2009 – 2013 рр., осіб*

Назва	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Усього	223	234	172	155	183
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	41	49	36	26	42
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	2	3	2	–	3
Переробна промисловість	42	57	60	40	46
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	28	24	10	13	17
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	8	4	3	4	4
Будівництво	14	19	11	13	5
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	17	11	7	7	9
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	17	13	10	17	19
Фінансова та страхова діяльність	2	–	–	–	–
Операції з нерухомим майном	14	17	7	6	2
Професійна, наукова та технічна діяльність	–	–	–	–	1
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	–	–	–	–	6
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	17	13	6	11	7
Освіта	11	14	13	11	7
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	10	10	7	7	10
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	–	–	–	–	4
Надання інших видів послуг	–	–	–	–	1

Примітка. *Загальна кількість потерпілих з втратою працездатності на 1 робочий день і більше та зі смертельним наслідком

Кількість травмованих у галузі охорони здоров'я та надання соціальної допомоги залишилася на рівні 2009 року, а в добувній промисловості намітилась тенденція до зростання кількості нещасних випадків.

Зростання рівня загального травматизму в 2013 році порівняно з аналогічними періодами минулих років обумовлено незначним зростанням рівня виробничого травматизму в таких галузях як діяльність у сфері адміністративного та

допоміжного обслуговування і мистецтва, спорту, розваг та відпочинку, які разом взяті становлять 5% від загальної кількості травмованих по області.

Висновки. Загальний рівень виробничого травматизму в Черкаській області знижувався на 22% порівняно з 2009 роком. Проте спостерігалась тенденція зростання на 18% кількості травмованих у 2013 році порівняно з аналогічним періодом минулого року. Кількість потерпілих зі смертельним наслідком протягом 2009 – 2013 рр. зросла з 39 осіб до 47 осіб або 20%.

До галузей економіки з високим рівнем виробничого травматизму в області відноситься щонайменше чотири галузі: переробна промисловість, сільське господарство, транспорт і постачання електроенергії та газу. Кількість травмованих у цих галузях становить 68% від загальної кількості травмованих на виробництві в Черкаській області.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Малихін О.В. Порівняльний аналіз стану виробничого травматизму в Україні за півріччями 2012 – 2014 рр. / О.В. Малихін, Т.М. Таїрова, І.В. Левченко // Інформаційний бюлетень з охорони праці. — 2015. — № 1 (75). — С. 52 – 63.
2. Щенников Н.И. Пути снижения производственного травматизма / Н.И. Щенников, Г.В. Пачурин // Современные наукоемкие технологии. — 2008. — № 4. — С. 101 – 103.
3. Малихін О.В. Дослідження стану виробничого травматизму за видами нагляду та за регіонами України / О.В. Малихін, Т.М. Таїрова, І.В. Левченко // Інформаційний бюлетень з охорони праці. — № 4 (74). — 2014. — С. 6 – 16.
4. Єсипенко А.С., Таїрова Т. М., Левченко І. В. Аналіз стану виробничого травматизму в Україні у 2013 році / А.С. Єсипенко, Т.М. Таїрова, І.В. Левченко // Інформаційний бюлетень з охорони праці. — № 1 (71). — 2014. — С. 4 – 12.
5. Статистичний бюлетень «Травматизм на виробництві у 2009 році» / Головне управління статистики у Черкаській області. — Черкаси, 2010. — 31 с.
6. Статистичний бюлетень «Травматизм на виробництві у 2010 році» / Головне управління статистики у Черкаській області. — Черкаси, 2011. — 28 с.
7. Статистичний бюлетень «Безпека праці та травматизм на виробництві у 2011 році» / Головне управління статистики у Черкаській області. — Черкаси, 2012. — 31 с.
8. Статистичний бюлетень «Безпека праці та травматизм на виробництві у 2012 році» / Головне управління статистики у Черкаській області. — Черкаси, 2013. — 25 с.
9. Статистичний бюлетень «Безпека праці та травматизм на виробництві у 2013 році» / Головне управління статистики у Черкаській області. — Черкаси, 2014. — 31 с.

Одержано 2.04.2015

Аннотація

Березовский А.П., Прокопенко Э.В., Трус А.М.

Состояние производственного травматизма на производствах Черкасской области

В статье представлены результаты проведенного анализа состояния и динамики производственного травматизма на производствах Черкасской области. Анализ проводился с использованием данных статистических бюллетеней «Безопасность труда и травматизм на производстве», в которых по состоянию с 2009 по 2013 годы содержится информация обо всех несчастных случаях, имевших место во всех отраслях производства.

Установлено, що об'єднаний рівень виробничого травматизму в Черкаській області знижалося на 22% по порівнянню з 2009 роком. Однак спостерігалася тенденція зростання кількості травмованих в 2013 році по порівнянню з аналогічним періодом минулого року. Кількість постраждалих зі смертельним наслідком в період 2009 – 2013 рр. зросло на 20%. До галузей економіки з високим рівнем виробничого травматизму в області належать зокрема чотири: переробна промисловість, сільське господарство, транспорт і постачання електроенергії та газу. Кількість травмованих в цих галузях становить 68% від загальної кількості травмованих на виробництві в Черкаській області.

Ключові слова: виробничий травматизм, смертельний наслідок, травма, переробна промисловість, сільське господарство.

Annotation

Berezovsky A.P., Prokopenko E.V., Trus A.M.

The state of production injuries at the enterprises of Cherkasy region

The results of a conducted analysis of a state and dynamics of production injuries at the enterprises of Cherkasy region is given in the article. The analysis was done on the basis of data of statistical bulletin “Labour safety and injures at the enterprises”, where the information about the injuries at the enterprises of all branches of industry from 2009 till 2013 is maintained.

It was considered that the common level of production injuries in Cherkasy region has decreased comparing with 2009. But the increase of a number of injured in 2013 in comparison with last year was observed. The number of injured person with fatalities at the same period has increased by 20% during 2009 – 2013. There are four branches of industry with a high level of production injuries such as processing industry, agriculture, transport and electric and gas supply. The number of injured people in these branches is 68% of the total number of injured at the enterprises of Cherkasy region.

Key words: production injuries, fatality, injury, processing industry, agriculture.

УДК 331.461.001.57:631.3

МОДЕЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧИХ НЕБЕЗПЕК ТА ЗМЕНШЕННЯ ЇХ ШКІДЛИВОГО ВПЛИВУ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ МЕХАНІЗОВАНИХ РОБІТ

Е.В. Прокопенко, кандидат сільськогосподарських наук

І.О. Лісовий, кандидат технічних наук

Уманський національний університет садівництва

Т.С. Лісова

Публічне акціонерне товариство «ВІТАМІНИ»

Наведено результати досліджень з вивчення причин виникнення небезпечних ситуацій в небезпечних зонах при механізованому виробництві сільськогосподарської продукції, намічено шляхи їх попередження на різних рівнях.

Ключові слова: безпека праці, моделювання, травматизм, нещасний випадок, небезпечна зона, дія, умова, ситуація.

Промислова безпека – система, або комплекс правових та організаційно-технічних заходів, спрямованих на забезпечення безпечної експлуатації об'єктів, машин, механізмів і устаткування підвищення безпеки та виконання