

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИН ТРАВМАТИЗМУ, ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ І ПРОФІЛАКТИКА В ГОСПОДАРСТВАХ АПК

*Анализируя статистическую отчетность и обобщая данные литературных источников была установлена степень влияния разных травмирующих факторов на работников сельского хозяйства и потерю ими работоспособности. Определен коэффициент периодичности и сложности травмирования, сделано сравнение с другими отраслями народного хозяйства намечено мероприятия по уменьшению воздействия опасных факторов на работников АПК.*

### Вступ

Виробничий травматизм, професійні та професійно зумовлені захворювання наносять не лише соціальні, але й значні економічні збитки, тому виявлення причин виникнення і попередження їх є важливим і актуальним в сучасному виробництві. Особливо це стосується сільськогосподарства, яке завжди посідало особливе місце серед інших галузей економіки країни щодо умов та безпеки праці. Складність і особливість цього виробництва полягає в сезонності і польовому виконанні робіт у рослинництві, певна циклічність у тваринництві, експлуатація застарілих засобів механізації без належних засобів безпеки, часто недостатній рівень кваліфікації працівників — все це та інші обставини характеризують сільське господарство як галузь, де умови праці потребують ґрунтовної уваги і поліпшення [ 2,3,11,12].

На етапах формування і налагодження роботи нещодавно створенні сільгоспдприємства різних форм власності відвели охороні праці останні позиції, припинивши нею займатись. У переважній більшості таких господарств немає спеціаліста з охорони праці та відсутній контроль за станом цієї роботи з боку райдержадміністрації. Фактично фермерські господарства та такі, що не використовують найману працю, виведено за межі функціонального керування районними управліннями сільськогосподарства.

Реформування аграрного сектора економіки не лише суттєво вплинуло на структуру та виробничі відносини, а й ускладнило роботу з охорони праці, особливо за умов, коли працедавець перебуває в одному регіоні, а саме виробництво — в іншому.

### Результати досліджень

Аналіз травматизму на сільськогосподарських підприємствах свідчить, що найбільшу кількість нещасних випадків пов'язано з організаційними (64%), технічними (27%), психофізіологічними (9%) причинами.

Особливо важливо з'ясувати причини смертельних травм в галузях виробництва. Наприклад, в агропромисловому комплексі це відмічено при: невиконанні вимог посадових інструкцій та інших нормативних актів з охорони праці — 21,3 %; порушенні трудової і виробничої дисципліни — 19%, порушенні вимог безпеки під час експлу-

атації транспортних засобів, машин і механізмів — 9%. Близькі за значенням ці показники в металургійній промисловості, відповідно: 27%, 18% і 10%. [ 1]

Такий стан є причиною недостатньої технічної оснащеності багатьох сільськогосподарських господарств, низького рівня технології виконання робіт та у загальному відношенні до охорони праці як власників підприємств, так і безпосередніх виконавців.

Аналіз причин нещасних випадків свідчить, що працедавці приділяють недостатню увагу питанням профілактики виробничого травматизму. Так, із 225 травмованих за 9 місяців 2011 року 56 осіб (25%), отримали травми внаслідок невиконання вимог інструкцій з охорони праці, 40 чоловік (18%) — через незадовільний технічний стан виробничих об'єктів, 14 чоловік (6,2 %) — явні недоліки під час навчання безпечним прийомом праці, 13 (6%) — через порушення трудової і виконавчої дисципліни. [ 5]

За статистичними методами аналізу виробничого травматизму серед причин смертей в аграрному секторі економіки провина самих потерпілих визначається лише у 10% смертельних нещасних випадків. Головними причинами визначаються дії (або, навпаки, бездіяльність) інших осіб та спільна вина загиблого з ними. Аналіз показав, що співвідношення ступеня вини учасників нещасних випадків, що сталися на підприємствах АПК, мало залежить від форми власності підприємства та віку потерпілого, що вказує на загальні недоліки в організації охорони праці на підприємствах сільськогосподарського виробництва.

Слід зауважити також, що до цього часу не відбулось покращення фінансування профілактичних заходів з охорони праці і зараз це здійснюється, як і раніше, за залишковим принципом. Тобто використовуються фінанси в господарстві на охорону праці ті, що залишились після сплати внесків у Фонд соціального страхування від загальноновиділених по нормах (від фонду зарплати чи суми реалізації) [ 2, 11]. Моніторинг травматизму в сільськогосподарському виробництві України показав, що найбільш небезпечними виявились професії трактористів, машиністів, водіїв транспортних засобів та працівників допоміжних професій.

Кількість загиблих серед них становить близько 42% від загальної кількості смертельних випадків у сільському господарстві. Причому в смертельному травматизмі за-

значених категорій працівників у переважній більшості нещасних випадків організаційні причини є основними. Серед цих причин слід виділити значні недоліки в навчанні з питань охорони праці.

Стан виробничого травматизму в сільському господарстві України в 2011 році знижено на 12% проти 2010 р. Цьому сприяло посилення наглядової діяльності, зокрема цільової перевірки сільськогосподарських підприємств під час виконання весняно-осінніх польових та зернозбиральних робіт. Але все-таки рівень травматизму в сільському господарстві досить високий — в середньому за останні 10 років він складає біля 3000 випадків щорічно, з них смертельних близько 200. Це на 12% перевищує такі ж показники у вугільній промисловості [ 9].

Правда, в останні роки рівень травматизму в сільському господарстві має стійку тенденцію до зниження, якому сприяє поява більш новітніх та безпечних машин і механізмів і посилення ролі навчання та профвідбору.

Однак до цього часу, найбільш травмонезбезпечними галузями і далі залишається вугільна, агропромисловий комплекс, соціально-культурна сфера та машинобудування. На підприємствах цих галузей травмувались 74% від всіх травмованих на виробництві в Україні, а загинуло – 57% від загальної кількості випадків зі смертельними наслідками [ 2, 4].

З початку 1990-х років на 30% зменшилась загальна чисельність працівників на підприємствах і в організаціях, водночас із розрахунку на 100 тис. працюючих, кількість травмованих на виробництві зменшилась з 600 до 86 осіб, у тому числі зі смертельними наслідками — з 13 до 5 [ 12].

Проте, співвідношення кількості нещасних випадків зі смертельними наслідками до загальної кількості випадків травмування, що припадають на кожну тисячу травмованих на виробництві, порівняно з 1992 р. збільшилось з 21 до 55. На сьогодні в Україні кожний 18-й випадок травмування – призводить до смертельного наслідку, що значно перевищує аналогічний показник в інших країнах [11].

За оцінкою Міжнародної організації праці, середній показник такого співвідношення у світі становить один смертельний випадок на 763 травмованих, а в країнах Європейського союзу — у середньому на 800 — 1300 травмованих [10]. Рівень травматизму сьогодні в Україні за цим співвідношенням свідчить про те, що значна кількість випадків травмування працівників на виробництві з легким та середнім ступенем тяжкості просто приховується працедавцями від розслідування, а, відповідно, й не обліковується.

Аналіз травматизму за 2008 – 2011 роки в сільськогосподарській галузі Вінничини показав, що його рівень має незмінний характер і становить 70 осіб на 100 тис. працюючих, що на 13% менше, ніж по Україні [8,9]. Кількість же смертельних випадків на 1000 травмованих складає 60, що дещо перевищує цей показник по державі (55), і по країнах Європи (що свідчить про те, що у нас до статистичного обліку потрапляють тільки важкі травми).

Рівень травматизму на Вінничині в галузі АПК ще досить високий. Працівників губить користування старою технікою і власна недбалість. Серед технічних причин, які призводять до травматизму, значне місце (на 20% менше, ніж електротравматизм) належить випадкам виходу з ладу

гідрравлічних та пневматичних систем. Особливу небезпеку становить той факт, що поломки у цих системах непередбачувані в часі та просторі. Це повинно підвищити вимоги до конструкції та правил експлуатації гідрравлічних та пневматичних систем. Про охорону праці і свої права знають мало. До того ж ще й ненормований робочий день. А під час жнив задіяно багато сезонних робітників, яких не оформляють офіційно та не проводять з ними інструктажі та інші види навчання.

Про недостатню увагу до безпеки робіт свідчить і те, що з 700 великих агропідприємств Вінничини приблизно 100 не мають інженерів з охорони праці.

При вивченні випадків важкого та смертельного травмування виявилось, що більшість потерпілих не дотримувались елементарних вимог техніки безпеки при ремонті і обслуговуванні агрегатів та проявили власну недбалість при виконанні інших робіт. Негативно впливало й те, що робота з охорони праці на підприємствах, які мали випадки травмування, проводилась не належним чином.

Разом з тим за останній час посилилась робота по покращенню стану охорони праці, що охоплювала заходи [ 13]:

- в районах розпорядженнями голів райдержадміністрацій було створено оперативні робочі групи з питань безпечної життєдіяльності населення, посилено контроль за безпечним виконанням збиральних робіт та забезпечення належного стану пожежної безпеки, проводиться інформаційно-роз'яснювальна робота з керівниками і головними спеціалістами підприємств щодо забезпечення дотримання вимог законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці та пожежної безпеки;

- в господарствах області було організовано за участю навчально-курсівних комбінатів навчання та перевірки знань з охорони праці у 450 головних спеціалістів, а також 275 керівників підприємств;

- в господарствах області функціонує 310 кабінетів з охорони праці (що складає 45% від потрібної кількості), лише 54% з них відповідає нормативним вимогам;

- перед початком сезонних робіт проводилось інформаційне забезпечення для належного безпечного виконання робіт, усунення виявлених в процесі перевірок порушень та попередження нещасних випадків і пожеж на сільськогосподарських об'єктах області;

- з метою попередження нещасних випадків проводиться детальний аналіз їх причин та обставин виникнення і застосовуються заходи щодо недопущення їх повторення, і на усунення виявлених недоліків, також проводяться перевірки дотримання законодавчих актів з охорони праці.

Але лишається ще низка проблем, які необхідно вирішити:

- з 27 районів, що є в області, спеціалістами з охорони праці в господарствах укомплектовано тільки 11 (41%), в 11 районах обов'язки інженера з охорони праці господарств виконує головний інженер, в Іллінецькому та в Тиврівському районах зазначених спеціалістів немає взагалі, в трьох районах обов'язки покладено на сторонніх спеціалістів [13];

- у 709 сільськогосподарських підприємствах, що є в області, працює тільки 546 інженерів з охорони праці, при-

чому 350 з них виконують обов'язки по сумісництву, а в 163 господарствах такі працівники взагалі відсутні.

Суттєвим заходом до поліпшення стану охорони праці в агропідприємствах області є комплексний підхід до цієї проблеми, що включає цілу низку заходів і засобів, що зменшують, а часом і виключають негативні наслідки у виконанні робіт. Сюди слід включити і ретельний підбір техніки, яка має високий ступінь захисту працюючих від травмуючих факторів.

Якщо господарство закуповує сучасну більш надійну техніку для вирощування і збирання зернових і технічних культур, впроваджує новітні технології заготівлі та збереження кормів і обслуговування худоби на фермах, то ризики травмування працюючих зменшуються, відповідно знижується рівень травматизму [ 12].

### Висновки

На підставі вищенаведеного аналізу стану охорони праці можна визначити такі невідкладні напрями працезахоронної роботи у сільськогосподарському виробництві [4–7, 10] :

- удосконалення методичних основ системи управління охороною праці з урахуванням сучасних реалій в сільській місцевості та змін, що сталися через реформування сільськогосподарської економіки;

- розробка і впровадження системи самоконтролю безпеки праці для фермерів і одноосібних підприємців, які не використовують найману працю;

- забезпечення створення та функціонування служб охорони праці на всіх рівнях без винятку сільськогосподарських підприємствах згідно з чинним законодавством про охорону праці ;

- створення районних консультаційних пунктів з питань охорони праці для інформаційної підтримки працезахоронних запитів і потреб працівників сільськогосподарських та інших підприємств, залучивши з цією метою страхових експертів з охорони праці Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві;

- проведення на базі навчально-методичних центрів регулярного навчання з питань охорони праці спеціалістів та керівників;

- з метою профілактики виробничого травматизму інспекторам Держнагляду Міністерства аграрної політики України посилити оперативний контроль за технічним станом тракторів та інших самохідних сільськогосподарських машин як об'єктів підвищеної небезпеки із залученням сучасних засобів діагностування;

- при вивченні охорони праці в навчальних закладах бажано обмежити тенденцію щодо скорочення навчальних годин лекційного і практично-семінарського напрямку, що негативно впливає на знання студентів та їх ставлення до предмету;

- необхідно запровадити тісний зв'язок навчального закладу та сільськогосподарського підприємства, яке потребує відповідних фахівців з охорони праці;

- необхідно відновити систему підвищення кваліфікації для працюючих інженерів з охорони праці в навчальних закладах, поєднувати теоретичні знання з практичними навичками, що сприятиме підвищенню рівня знань;

- дієвим засобом контролю дотримання вимог охорони праці в АПК залишаються перевірки агропідприємств інспекторами органів державного нагляду;

- для зменшення рівня смертельного травматизму в АПК у першу чергу слід посилити вимогливість до керівників агропідприємств;

- доукомплектувати службу охорони праці в кожному господарстві, починаючи з координатора-інженера з охорони праці;

- притягати до адміністративної відповідальності керівників і посадових осіб у разі виявлення порушень норм охорони праці;

- забороняти експлуатацію обладнання, яке загрожує травмуванню працівників;

- направляти подання до прокуратури на посадових осіб, які не дотримуються вимог нормативно-правових актів з охорони праці;

- за потреби направляти керівникам підприємств і вищестоящих органів подання про невідповідність найманим посадам працівників.

Власники та керівники підприємств повинні пам'ятати, що згідно зі статтею 13 Закону України «Про охорону праці» саме вони створюють безпечні умови праці на кожному робочому місці і несуть безпосередньо відповідальність за порушення вимог зазначеної вище статті Закону.

### Література

1. Агеев, Е.Я. Основи охорони праці. – Львів: Новий Світ, 2009. – 240 с.

2. Войналович, О. П., Скафа, В.С. Сучасні аспекти охорони праці на підприємствах АПК. — Охорона праці. — 2005. — №7. — 178 с.

3. Войналович, О. П. Моніторинг виробничого травматизму у рослинництві Охорона праці, 2006. №9 – 254 с.

4. Гандзюк, М.П., Желібо, Е.П., Халімовський, М.О. Охорона праці. — К.: Каравела, 2006. — 165 с.

5. Геврик Е.О. Охорона праці. — К.: Ельга; Ніка-Центр, 2003. — 364 с.

6. Купчик, М.П., Гандзюк, М.П. Охорона праці. — К.: Основа, 2000. — 263с.

7. Пістун, І.П. та ін. Охорона праці в галузі сільського господарства. — Суми: Університетська книга, 2007. — 240 с.

8. Статистична звітність по виробничому травматизму в Вінницькій області за 2008—2011.

9. Статистична звітність по виробничому травматизму в Україні: Охорона праці за 2000—2012.

10. Ткачов, В. Стан виробничого травматизму в АПК. Основні причини. Що робиться для забезпечення безпечної роботи аграріїв.

11. Хара, В. Охорона праці в країні: проблеми й шляхи їх розв'язання. — Охорона праці. — 2010. — №12. — 125с.

12. Хохотва, О. Про стан промислової безпеки та охорони праці. — Охорона праці. — 2010. — №12. — 254 с.

### РЕГЛАМЕНТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Робота конференції буде проходити у вигляді **пленарних засідань, секційних дискусій і стендових доповідей** з актуальних проблем гідроаеромеханіки, гідроприводу, гідропневматичних систем керування та мехатроніки.

У ході роботи секцій планується проведення презентацій і виставки досягнень наукових колективів та підприємств.

Тривалість **пленарної доповіді** до 30 хв., **секційної доповіді** - 10 хв.

**Стендові доповіді** - на **одному** аркуші формату А1.

Для здобувачів надається можливість зробити доповідь по закінченні главам дисертації - 10 хв.

Робочі мови конференції - *українська, російська, англійська.*

### ТЕМАТИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ

1. Технічна гідромеханіка.
2. Гідропневмопривод та системи мехатроніки.
3. Гідравлічні і пневматичні машини, гідропередачі.

### МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Для ухвалення рішення про внесення представлених матеріалів у програму конференції в організаційний комітет необхідно надіслати:

+ заявку на участь від кожного учасника конференції (заповнити заявку та зареєструватися ви маєте можливість на сайті <http://mmi.kpi.ua/>;

+ підтвердження про сплату оргвнеску (копія п/д або квитанція).

Повні тексти доповідей, рекомендовані до опублікування оргкомітетом (після їхнього заслуховування), що відповідають вимогам до фахових видань України й виконані відповідно до вимог оформлення, можуть бути опубліковані в спеціалізованому збірнику наукових статей «Вісник НТУУ «КПІ». Серія машинобудування» та у Всеукраїнському науково-технічному журналі «Промислова гідрравліка та пневматика»

Вимоги до оформлення статей, що подаються до оргкомітету, розміщені на сайті:

<http://pgm.kpi.ua>

### ЗАХОДИ КОНФЕРЕНЦІЇ

**Під час роботи конференції планується:**

- укладання договорів про співробітництво в області наукових досліджень і промислового виробництва;
- розгляд бізнес-пропозицій.

### КАЛЕНДАР КОНФЕРЕНЦІЇ

**Прийом заявок** на участь у конференції для складання програми конференції **до 15 березня 2013 року.**

Прибуття у м. Київ і розміщення учасників **21 травня 2013 р.** за адресою: к. 255, корп. 1, пр. Перемоги, 37, м. Київ

**ПРОЇЗД** : від зал. вокзалу на метро до зупинки «Політехнічний інститут»

Робота конференції **22.05 – 23.05.2013 р.**  
Від'їзд учасників – **24.05.2013 р.**

### ПРОЖИВАННЯ

учасників конференції заплановано заплановано на базі відпочинку Пуща - Водича, а також у гуртожитках м. Києва.

### АДРЕСА ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМПІТЕТУ

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут»  
Механіко-машинобудівний інститут  
кафедра прикладної гідроаеромеханіки та мехатроніки  
к. 255, корп. №1, проспект Перемоги, 37, м. Київ, 03056, Україна.

**За додатковою інформацією звертайтеся до:**

**заступника голови оргкомітету**  
Луговського Олександра Федоровича  
за тел./факсом: +38(044) 406-84-64;

**вченого секретаря конференції**  
Семінської Наталії Валеріївни  
за тел.: +38 (050) 674-17-85;

**технічного секретаря конференції**  
Дяченко Наталія Миколаївни  
за тел. +38(044) 454-96-14  
E-mail: [seminska@ukr.net](mailto:seminska@ukr.net)

Міністерство освіти і науки,  
молоді та спорту України  
Національний технічний університет  
України  
"Київський політехнічний інститут "

Механіко-машинобудівний інститут

Науково-дослідний інститут прикладних  
проблем гідроаеродинаміки і теплообміну,  
ММІ, НТУУ "КПІ"

Інститут гідромеханіки НАН України

Спілка інженерів - механіків НТУУ "КПІ"

Академія наук вищої освіти України

Авіаційний науково-технічний комплекс  
ім. О.К. Антонова

Вроцлавський технологічний університет  
(Польща)

## ГІДРОАЕРОМЕХАНІКА В ІНЖЕНЕРНІЙ ПРАКТИЦІ

XVIII МІЖНАРОДНА  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ



21-24 травня 2013 р.

м. Київ, Україна