

ОХОРОНА ПРАЦІ, ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ТА ТРАВМАТИЗМ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

І. Москалюк¹, М. Сакун¹, О. Безалтична¹, А. Москалюк², В. Пуріч²

¹Одеський державний аграрний університет

²Національний університет «Одеська політехніка»

На сільськогосподарській території України має місце виробничий травматизм в галузі тваринництва та агропромислового комплексу. Встановлено, що тільки за останній рік на території України кількість сільського населення знизилась на 1,6 %. У зв'язку зі щорічним зниженням кількості працюючих в сільському господарстві України, збільшенням кількості травм у тваринницькій галузі, проблеми виробничого травматизму являються актуальними питаннями.

Ключові слова: галузь, тваринництво, професійна захворюваність, травматизм, аналіз.

Вступ. Нажаль, на теперішній час, на сільських угіддях України, а також у галузі тваринництва, рівень безпеки праці знаходиться у печальному стані. Сучасний стан охорони праці в різних галузях сільського господарства, підприємствах, приватних фермерських господарствах, а також у містах, показав неспроможність та неефективність діючої у містах та селах системи управління охороною праці. За останній рік кількість місцевого населення не пенсійного віку зменшилась на 0,9 %, а сільського – на 1,6 %. Дуже високий рівень травматизму спостерігається у тваринництві. За статистичними даними виявлено, що кількість травмованих чоловіків (у тому числі з летальними наслідками) у 4 рази більше, ніж серед жінок. Питання промислової безпеки, а також безпеки праці, зниження рівню травматизму, професійних захворювань в різних галузях виробництва, а також у напрямку тваринництва, являється однією із актуальніших проблем сучасного світу на території України. Більш поглиблене вивчення причин різних видів виробничого травматизму працівників тваринництва, аграрного сектору, промисловості, призведе до зниження рівня захворюваності, каліцтва, інвалідності та збільшення професійної активності працівників [1,2].

Постановка проблеми. Аналіз статистичних даних, які наведені в статті, свідчать, що сільське господарство являється одним із найбільш травмонебезпечних видів економічної діяльності людини. Існує проблема негативних тенденцій на сільських угіддях України, що стосується скорочення чисельності робото спроможних працівників, збільшення рівня захворюваності, кількості летальних випадків, задач формування діючих механізмів створення безпечних умов праці тваринників, аграріїв, фермерів. Вирішення цієї проблеми залишається одним із основних напрямів соціально-економічного розвитку України.

Аналіз останніх досліджень за темою. Автори Гальянов І. В., Студеннікова Н. С. у своїх працях відмітили, що основним видом нещасних випадків з важкими наслідками в галузі тваринництва, сільському господарстві, на виробництві, виявилось дія на працюючих предметів, які обертаються, рухаються, розлітаються, в результаті яких загинули або постраждали люди. Основними причинами, що призвели до третьої частки нещасних випадків від її загальної кількості, це легкий доступ до рухомих частин обладнання, відсутність кнопки відключення обладнання, непрофесійність, відсутність нагляду. Також до причин травмування працівників сільського господарства можна віднести працю з тваринами, падіння на слизькій поверхні, сходах, обвали, транспортні події [1,2].

Автори Попков С. Ю., Смірнов В. М. розглядають соціально-економічні аспекти підвищенні рівня працездатності, здоров'я працівників у агропромислового комплексу. Професійні захворювання та виробничі травми повинні бути зведені до мінімуму на всіх підприємствах та господарствах різних галузей виробництва [3].

Сліпко О. О. проводив дослідження по комплексному вирішенню проблем травматизму на виробництвах. Він пропонував з сучасної точки зору заходи зменшення кількості травм в господарствах, на підприємствах України [4]. В літературний огляд потрібно додати дослідження

Рибалка К. А., Костенко О. М., стосовно питань безпечних методів праці, комплексному підході зниження промислового травматизму, зниження рівня існуючого травматизму в галузі тваринництва, агропромисловій сфері. Вони пропонували безпечні технологічні процеси та напрями, а також постійно проводити аналіз умов праці за основними показниками [5,6].

Були досліді стосовно управління охороною праці в різних галузях народного господарства, промисловості з застосуванням інформаційних, комп'ютерних технологій з використанням математичних моделей. Ткачук К. Н. в своїх дослідях запропонував комп'ютерне прогнозування за основними коефіцієнтами рівня травматизму на виробництвах [7].

Аналіз літературних джерел показав, що питанням охорони праці, травматизму на виробництві приділяється певна увага. Але науково-технічний прогрес широкими кроками йде уперед і діючі методи профілактики виробничого травматизму не дають доброго результату. Потрібно впроваджувати сучасні заходи по дослідженню методів профілактики рівня травматизму, професійних захворювань на виробництвах по переробці продукції тваринництва, агрокомплексах, фермерських господарствах.

Мета досліджень: дослідження динаміки рівня загального травматизму, травматизму зі смертельними наслідками в галузі тваринництва, різних видів виробництва та переробки продукції, сільському господарстві, промисловості, вивчення впливу шкідливих речовин на здоров'я працівників, а також виявити професійні захворювання, викликані неоптимальними умовами праці у різних галузях виробництва.

Виклад основного матеріалу.

Користуючись статистичними даними з літератури [1-7], пошуком засобів масової інформації, починаючи з 2014 року кількість працівників не пенсійного віку на території України стало зменшуватися. За 2013 – 2014 роки кількість працездатного населення знизилася на 0,3%. За останні роки на території України збільшився рівень травматизму зі смертельними наслідками серед чоловіків старшого працездатного віку до 27 % від загальної кількості нещасних випадків, а у жінок – до 18 %. В сільському господарстві України, а також у галузі тваринництва залучено, близько, 7% населення від загальної кількості працівників, зайнятих в економіці України. В процесі професійної діяльності працівники тваринництва піддаються більшому ризику, ніж працівники інших професій.

Рівень травматизму в різних галузях виробництва, у тому числі і з летальними наслідками, наведено у таблиці 1.

Таблиця 1. Рівень загального травматизму в різних галузях виробництва

Напрямок	Рівень травматизму, %
Рибна промисловість	3,0
Сільське господарство, тваринництво	2,3
Будівництво	1,9
Переробка продукції	1,9
Транспорт, зв'язок	1,3
Соціальні послуги	0,9
Виробництво та розподіл електроенергії, газу, води	0,9
Торівля	0,7
Гостинно-ресторанний напрямок	0,6

За даними таблиці 1 бачимо, що найбільший рівень травматизму спостерігається у рибній промисловості, галузі тваринництва та сільському господарстві.

На жаль, починаючи з 2014 року спостерігається щорічне збільшення важкості нещасних випадків в галузях садівництва, агрономії та тваринництва.

На основі даних, отриманих із аналізу результатів «Карт обліку профзахворювань по Україні», розглянемо більш детальне та зведемо у таблицю 2 основні причини професійних захворювань та травм із зазначенням відсотку виявленого травматизму [8].

Таблиця 2. Основні причини професійних захворювань і травматизму.

Причини професійних захворювань	Рівень травматизму, %
Недосконалення технологій, обладнання	52 - 57
Відсутність засобів індивідуального захисту	20- 22
Погано обладнано робоче місце	2,9 – 3,1
Санітарно-технічні умови	3,8 – 4,2

Також до нещасних випадків, професійних захворювань, травматизму призводять неоптимальні режими праці та відпочинку, нестача фізіотерапевтичних процедур, достатніх методів профілактики, несвоєчасні медогляди. Багато шкідливих речовин хімічної природи призводять до сенсibiliзації організму.

Професійним захворюванням із-за поганої соціально-економічної обстановки в Україні у теперішній час увага практично не приділяється, ця глобальна проблема відійшла на задній план.

Причини виробничого травматизму в господарствах перестали аналізувати, знизилася робота інформаційних джерел, що призводить до ускладнення виявлення причин професійних захворювань, методів аналізу, проведення дійсних профілактичних засобів та реакції адміністрації господарств на швидку ліквідацію шкідливих та небезпечних виробничих факторів з робочих місць.

Розглянемо деякі регіони сільського господарства, де є напрям тваринництва та агрономії. Харківська, Запорізька, Тернопільська, Сумська, Херсонська, Черкаська, Київська області являються лідерами за кількістю профзахворювань нашої держави, що складає одну п'яту від загальної кількості захворювань по Україні [9].

У нашій країні широко застосовуються хімічні речовини, які викликають гострі захворювання працівників (табл. 3). У таблиці 3 наведені дані по проф. захворюванням України, спричиненими дією пилу, хімічними шкідливими речовинами та факторів, які впливають на опорно-рухову систему людини.

Таблиця 3. Статистика професійних захворювань працівників сільського господарства

Діагноз	Сільське господарство (тваринництво, агрономія)	
	Абс.	%
Отруєння хронічні	13	0,8 ± 0,2
Отруєння гострі	13	0,8 ± 0,2
Флюороз	7	0,4 ± 0,15
Усього з отруєннями	33	2,1 ± 0,4

Дуже велика небезпека дії шкідливих речовин виражається у порушенні роботи бронхів та легенів людини, що може призвести до летального кінця працівника не пенсійного віку. Майже 6,8 млн. бронхолегеневих хворих зареєстровано в Україні, а 13,5% людей від загальної кількості населення держави хворіють на бронхіт та бронхіальну астму.

За результатами медичних оглядів, працівники сільського господарства, тваринництва в основному хворіють на туберкульоз та бронхіальну астму. У кожного восьмого працівника спостерігається пневмонія, а у кожного четвертого робітника визначають коніотуберкульоз, (табл. 4). В таблиці 4 наведені дані по сільському господарству, напряму тваринництва та агрономії.

Нажаль, на сьогоднішній день багато зустрічається ще таких хвороб, як пневмокониоз, пневмосклероз, хронічний бронхіт, емфізема легень. Емфізема легень може спостерігатися у алергічних людей і тварин.

В останній час набуває актуальності у працівників сільського господарства та галузі тваринництва захворювань опорно-рухового апарату та нервової системи. Це зв'язано зі збільшенням кількості захворювань такого напрямку. Непотрібно залишати без уваги хвороби токсичної, алергічної дії, професійний рак, неврози. Якщо раніше не було взагалі поняття «професійний рак», так на сьогоднішній день це дуже розповсюджений термін. Фонд соціального страхування від нещасних випадків та роботодавець ніколи не погоджуються з тим, що цей

діагноз правник отримав завдяки «задовільним» умовам праці. Це пов'язано з дуже дорогим лікуванням.

Таблиця 4. Захворювання органів дихання працівників сільського господарства та за напрямом тваринництва

Діагноз	Сільське господарство, тваринництво	
	Абс.	%
Пневмокошіоз	198	12,7 ± 0,7
Пневмосклероз	2,1	-
Кшіотуберкульоз	22	1,4 ± 0,2
Туберкульоз легенів	65	4,2 ± 0,5
Хронічний бронхіт	611	38,7 ± 0,5
Бронхіальна астма	9,3	0,6 ± 0,3
Емфізема	1,1	-
Усього патологія бронхолегеневої системи	909	57,6 ± 1,2

На сьогоднішній день на території України, зокрема у сільському господарстві, напрямах агрономії, тваринництва із року в рік на виробництвах застосовують хімічні речовини у великій кількості. Це призводить до сенсїбілізації організму, порушення роботи внутрішніх органів, зокрема печінки, нирок, порушенню обміну речовин, роботи щитовидної залози, підвищенню внутрічерепного та артеріального тиску, алергії, онкологічні захворювання.

Пил та гази викликають у працівників сільського господарства захворювання легень. У приміщеннях закритого типу з утриманням тварин, рівні аміаку викликають у працівників респіраторні захворювання з можливими тривалими наслідками на дихальні шляхи. Шкідливі гази з сірководнем, що виділяються з навозу на молочних фермах та свинарниках, вдихання дезінфекційних засобів може призвести до смерті працівника.

Алергія являється одним із найбільш розповсюдженим захворюванням людей. У сучасний час проблема з алергічними захворюваннями досягла глобального масштабу. Кількість захворюваності такого типу збільшується кожні десять років у два – три рази. За даними світової статистики стосовно алергічних захворювань, кожна п'ята людина Землі має цю проблему. Медицина, охорона здоров'я, потенціально-небезпечні, хімічні виробництва, садівництво, агрономія, тваринництво, переробка продукції та їх відходів займають передові місця за реєстрацією професійних алергічних захворювань. У даних видах виробництва основними причинами алергічних захворювань є праця з тваринами, їх відходами, лікарськими препаратами, промисловими шкідливими, хімічними речовинами, пилом [10,11].

Працівники галузі тваринництва по різному контактують з тваринами в процесі праці. Тому для різних напрямів цієї галузі є специфічні захворювання. Розглянемо симптоми та типи професійних захворювань в галузі тваринництва за галузевим принципом (табл.5).

Таблиця 5. Симптоми та типи захворювань за галузевим принципом у тваринництві

Прямий фізичний контакт	Алергічний риніт, алергічний контактний дерматит, удари, укуси, переломи, травми, рани, подразнення, захворювання легень
Вплив органічних агентів	Агрохімічне отруєння, стійкість до антибіотиків, контактний дерматит, алергії, захворювання, які передаються через корма, захворювання легень, подразнення слизової оболонки, професійна астма, отруєння органічним пилом, зоонозні захворювання
Вплив фізичних агентів	Виробничий травматизм, пов'язаний з обладнанням, виділенням шкідливих речовин, кістково-м'язові порушення, втрата слуху

Шкода здоров'ю може бути спричинена при роботі з крупними, дрібними, заразновхворими, ядовитими тваринами, комахами.

Найбільш небезпечними органічними агентами являються зоонозні захворювання, які різними шляхами можуть потрапити в організм людини і призвести до порушення здоров'я. У світі визначено більше 150 зоонозних захворювань, з яких, близько, 40 являється найбільш небезпечними для людей і тварин. На ступінь важкості зоонозних захворювань впливає стан навколишнього середовища, сільського господарства, соціально-економічне становище регіону. Наслідки зоонозних захворювань можуть бути різні: від простудних ознак бруцельозу до, наприклад, туберкульозу, брючного тифу, сказу з можливим ступенем летальності.

У зв'язку з недостатньою кількістю епідеміологічних даних, неправильним діагнозом із-за некомпетентності медичних працівників, ступінь розповсюдженості захворювань на зоонози у працівників сільського господарства мало відомі. Найчастіше, лептоспіроз приймають за звичайний вірус. Але ознаки цієї хвороби різноманітні, які можуть бути від легкої головної болі, лихоманки, подразнення очей, діареї, сипі до серйозних уражень нирок, печини, менінгіту і, навіть, летального наслідку.

Отримати зоонозну хворобу можна не тільки при контакті людини з хворою твариною, але і при вживанні продукції тваринницького походження. Яйця, морепродукти, м'ясо, молочні продукти, деякі овочі, забруднені харчові продукти можуть також бути збудниками зоонозних хвороб.

До основних методів профілактики від зоонозних хвороб можна віднести вакцинацію людей, тварин, застосування засобів індивідуального захисту, спецодяг, спецвзуття, рукавички, санітарну обробку поверхонь, обробку відкритих ран, правильного транспортування продуктів харчування, збереження норм пастеризації, правильне використання антибіотиків для скорочення розповсюдження резистентних штамів.

В таблиці 6 наведені найбільш розповсюджені зоонози та головні їх джерела.

Таблиця 6. Основні зоонози та їх головні джерела

Загальна назва	Основне джерело
Антракс (сибірська язва)	Ссавці
Бруцельоз	Кози, вівці, велика рогата худоба, свині
Енцефаліт	Птиці, вівці, гризуни
Ехінококоз	Собаки, жуйні, свині, дикі м'ясоїдні
Лептоспіроз	Коні, гризуни, велика рогата худоба, свині, дикі м'ясоїдні
Ку - лихоманка	Кози, вівці, велика рогата худоба
Сказ	Собаки, кішки, дикі м'ясоїдні, летючі миші

Органічні агенти можуть викликати респіраторні захворювання. На території України тварини можуть утримуватися в закритих приміщеннях, де створюється замкнене середовище, велика кількість гасу, пилу з мікробами. За останні роки серед професійних захворювань у працівників галузі тваринництва з'явилася назва «синдром токсичного органічного пилу», який призводить до бронхіту, професійної астми, запаленню слизової оболонки, легень. Цей синдром широко зустрічається у свинарних та молочних господарствах.

Фізичні фактори призводять до травм працівників тваринництва через інструменти, обладнання, машини. На фермах використовують трактори, які займають перше місце по травматизму та летальному результату. Друге місце по рівню травматизму у сільському господарстві та галузі тваринництва по фізичним факторам займає обладнання, що створює шум та вібрацію у замкнутих приміщеннях. У працівників спостерігається зниження слуху, кісно-м'язові порушення. Науково-технічний прогрес є не тільки у промисловості, але і в сільському господарстві, де широко використовують прибуткові технології. Але, все це негативно впливає на стан здоров'я працівників тваринництва.

Також слід відзначити низький рівень медичного обслуговування працівників сільського господарства. Медичні працівники також мають високий рівень захворювань із-за поганих умов праці, нестачі засобів індивідуального захисту, зниженого імунітету, поганого харчування.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, сільське господарство являється одним із самих небезпечних видів економічної діяльності України. В умовах

скорочення чисельності працівників працездатного віку, питання по створенню безпечних умов праці в сільському господарстві, тваринництві, залишаються пріоритетними у напрямку соціально-економічного розвитку країни.

Виконання норм і правил з охорони праці у господарствах різних напрямів сільськогосподарської діяльності дозволить знизити рівень тяжких та смертельних наслідків захворювань та травмвань, зберегти життя та здоров'я працівників, підвищити працездатність, покращити якість життя сільських працівників.

Для зниження рівня захворюваності, травматизму в усіх сферах сільськогосподарського виробництва, галузі тваринництва потрібно своєчасно проводити з працівниками всі види інструктажів з охорони праці, дотримуватися техніки безпеки у різних напрямках виробництва, обов'язково застосовувати засоби колективного та індивідуального захисту, проводити періодичний медичний контроль стану здоров'я працівників, застосовувати профілактичне харчування при роботах з використанням шкідливих речовин, створити оптимальні умови праці та відпочинку, широко впроваджувати сучасні засоби профілактики професійних захворювань з урахуванням особливостей умов праці та галузі виробництва.

Для зниження рівня травматизму, захворювань у сільському господарстві пропонується брати на роботу професійно підготовлених осіб за кожним напрямом виробництва, які повинні створити безпечний технологічний процес та звести до мінімуму небезпеки у роботі.

У галузі тваринництва велике значення для запобігання травматизму являються знання поведінки тварин, небезпек, пов'язаних з ними, застосування потрібних технологій та методів захисту. Головний фактор зниження травматизму у тваринництві полягає у вивченні поведінки тварин взагалі, під час годівлі, вигулі. Вміння використовувати сільськогосподарське обладнання, а саме огороження, загоны, стійла являється профілактикою травматизму у тваринництві.

Суворий контроль по вмісту шкідливих газів, пилу, інших агентів у приміщеннях по утриманню тварин закритого типу служить профілактикою респіраторних захворювань. У галузі тваринництва це добре працююча вентиляційна система, якісне прибирання, застосування засобів індивідуального захисту тіла та органів дихання.

Як перспективу у напрямку тваринництва можна розглядати стійлове утримання тварин, частково замкнуті виробничі приміщення, використання пасовищ. Такий підхід утримання тварин буде приносити не менше прибутку, ніж закриті комплекси з урахуванням витрат на охорону праці підприємства.

Список використаних джерел

1. Гальянов И.В., Студенникова Н.С. Виды и причины несчастных случаев с тяжелыми последствиями в сельском хозяйстве и основные направления их предупреждения. : Национальные интересы: приоритеты и безопасность. Выпуск 27. 2015г. С. 47-60.
2. Мелік-Шахназаров Л. Ш., Попова Т.О. Дослідження виробничого травматизму в Україні: Інформаційний бюлетень з охорони праці. К.: ННДІОП. 2008. Вип. 3. С. 9 – 13.
3. Попков С.Ю., Смирнов В.М. Социально-экономические аспекты демографической ситуации: долгосрочные последствия сокращения численности работоспособного населения. Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2009. № 16. С. 54–58.
4. Костенко О.М. Удосконалення методів і засобів з комплексного аналізу, прогнозу та попередження виробничого травматизму у сільськогосподарському виробництві: автореф. дис.. на здобуття наук. ступеня канд.. техн. наук: спец. 05.26.01 «Охорона праці». Київ, 2012. С. 24
5. Рибалка К.А. Підвищення безпеки праці при реконструкції одноповерхових промислових будівель: автореф. дис.. на здобуття наук. ступеня канд.. техн. наук: спец. 05.26.01 «Охорона праці». Дніпропетровськ. 2009. С. 20.
6. Сліпко О. О., Дучкіна Ю.В. Комплексний аналіз виробничого травматизму й заходів щодо упередження нещасних випадків на підприємствах вугільної, гірничорудної та нерудної промисловості України. Інформаційний бюлетень з охорони праці. К.: ННДІОП, 2009. Вип. 4. С. 7 – 20.
7. Ткачук К.Н., Кружилко О.Є. Прогнозування виробничого травматизму: монографія. К.: Основа, 2014. 345 с.

8. Дегтяренко Г.Є., Романенко Н.В., Лесковець В.І. Стан невиробничого травматизму в Україні. Вісник Національного науково-дослідного інституту охорони праці. К.: ННДІОП, 2010. № 7. С. 33 – 35.

9. Кононова І. Профзахворюваність серед працівників підприємств машинобудування. Охорона праці. 2010. № 1. С. 46 – 47.

10. Тенденції зміни стану виробничого травматизму в Україні // Охорона праці: На допомогу спеціалісту з охорони праці. 2010. № 12. С. 8 – 30.

11. <http://slovari.yandex.ru>. Книги. Охорона праці. Шкідливі виробничі фактори.

LABOR PROTECTION, OCCUPATION DISEASES AND INJURIES IN AGRICULTURE

I. Moskaluk, N. Sakun, E. Bezaltichna, A. Moskaluk, V. Purich,

On agricultural territory of Ukraine a productive traumatism takes place in industry of stock-raising and agro industrial complex. It is set that only for the last year on the amount of rural population went down territory of Ukraine on 0,3%. In connection with the annual decline of amount of working in agricultures of Ukraine, by the increase of amount of traumas in stock-raising industry, problems of productive traumatism are pressing questions.

Keywords: *industry, stock-raising, professional morbidity, traumatism, analysis.*