

УДК 331.461

**О.В.Войналович, ст. наук. співр., канд. техн. наук, В.Г.Цапко, проф., д.-р. мед. наук, М.М.Мотрич, асист.**

*Національний аграрний університет*

## **Концептуальні завдання зниження травматизму та забезпечення нормативних умов праці на механізованих процесах сільськогосподарського виробництва**

Описано основні завдання, принципи та пріоритетні напрямки профілактичної роботи для запобігання травматизму та покращення умов праці при експлуатації сільськогосподарської техніки **виробничий травматизм, безпека праці, умови праці, механізатори, сільськогосподарські машини**

Сільськогосподарське виробництво завжди займало окреме місце серед інших галузей господарства щодо умов та безпеки праці. Сезонність та польовий характер виконання робіт у рослинництві, безперервний цикл забезпечення виробництва продукції тваринництва, експлуатація недостатньо навченими працівниками енергонасичених засобів механізації, часто за відсутності на них технічних пристроїв безпеки – це далеко не повний перелік обставин, що виокремлюють сільське господарство як галузь, у якій безпека праці потребує ґрунтовного поліпшення.

Серед професій сільськогосподарського виробництва найнебезпечнішою залишається професія механізатора (тракториста-машиніста), адже ресурс наявного в Україні машинно-тракторного парку, здебільшого сформованого ще за часів колгоспів та радгоспів, згідно з багатьма оцінками технічного стану близький до вичерпання. Ця оцінка стосується не так великих сільськогосподарських підприємств, що все ж таки інколи мають можливість залучати нову, наприклад придбану за умов лізингу, зарубіжну техніку, як більшості орендних чи фермерських господарств, що продовжують експлуатувати сільськогосподарські машини, виготовлені 15-20 років тому. Наявний парк сільськогосподарської техніки України є фізично і морально застарілим; ступінь зношення машин і механізмів, обумовлена їх роботою за високих рівнів перевантаження протягом тривалого періоду, досягає 90-95 %; техніку, як правило, не ремонтують у спеціалізованих майстернях, а тому при ремонтах не відновлюють елементи, що визначають безпеку сільськогосподарського агрегату. Зокрема, середній період експлуатації тракторів в Україні вже перевершив 10 років (згідно із технічними умовами ресурс тракторів не переважає 8-10 років), що становить реальну загрозу травмування механізаторів. І якщо безпосередньо наявні у деталях мобільних сільськогосподарських машин пошкодження часто не є причинами нещасних випадків з важкими наслідками, то необхідність виконання ремонтних робіт у польових умовах часто призводить до травмування, адже ремонтування техніки в полі у стислі терміни ненавченими працівниками як правило відбувається з порушенням норм охорони праці.

До того ж, польові механізовані виробничі процеси із застосуванням високоенергетичної сільськогосподарської техніки потрібно розглядати як виконання робіт за небезпечних умов, адже часто механізатор залишається один на один з агрегатом, що є джерелом багатьох небезпек, який може у будь-який момент

спровокувати працівника на виконання дій, що не відповідають вимогам безпеки. Так, зокрема механізатору доводиться працювати протягом 7-8 і більше годин, у темний час доби, на віддалених полях, схилах, за несприятливих погодних умов, зазнаючи негативного впливу високих рівнів вібрації, шуму та інших чинників, що призводить до втомлення.

Потрібно зрозуміти, що навіть робота на сучасних вітчизняних чи закордонних сільськогосподарських машинах може призвести до аварійних ситуацій та травмування працівників через конструкційні (щодо безпеки та надійності) недоліки, організаційні прорахунки керівників господарств у виконанні технологічних процесів, низький рівень навчання та засвоєння працівниками безпечних методів роботи.

Тому профілактика виробничого травматизму та забезпечення нормативних умов праці на механізованих сільськогосподарських роботах є актуальною науковою проблемою у сільськогосподарській галузі виробництва.

В останнє десятиріччя в Україні було сформовано правову базу щодо зниження рівня виробничого травматизму та запобігання виникненню професійних чи зумовлених виробництвом хвороб, зменшення ризику їх розвивання. Серед цих концептуально-стратегічних документів потрібно вказати Конституцію України (1996 р.), Закон України „Про охорону праці” (2002 р.), Концепцію управління охороною праці (2001 р.), Постанову Кабінету Міністрів України (2001 р.) „Перелік професій, виробництв та організацій, працівники яких підлягають обов’язковим профілактичним медичним оглядам” із змінами 2004 р., Постанову Кабінету Міністрів України „Деякі питання розслідування нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві” (2004 р.) та ін. Сфера дії цієї системи забезпечення охорони праці поширюється на всі підприємства, установи і організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності

На відміну від галузей промисловості, нормативна база безпеки праці у сільському господарстві вимагає суттєвого доопрацювання, адже сьогодні у АПК України ще діють нормативні акти, затверджені 20 – 30 років тому, що не враховують сучасного стану сільськогосподарського виробництва. Розроблені протягом останніх п’яти років нормативні документи з безпеки праці в АПК [1, 2], не відбивають багатьох напрямків та галузей сільськогосподарського виробництва, зокрема не регламентують вимоги безпеки на механізованих сільськогосподарських процесах за участі мобільної техніки після тривалої експлуатації.

У 2004 році Україна ратифікувала „Конвенцію 2001 року про безпеку і гігієну праці у сільському господарстві”, ухвалену Генеральною конференцією Міжнародної організації праці. Згідно з цим документом Україна взяла на себе зобов’язання розробити і запровадити у життя національну політику щодо безпеки і гігієни праці у сільськогосподарському виробництві.

Конвенцією встановлено, що роботодавець повинен створити відповідні норми безпеки та гігієни праці на всіх робочих місцях, машинах, устаткуванні, при застосуванні хімічних речовин та інструментів за всіх умов їх передбачуваного використання в сільському господарстві. Працівників сільськогосподарського виробництва необхідно, з урахуванням рівня їх освіти, професійно підготувати та проінструктувати з безпеки і гігієни праці, а також проінформувати про небезпеки і ризики, пов’язані з роботою, та заходи, яких необхідно вжити для захисту від дії небезпечних та шкідливих чинників виробничого довкілля. Про жорсткість вимог Конвенції 2001 року щодо дотримання безпеки праці свідчить, зокрема, положення про недопущення до виконання сільськогосподарських робіт, які можуть становити загрозу для безпеки і здоров’я, осіб, молодших 18 років.

Сучасна нормативна база з питань охорони праці повинна формуватися за технологічними процесами та видами робіт, враховувати виробничі ризики. Це повинен бути комплекс технічних регламентів та санітарно-гігієнічних вимог із розробленими вимогами безпеки до машин та виробничого обладнання

Метою даною статті є представлення основних завдань, наукових засад та пріоритетних напрямків профілактичної роботи для запобігання травматизму та покращення умов праці при експлуатації сільськогосподарської техніки

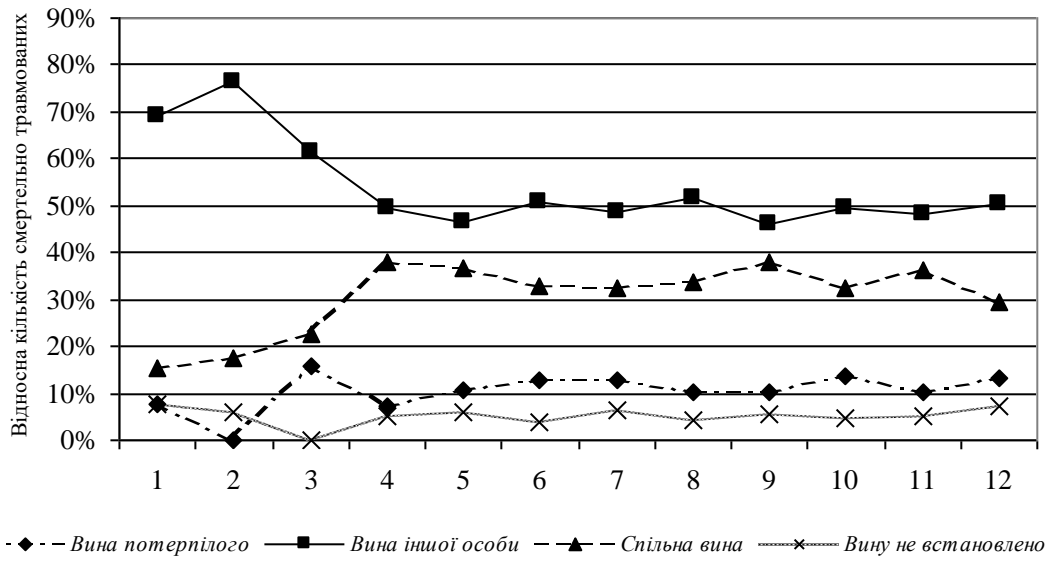
Кількість робочих місць з порушеннями санітарно-гігієнічних норм та умов безпеки становить в даний час близько 23% від загальної кількості і має тенденцію до зростання (дані Держкомстату України). За останні два роки інвалідність унаслідок професійних захворювань зростає у 2 рази і досягла 53 % від кількості осіб, які мають професійні захворювання. Тільки у 2004 році кількість потерпілих від професійної захворюваності (вперше зареєстрованих) становила 6964 особи. Найнебезпечнішими залишаються умови праці в агропромисловому комплексі – 265 загиблих (за даними 2004 року).

Аналіз виробничого травматизму та його причин показує, що близько 70 % смертельних випадків у сільськогосподарському виробництві трапляється через організаційні причини, і лише 20 % - через технічні ( решту називають причинами психофізіологічного характеру. Це підтверджують проведені аналізи ступеню вини учасників нещасних випадків залежно від віку потерпілих, їх загального стажу роботи та стажу роботи за професією. Такий аналіз було виконано на базі статистичних даних про рівень виробничого смертельного травматизму за останні роки у АПК [3].

Як видно з рис. 1 вина за смерть працівників віком до 20 років здебільшого лежить на інших працівниках. Загалом повністю вину у настанні нещасного випадку покладають на загиблого працівника лише у 11 %, і ця величина практично не змінюється з віком потерпілого. Після того, як потерпілим працівникам виповнюється 20 років, їх вік не корелює із ступенем вини, лише частина вини перерозподіляється у бік спільної вини потерпілого та інших осіб.

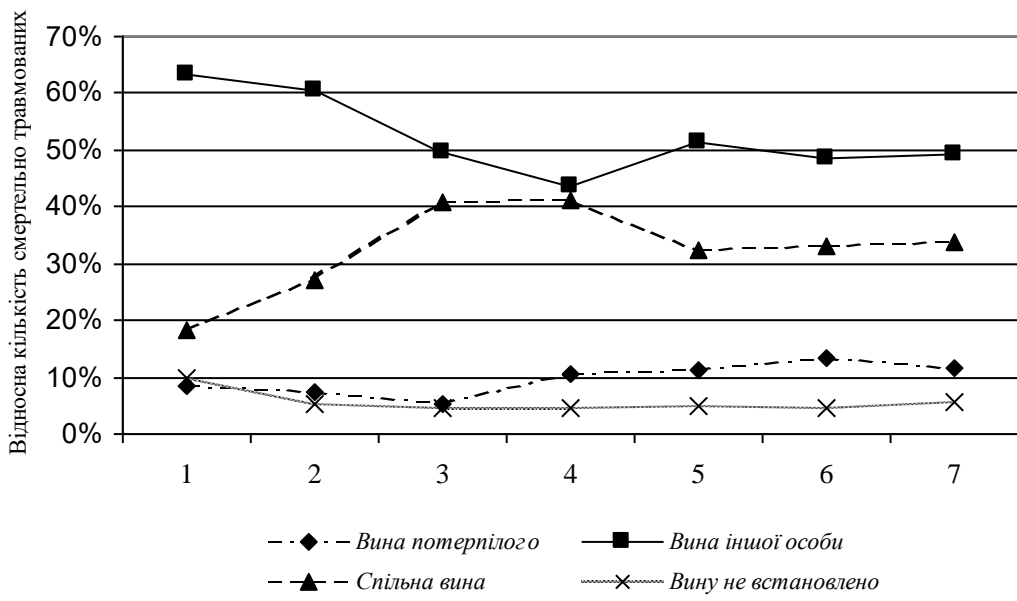
Досить подібними до закономірностей, представлених на рис. 1, є залежності ступеню вини учасників нещасного випадку від загального стажу потерпілого (рис. 2). Працівники, які тільки приступили до роботи, із загальним стажем до 3 років, майже не визнавалися відповідальними за створення небезпечних ситуацій, а вина у 60 % і більше випадків покладалася на інших осіб. Якщо ж стаж роботи перевищував 5 років, то відповідальними за нещасний випадок із смертельним наслідком визнавалися з однаковою частотою (близько 40 %) як інші особи, так і потерпілий разом з іншими особами. З рис. 1 і 2 випливає, що фізіологічний стан працівника, зумовлений його віком (стажем роботи), не є визначальним щодо його здатності забезпечувати травмобезпечний режим виконання робіт.

Аналіз відносної кількості смертельно травмованих від стажу роботи потерпілого за професією, під час якої стався нещасний випадок, показує, що ступінь вини мало залежить від тривалості роботи за фахом. Після 5 років фахового стажу ступінь вини загиблого працівника починає поступово зростати, що вказує на певне нехтування ним нормативами безпеки. Ще більш помітно спостерігається збільшення частки вини потерпілого (разом з іншими особами) після 15 років його роботи за професією, що вказує на необхідність інтенсифікувати навчання з охорони праці з цією категорією працівників



1 – до 16 років; 2 – від 16 до 18 років; 3 – від 18 до 20 років; 4 – від 20 до 25 років; 5 – від 25 до 30 років; 6 – від 30 до 35 років; 7 – від 35 до 40 років; 8 – від 40 до 45 років; 9 – від 45 до 50 років; 10 – від 50 до 55 років; 11 – від 55 до 60 років; 12 – понад 60 років

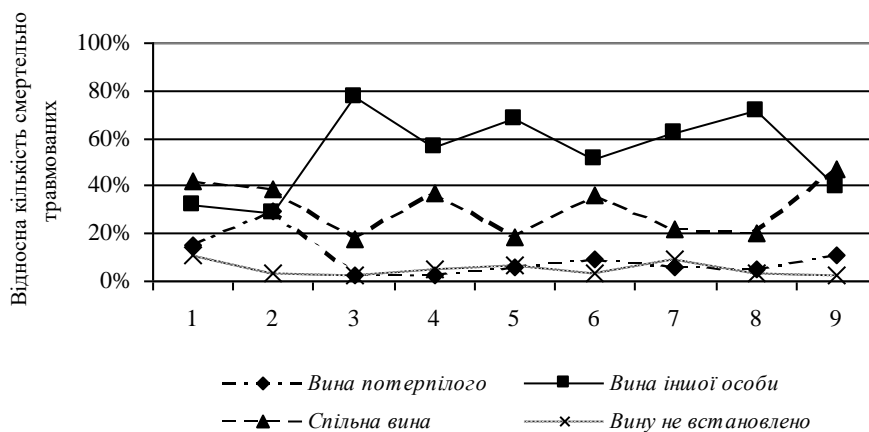
Рисунок 1 – Залежність відносної кількості смертельно травмованих від віку потерпілих



1 – до 1 року; 2 – від 1 до 3 років; 3 – від 3 до 5 років; 4 – від 5 до 10 років; 5 – від 10 до 15 років; 6 – від 15 до 20 років; 7 – понад 20 років

Рисунок 2 – Залежність відносної кількості смертельно травмованих від загального стажу потерпілих

Важливим є аналіз ступеню вини потерпілого та інших осіб за професіями. Такі дані представлено на рис. 3 для деяких професій, які є найбільш травмонебезпечними у агропромисловому виробництві України. Критерієм щодо виокремлення саме цих професій у виконаному аналізі була велика кількість травм із смертельним наслідком протягом проаналізованого періоду (1994 – 2004 рр.).



1 – сторож, 2 – водій, 3 – електрозварювальник, 4 – електромонтер, 5 – підсобник, 6 – працівник гужового транспорту, 7 – тваринник, 8 – слюсар, 9 - тракторист-машиніст

Рисунок 3 – Залежність відносної кількості смертельно травмованих для окремих професій в АПК

З представлених даних видно, що для більшості розглянутих професій летальні нещасні випадки з вини лише потерпілого відбувалися рідко, їх відносна кількість не переважає 10%, окрім професій сторожів, водіїв автотранспорту та трактористів-машиністів. Найчастіше винними у нещасному випадку з власної вини визнавали водіїв, для цієї професії високою була частка спільної вини потерпілого з іншими особами. Для нещасних випадків, внаслідок яких загинули електрозварювальники, підсобні працівники та слюсарі, у 70% і більше випадків причинами визнавалися дії інших осіб. Це вказує на наявність суттєвих недоліків в організації робочих місць для цих професій, у забезпеченні посадовими особами нормативів охорони при виконанні вказаних робіт. Для професії тракториста-машиніста основними причинами смертельних травм визнано вину інших осіб та спільну вину загиблого разом з іншими працівниками.

Поліпшити стан безпеки, усунути причини аварій, нещасних випадків та професійних захворювань при виконанні механізованих процесів у сільськогосподарському виробництві можна шляхом:

- забезпечення дотримання механізаторами та іншими працівниками вимог охорони праці;
- удосконалення нормативної бази з питань охорони праці при виконанні механізованих робіт;
- підвищення кваліфікації з питань охорони праці механізаторів та інших працівників сільськогосподарського виробництва;
- запровадження комплексного підходу до проведення профілактичних заходів з охорони праці.

## Список літератури

1. ДНАОП. Правила охорони праці у сільськогосподарському виробництві. Затверджено наказом Держнаглядохоронпраці № 18 від 17.02.2000 р. - 158 с.
2. Примірна інструкція з охорони праці для тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва. Затверджено наказом Мінагропрому України № 110 від 9 березня 1999 року. - 101 с.
3. Войналович О.В., Скафа В.М. Статистичні аспекти причин виробничого травматизму в АПК України / Науковий вісник НАУ, Київ, 2005, № 80, част. I. – С. 209 – 217.

Описаны основные задачи, принципы и приоритетные направления профилактической работы для предупреждения травматизма и улучшения условий труда при эксплуатации сельскохозяйственной техники

Basic problems, principles and priority directions of the prophylactic work for improvement of the safety labour on the main processes with using of agricultural technique were described

Одержано 12.09.05