



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ**

**МАТЕРІАЛИ
ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
КУРСАНТІВ, СТУДЕНТІВ,
АСПІРАНТІВ ТА АД'ЮНКТІВ**

**ПРОБЛЕМИ
ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

Львів – 2019

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

д-р техн. наук Кузик А.Д. – головний редактор

канд. фіз.-мат. наук Меньшикова О.В.

канд. хім. наук Мірус О.Л.

канд. техн. наук Горностаї О.Б.

канд. техн. наук Станіславчук О.В.

канд. мед. наук Телегіна Г.В.

канд. пед. наук Ільчишин Я.В.

Марич В.М.

ОРГАНІЗАТОР ТА ВИДАВЕЦЬ	Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Технічний редактор, комп'ютерна верстка та друк на різнографі	Хлевной О.В.
Відповідальний за друк	Фльорко М.Я.
АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:	ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007
Контактні телефони:	(032) 233-24-79, 233-14-97, тел/факс 233-00-88
E-mail:	<i>ndr@ubgd.lviv.ua</i>
<p>Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів – Л.: ЛДУ БЖД, 2019. – 188 с.</p> <p>Збірник сформовано за науковими матеріалами ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці».</p> <p>Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:</p> <p>I секція – Управління охороною праці та промисловою безпекою; II секція – Технології контролю і захисту від шкідливих і небезпечних виробничих чинників; III секція – Новітні інформаційні технології як інструмент підвищення рівня промислової безпеки; IV секція – Профілактика виробничого травматизму; V секція – Культура та психологія праці; VI секція – Гуманітарні аспекти підготовки сучасного фахівця.</p> <p style="text-align: right;">© ЛДУ БЖД, 2019</p>	
<p>Здано в набір 10.04.2019. Підписано до друку 15. 04. 2019. Формат 60x84^{1/8}. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 8,2. Гарнітура Times New Roman. Друк на різнографі. Наклад: 50 прим.</p> <p style="text-align: center;">Друк: ЛДУ БЖД вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.</p>	<p>За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів, посилання на збірник обов'язкове.</p>

УДК 614.82

ЗАПОБІГАННЯ РИЗИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН І ТЕХНІКИ

Онищук С.В.

Цимбал Б.М.

Національний університет цивільного захисту України

Нещасні випадки, пов'язані з сільськогосподарськими машинами – це перший професійний ризик з точки зору частоти і ступеня тяжкості, завдяки якому страждають фермери, причому щорічно більше ніж п'ятдесят випадків смерті (падіння та перекидання тракторів, пошкодження, дроблення, отримання травм машинами). Використання потужних машин та сільськогосподарської техніки з великою кількістю вібрацій протягом усього року на нерівному, а іноді й крутому ґрунті, з рухомими частинами для обробки ґрунту або врожаїв, в кліматичних умовах іноді складно, особливо за наявності ліній електропередач, несе особливу небезпеку водію сільськогосподарської техніки. Особливе значення мають індивідуальні засоби захисту, а також раціональна організація сільськогосподарських робіт, вибір інструментів пристосованих до виконуваних робіт – це запобіжні заходи, що дозволяють зменшити аварії за участю сільськогосподарської техніки.

Професійні фактори ризику часто пов'язані з умовами, в яких виділяється неконтрольована енергія, гравітаційні (падіння, обертання та ін.), кінетичні (зіткнення, вловлювання та ін.). Професійні ризики, пов'язані з сільськогосподарською технікою, за винятком хімічних ризиків, пов'язаних з добривами, пестицидами, мастильними матеріалами та паливом, можуть бути класифіковані залежно від того, є вони: механічні: зіткнення та вловлювання (пальці або руки, волосся або одяг) рухомими частинами машин (роторні борони, лопаті при швидкому обертанні, нижня частина розкидувального бункера та ін.), подрібнення, навантаження або перекидання машин у схилах або глибоких рубках, порізах і перфорації робочими інструментами, проєкції твердих часток (з дерева, гірських порід, рослинних відходів в очах), падають під час спуску. Відносна потужність в порівнянні з високою вагою, низька стійкість до штатних тракторів зокрема (висота центру тяжіння, багатокутник левітації) є важкими факторами небезпеки механічного походження. Фізичні: вібрації, вироблені зубчастою передачею в місці руху, надмірний рівень звуку, електричний струм тощо.

Водійське навчання, управління сільськогосподарською технікою стає дедалі складнішим. Запобіжні заходи щодо похилого рельєфу місцевості, техніки приєднання з найменшою навантаження на причіп, відповідний вибір балансуєючих ваг і т. п. підлягають обов'язковій підготовці та технічному обслуговуванню. Робітник, який використовує сільськогосподарський трактор, повинен мати відповідну підготовку, завершити та оновлювати, коли це необхідно. Якщо це зобов'язання не обов'язково супроводжується сертифікацією, задоволеною змістом тренінгу в деяких секторах сільськогос-

подарської освіти, видача сертифікату до безпечного водіння становить хороший спосіб роботодавця виконати зобов'язання перевіряти знання та науку оператора для безпечної експлуатації робочого обладнання. Ці перевірки проводяться випробувачами, які належать до затверджених організацій. Щоб керувати трактором на дорозі, фермер повинен мати посвідчення водія, що відповідає загальній допустимій вазі автомобіля. Ергономіка та безпека місця водіння – забезпечувати трактористів сидінням з антивібрацією з механічною або олеопневматичною підвіскою; широкий діапазон можливих регулювань (висота, обертається сидіння і т.п.) дозволяє приймати рульові позиції, які зменшують обмеження на систему опорно-рухового апарату. Тому вибір транспортних засобів з найбільш ергономічним розташуванням водіння є необхідним, але це недостатньо для обмеження опорно-рухового апарату, якщо тренування та обізнаність щодо правильної позиції водіння (положення сидіння, кермо, ніг та рук) та регулювання обробки (сидіння, кермо, рульове колесо, дзеркала і т. п.) не виробляються. Трактор з захистом від перекидання (фіксований або складаний задній обруч, фіксується або складається передній обруч): ця конструкція захисту від перекидання повинна бути доповнена системою обмеження водія на своєму місці (ремінь безпеки). Хороша доступність кабіни з несквозливим кроком, поруччя, рукоятка запобігає падінням. Встановлення підвіски (сидіння, кабіна, вісь, причіпна фурнітура).

Література:

1. Цимбал Б. М. Запобігання професійних ризиків у солодовому та пивоварному виробництві / Б. М. Цимбал // Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика: Матеріали XVI Міжнародної науково-методичної конференції БЖДЛ-2018 (25-27 квітня 2018 року, Львів, Україна). – Львів, 2018. – С. 142-143.
2. Цимбал Б. М. Підвищення рівня безпеки тракторів ХТЗ-17021 та ХТЗ-17221 / Б. М. Цимбал, Д. С. Заковортній, А. О. Калініна // мат. Міжнародної науково-практичної конференції курсантів та студентів «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту»: – Харків: НУЦЗУ, 2018. – С. 326.
3. Цимбал Б.М. Запобігання ризикам промислової роботизації / Б. М. Цимбал, С. Р. Артем'єв, А. Д. Малько, В. А. Войтов, Р. В. Антощенко // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. – Харків: ХНТУСГ, 2018. – Вип. 190: Механізація сільськогосподарського виробництва. – С. 304-310.
4. Цимбал Б.М. Підвищення рівня безпеки виробничих процесів на борошномельних підприємствах / Б. М. Цимбал // Науково-практична виставка-конференція «Агроекологічні аспекти виробництва та переробки продукції сільського господарства-2018», Міжнародна науково-практична конференція «Агроекологічні аспекти виробництва та переробки продукції сільського господарства» 7-8 червня 2018 року Мелітополь-Кирилівка, 2018. – С. 86.

Дубовик О. А., Питель С. Р., Кіт Л. Я. ОХОРОНА ПРАЦІ В ПОЛЬОВИХ ТА КАМЕРАЛЬНИХ ЗООЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ: ОСНОВНІ РИЗИКИ І ШЛЯХИ ЇХ МІНІМІЗАЦІЇ	54
Еприкян Е. Е., Живодьоров В.В., Картавцева А.М., Білім П. А. ЗНИЖЕННЯ ШУМУ У КОМПРЕСОРНИХ СТАНЦІЯХ ЗА РАХУНОК ЗА- СТОСУВАННЯ ШУМОІЗОЛЮЮЧИХ АРМОВАНИХ МАТЕРІАЛІВ	56
Казмірук Н.С., Горностай О.Б. ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ ПРИ РОБОТІ З ПЕСТИЦИДАМИ ТА АГРОХІМКАТАМИ	58
Кіндрат В.А., Попик Б., Фірман В.М. ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВИБУХОВИХ РОБІТ	60
Кофанов О. Є., Ремез Н. С. ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ВОДІВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ТА УЧАСНИКІВ ДОРОЖНЬОГО РУХУ МОДИФІКАЦІЄЮ МОТОРНИХ ПАЛИВ	62
Кравчук Б.В., Бабаджанова О.Ф. КОРОЗІЯ ОБЛАДНАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УСТАНОВОК	64
Лехнюк Н.О., Наливайко Н. В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ РИБНИХ ГОСПОДАРСТВ	66
Мних М.-М.Р., Сукач Р.Ю. БЕЗПЕЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУХОГО СХОВИЩА ВІДПРАЦЬОВАНОГО ЯДЕРНОГО ПАЛИВА ЗАПОРІЗЬКОЇ АЕС	68
Онищук С.В., Цимбал Б.М. ЗАПОБІГАННЯ РИЗИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН І ТЕХНІКИ	70
Потапенко О.С., Щербина О.М. ТОКСИЧНІСТЬ ВОГНЕГАСНИХ РЕЧОВИН І ЗАБРУДНЕННЯ НИМИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	72
Розломитель О. В., Білинський Д. Ю. Третяк О. І. АНАЛІЗ УМОВ ПРАЦІ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНТЕРФЕЙСУ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО КОНТРОЛЮ РІВНЯ ОСВІТЛЕНОСТІ ПРИМІЩЕНЬ	74
Семьонова К. В., Белзюк М. І., Яремко З. М. ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ БУРІННІ СВЕРДЛОВИН	77
Токарська В.С., Марич В.М. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ АТЕСТАЦІЇ РОБОЧИХ МІСЦЬ ОБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ	80
Чернявка В.С., Марич В.М. ШИРИНА ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІЙ: ДЕ, ЯК, ЧОМУ?	82