Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків

ОХОРОНА ПРАЦІ: ОСВІТА І ПРАКТИКА

XI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Львів - 2021

МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ ТА ПОЛЬСЬКОЮ МОВАМИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Всеукраїнської науково–практичної конференції викладачів та фахівців–практиків

ОХОРОНА ПРАЦІ: ОСВІТА І ПРАКТИКА

та

XI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Львів – 2021

Голова: **Андрій КУЗИК** – проректор з науково-дослідної роботи ЛДУБЖД, д.с-г.н., професор

Заступники голови: **Олександр АЗЮКОВСЬКИЙ** – перший проректор Національного технічного університету "Дніпровська політехніка"(НТУ «ДП»), кандидат технічних наук, професор.
Василь ПОПОВИЧ – начальник навчально–наукового інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД, доктор технічних наук, професор;
Дмитро МАТВІЙЧУК – головний редактор науково–виробничого журналу «Охорона праці»;
Василь ГОЛІНЬКО – завідувач кафедри охорони праці та цивільної безпеки НТУ «ДП», доктор технічних наук, професор;
Василь КОВАЛИШИН – завідувач кафедри ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій ЛДУ БЖД, доктор технічних наук, професор.

Члени оргкомітету: **Наталія БОРОДІНА**– професор кафедри технології навчання, охорони праці та дизайну БІНПО, доктор технічних наук, старший науковий співробітник;
Орислава ГОРНОСТАЙ – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУ БЖД, кандидат технічних наук, доцент;
Ярослав ІЛЬЧИШИН – викладач кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, кандидат педагогічних наук.
Марта ЛАБАЧ– завідувач кафедри українознавства, кандидат філологічних наук, доцент;
Володимир МАРИЧ – старший викладач кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУ БЖД, кандидат технічних наук;
Ольга МЕНЬШИКОВА – заступник начальника навчально–наукового інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД, кандидат фізико–математичних наук, доцент;
Олександр МІРУС– завідувач кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУ БЖД, кандидат хімічних наук, доцент;
Оксана СТАНІСЛАВЧУК – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУ БЖД, кандидат технічних наук, доцент;
Галина ТЕЛЕГІНА – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУ БЖД, кандидат медичних наук, доцент;
Інга УРЯДНІКОВА– доцент кафедри технології навчання, охорони праці та дизайну БІНПО, кандидат технічних наук, доцент;
Сергій ЧЕБЕРЯЧКО– професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки НТУ «ДП», доктор технічних наук, професор;
Олена ЯВОРСЬКА– професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки НТУ «ДП», кандидат технічних наук, доцент.

ОРГАНІЗАТОРИ ТА ВИДАВЦІ	Львівський державний університет безпеки життєдіяльності Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» Науково–виробничий журнал «Охорона праці»
Друк на різографі	Назарій ПЕТРОЛЮК
Технічний редактор, комп'ютерна верстка та відповідальний за друк	Микола Фльорко
АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:	ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007
Контактні телефони:	(032) 233-24-79, тел/факс 233-00-88

«Охорона праці: Освіта і практика», «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці»: Зб. наук. праць Всеукраїнської науково–практичної конференції викладачів та фахівців–практиків та XI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів – Львів: ЛДУ БЖД, 2021. – 251 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами Всеукраїнської науково–практичної конференції викладачів та фахівців–практиків **«Охорона праці: освіта і практика»** та XI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів **«Проблеми та перспективи розвитку охорони праці»**.

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

Секція 1. «ОХОРОНА ПРАЦІ: ОСВІТА І ПРАКТИКА»
Перспективи розвитку напряму "Охорона праці" в сфері освіти
Діджиталізація освітнього процесу та інформаційного простору за напрямом «Охорона праці"
Інтерактивні методи навчання при викладанні дисциплін за напрямом «Охорона праці»
Формування ризик–орієнтованого мислення у здобувачів освіти та у працівників підприємств системи управління охороною праці.
Оцінка ризиків
Практичний досвід з охорони праці на підприємствах

Секція 2. «ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ»
Стан і перспективи удосконалення системи управління та нагляду за охороною праці і промисловою безпекою
Профілактика виробничого травматизму
Технології контролю і захисту від шкідливих і небезпечних виробничих та екологічних чинників
Забезпечення безпеки і гігієни праці у підрозділах силових та спеціальних структур
Новітні інформаційні технології як інструмент підвищення рівня промислової безпеки
Культура та психологія праці
Математичні моделі в охороні праці

© ЛДУ БЖД, 2021

Здано в набір 14.04.2021. Підписано до друку 21.04.2021. Формат 60x84$^{1/3}$. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 15,5.
Гарнітура Times New Roman.
Друк на різографі. Наклад: 100 прим.
Друк: ЛДУ БЖД
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.
ldubzh.lviv@mns.gov.ua

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 передруковуванні матеріалів посилання на збірник обов'язкове.

ції курсантів та студентів «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту»: – Харків: НУЦЗУ, 2019. – С. 410.

УДК 351.861

АНАЛІЗ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ У ДЕРЕВООБРОБЛЮВАЛЬНІЙ ГАЛУЗІ

Ткаченко О.О.
Цимбал Б.М., *к.т.н., викладач кафедри техногенно–екологічної безпек*
Національний університет цивільного захисту

Аналіз видів випадків виробничого травматизму з тяжкими наслідками показує, що деревообробне виробництво є одним з найбільш травмонебезпечним. Незважаючи на вжиті заходи щодо забезпечення безпеки праці щорічно виникають випадки виробничого травматизму з тяжкими наслідками при виконанні робіт на деревообробному обладнанні. При цьому слід зазначити, що число таких випадків з року в рік практично не зменшується. У 2020 році при експлуатації деревообробного обладнання на підприємствах України було зареєстровано 37 нещасних випадків з тяжким наслідком [1].

Незважаючи на віднесення даного виду робіт до робіт з підвищеною небезпекою, як з боку посадових осіб організацій, так і самих працівників, які виконують роботи на деревообробному обладнанні, не приділяється належної уваги технічному стану обладнання і технології безпечного проведення робіт.

Так, прикладом є випадок, під час якого при очищенні многопильного деревообробного верстату після його відключення і зняття захисної огорожі був важко травмований працівник, який виконував роботи за договором підряду. За матеріалами спеціального розслідування було встановлено, що під час експлуатації гальмівна система деревообробного обладнання не забезпечувала зупинки робочих органів, не більше ніж через 6 сек., як того вимагають нормативні правові акти і технічні нормативні правові акти з охорони праці. Відсутність технологічного процесу на виконання робіт на деревообробному обладнанні і допуск до експлуатації вказаного обладнання працівника без відповідної кваліфікації, навчання і перевірки знань з питань охорони праці призвели до нещасного випадку з тяжким наслідком з вантажником. При виконанні робіт з виготовлення фільонок для збірки дверних блоків в результаті впливу рухомою фрезою деревообробного фрезерного верстата був важко травмований верстатник деревообробних верстатів. Причинами нещасного випадку стали: допуск в експлуатацію деревообробного фрезерного верстата без захисної огорожі ріжучого механізму і порушення потерпілим вимог локальних нормативних правових актів з

охорони праці, що виразилося в невикористанні при виконанні робіт спеціально передбаченого притиску, що виключає зсув оброблюваної заготовки.

При виконанні робіт на круглопилковому деревообробному верстаті зі знятим захисним пристроєм по запив шипа в торці дошки в результаті руйнування заготовки, травму з тяжким наслідком отримав столяр. Причинами нещасного випадку стали: невиконання керівником підрозділу обов'язків при організації виконання робіт, а також нездійснення контролю за ходом їх виконання. Крім того, потерпілий не мав відповідної кваліфікації за професією «верстатник деревообробних верстатів». Причинами окремих нещасних випадків є недоліки в навчанні та перевірці знань з питань охорони праці не тільки потерпілих, а й керівників підрозділів. Непоодинокими є нещасні випадки, обумовлені відсутністю належного контролю за дотриманням працівниками трудової та виробничої дисципліни, вимог інструкцій з охорони праці.

З метою профілактики та недопущення в подальшому травматизму працівників при експлуатації і обслуговуванні деревообробного обладнання необхідно особам, відповідальним за безпечну експлуатацію деревообробного обладнання пройти в установленому законодавством порядку навчання та перевірку знань з питань охорони праці. Не допускати експлуатацію деревообробного обладнання без захисних пристроїв, що виключають в процесі роботи зіткнення людини з рухомими елементами і ріжучим інструментом; виліт ріжучого інструменту або його елементів; викидання ріжучим інструментом оброблюваних заготовок і відходів; можливість виходу за встановлені межі рухомих частин верстата (кареток, санчат, візків, рамок, столів, супортів і ін.). Також, зону обробки закрити захисними пристроями, що відкриваються під час проходження оброблюваного матеріалу або інструмента тільки на таку висоту і ширину, які відповідають габаритним розмірам оброблюваного матеріалу або інструменту. Забезпечити деревообробні верстати з рухомими робочими органами, захищеними відкидними і легкознімними захисними пристроями, надійно діючими гальмівними системами, що забезпечують зупинку цих робочих органів не більше ніж через 6 сек. з моменту виключення їх двигунів при знятті кожуха огородження або натисканні кнопки «Стоп». Не допускати до роботи (відстороняти від роботи) осіб в стані алкогольного, наркотичного або токсичного сп'яніння, що не пройшли в установленому порядку медичний огляд, навчання, інструктаж і перевірку знань з питань охорони праці, що не використовують необхідні засоби індивідуального захисту. Допускати до експлуатації деревообробного обладнання осіб відповідної професії і кваліфікації, які пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з питань охорони праці відповідно до Інструкції про порядок навчання, стажування, інструктажу і перевірки знань працівників з питань охорони праці.

Список використаних джерел

1. Цимбал Б.М., Ткаченко О.О. Запобігання професійних ризиків у лісовому господарстві України Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ» Інноваційні розробки в аграрній сфері. Том 2. – Харків: ХНТУСГ, 2020. С. 281-284.

УДК 331.45

ЧИННИКИ ТРАВМАТИЗМУ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ

Якимчук Д.М.

Бабаджанова О.Ф., *канд. техн. наук, доц., доцент кафедри цивільного захисту та комп'ютерного моделювання екогеофізичних процесів*

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Законодавство України щодо охорони праці встановлює єдині вимоги до роботодавців усіх рівнів щодо створення безпечних умов праці. Але на практиці ці вимоги здебільшого не виконуються, особливо на підприємствах малого та середнього бізнесу. Охорона праці відіграє важливу роль як соціальний чинник, оскільки якими б вагомими не були виробничі результати, вони не можуть компенсувати людині втраченого здоров'я, а тим більше життя. Високий рівень травматизму зі смертельними наслідками спостерігається в агропромисловому комплексі (АПК), вугільній промисловості, будівництві і транспорті. Особливе занепокоєння викликає стан охорони праці на малих підприємствах, де рівень травматизму значно вищий, ніж на підприємствах інших секторів економіки [1].

За розрахунками Німецької ради підприємців наслідки нещасних випадків коштують у 10 разів більше, ніж витрати на заходи і засоби щодо їх попередження. В Україні, враховуючи мізерні витрати на заходи щодо охорони праці, ця різниця ще більша. Фахівці Міжнародної організації праці підрахували, що економічні витрати, пов'язані з нещасними випадками, складають 1% світового валового національного продукту [2].

Сільське господарство є однією з найнебезпечніших галузей промисловості України, США, Канади, Австралії та інших країн, з підвищеним ризиком професійного захворювання та виробничого травматизму (в тому числі смертельного). Серед інших галузей АПК характеризується як один з найбільш травмонебезпечних, поступаючись лише вугільній промисловості. Професійний ризик смертельного травмування на виробничих процесах у сільському господарстві України стабільно залишається на досить висо-

Загребельна Д.С. , Ільчишин Я.В.
ЗАГАЛЬНІ ЕРГОНОМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
РОБОЧОГО МІСЦЯ 123
Мечус Х.В., Яєчник Р.В.
КАНЦЕРОГЕНИ І ЙОГО РИЗИКИ 126
Мороз М. О.
ЩОДО ЗАХИСТУ ЗВАРНИКІВ ВІД ВПЛИВУ ШКІДЛИВИХ
РЕЧОВИН ЗВАРЮВАЛЬНОГО АЕРОЗОЛЮ 128
Ориник С.В,.Яєчник Р.В.
СИМПТОМИ І НАСЛІДКИ ДЕФІЦИТУ КАЛІЮ 130
Плитчук Б.П., Яєчник Р. В.
СТРЕС ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ 132
Полодюк О.В., Яєчник Р.В.
ВПЛИВ МУЗИКИ МОЦАРТА НА МОЗОК ЛЮДИНИ 134
Савінова В.І., Романенко Н.В.
ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПРИЧИН ВИРОБНИЧОГО
ТРАВМАТИЗМУ 136
Синчук А.В., Яєчник Р.В.
ВПЛИВ ЛУЖНОСТІ ВОДИ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ 138
Соіна К.О., Морозова Д.М., Цимбал Б.М.
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФЕКЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ
ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ УТВОРЕННЯ
АНТИБІОТИКОРЕЗИСТНТНОГО ШТАМУ 140
Ткаченко О.О., Цимбал Б.М.
АНАЛІЗ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ
У ДЕРЕВООБРОБЛЮВАЛЬНІЙ ГАЛУЗІ 142
Якимчук Д.М., Бабаджанова О.Ф.
ЧИННИКИ ТРАВМАТИЗМУ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ
КОМПЛЕКСІ 144
Яковчук В.С., Яєчник Р.В.
СТЕРОЇД «ДЕКСОМЕТАЗОН» - ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ
ЛЮДИНИ 146

ТЕХНОЛОГІЇ КОНТРОЛЮ І ЗАХИСТУ ВІД ШКІДЛИВИХ І НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИРОБНИЧИХ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ

Замкова К.А., Соловій Х.М.
HUMAN IMPACT ON ENVIRONMENT AS CHALLENGE FOR SUSTAIN-
ABLE DEVELOPMENT 149