



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ**

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

**ПРОБЛЕМИ
ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

Львів – 2018

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

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

канд. техн. наук **Ренкас А.Г.**

канд. техн. наук **Меньшикова О.В.**

канд. хім. наук **Мірус О.Л.**

канд. техн. наук **Горностай О.Б.**

канд. техн. наук **Станіславчук О.В.**

канд. мед. наук **Телегіна Г.В**

Семенюк П.В.

Марич В.М.

ОРГАНІЗАТОР ТА ВИДАВЕЦЬ	Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Технічний редактор, комп'ютерна верстка та друк на різографі	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:	ndr@ubgd.lviv.ua

Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів – Л.: ЛДУ БЖД, 2018. – 189 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- | | |
|------------|--|
| I секція | – Управління охороною праці та промисловою безпекою; |
| II секція | – Дієвість системи охорони праці на підприємствах України; |
| III секція | – Технології контролю і захисту від шкідливих і небезпечних виробничих чинників; |
| IV секція | – Профілактика виробничого травматизму; |
| V секція | – Культура та психологія праці; |
| VI секція | – Гуманітарні аспекти підготовки сучасного фахівця. |

© ЛДУ БЖД, 2018

Здано в набір 20.04.2018. Підписано до друку
23. 04. 2018. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 8,2. Гарнітура Times New Roman.

Друк на різографі. Насіад: 50 прим.

Друк: ЛДУ БЖД
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

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.

УДК 614.82**ЗАПОБІГАННЯ ПРОФЕСІЙНИМ РИЗИКАМ
ПІД ЧАС МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ***Нежсугта Ю.В.***Цимбал Б.М., канд. техн. наук****Національний університет цивільного захисту України**

Під час металообробки використовують звичайні верстати (токарний верстат, фрезерувальний верстат, розточний верстат, в залежності від типу використовуваного інструменту) або з машини числовим програмним керуванням (оброблювальні центри) для виготовлення деталей, шляхом різання металу ріжучими інструментами. Це призводить до значних не тільки фізичних (порізи, дроблення, потрапляння пилу в очі) але й хімічних (масла, які використовуються в якості мастильних матеріалів які потрапляють на шкіру та дихальні шляхи) ризиків. Колективні та індивідуальні засоби захисту можуть значно зменшити частоту та тяжкість нещасних випадків під час механічної обробки металів.

Фізичні ризики: стосуються обробки, завантаження, позиціонування та затиску деталей, закриття і відкриття кришки машини. Повторювані рухи, зворотно-поступальним характером, напруження та тривалий стоячий режим роботи сприяють появі проблем з опорно-руховим апаратом. Що стосується машини: регулювання інструментів та процеси експлуатації виробничих деталей, можуть привести до виникнення таких нещасних випадків, як порізи, потрапляння сторонніх предметів в очі, якщо інструкції з безпеки праці не дотримуються або якщо машина знаходиться в несправному стані. Відносно робочого середовища: підлога не повинна бути слизькою, на ній не повинно бути розлитої рідини, температура не повинна перевищувати допустимих норм, шум, запахи від термічного розкладання та туманності олії.

Хімічні ризики: рідини (або охолоджувачі), які використовуються у верстатів для змащення й охолодження операцій механічної обробки: МОР (мастильно-охолоджувальна рідина) застосовується, щоб зменшити зношування інструменту, знизити ризик пожеж та запобігання корозії металів. Є два типи різальних мастил: повністю нарізані та цілі можуть містити полі-роматичні вуглеводні (ПАВ) канцерогени, що контактують зі шкірою, а також можуть викликати такі захворювання як дерматит і дерматоз; водні рідини (олія з водою) може викликати дерматит та респіраторні захворювання (астму та запалення легенів), викликану алергічними реакціями і бактерій в туманах, дими деградації масел, що генеруються високошвидкісним обертанням інструментів змочуваних; галогенові розчинники, такі як трихлоретилен, використовуються для знежирення металевих деталей. Трихлоретилен має токсичну дію на центральну нервову систему та серце. Крім того, це канцероген (класифікація R 45) може викликати рак.

Заходи щодо запобігання ризику обробки металу. Запобігання фізичним ризикам, кожна машина повинна нести попереджувальні знаки та системи оповіщення, необхідні для забезпечення безпеки працівників, з тим щоб усунути або звести до мінімуму ризик травмування, які викликані контактом робочих інструментів прямої дії з організмом людини. Ця ідентифікація повинна здійснюватися попереджувальними знаками та стандартизованими кольорами. Робочі елементи повинні бути захищені, керовані або обладнані таким чином, щоб оператори не могли дістатися до небезпечної зони. Знаки вибираються та розташовуються так, щоб їх можна було легко сприймати та розуміти. Кожна машина повинна мати один або декілька чітко визначених, доступних та достатніх пристройів аварійного зупинення, щоб запобігти небезпечних ситуацій. Існує широкий діапазон протекторів для забезпечення безпеки осіб, які повинні бути встановлені на верстатах; поломки ріжучого інструменту або МОР: засоби механічного захисту (захисні екрані оператора, блокуючі пристрої, захисні рамки та корпуси машин, охорона машин); засоби захисту електричної енергії (запобіжні вимикачі). На додаток до підходу запобігання ризиків, пов'язаних з технікою. Індивідуальна профілактика передбачає необхідність засобів індивідуального захисту: спецодяг, спецзвуття, засоби захисту органів слуху, захисні окуляри та стійкі рукавички. Навчання на робочому місці має головне значення, в тому числі за всіма правилами захисту (механічних і електрических пошкоджень машини, навчання з використання засобів індивідуального захисту) та інструкції по техніці безпеки.

Запобігання хімічним ризикам: методи профілактики повинні відповідати основним ризикам, пов'язаним з контактом шкіри, з робочими рідинами і вдиханням олійного туману. Всмоктування, збирання в джерелі олії, переміщення машин, перевірка потоку олії. Необхідно часто оновлювати олію. Уникати контакту з частинами обладнання або одягом покритими маслом: використовуйте рукавички, що покривають передпліччя та фартухи, часто мийте руки. Використовувати миючі засоби з дезінфікуючим компонентом перед створенням водного розчину з чистої води хорошої якості, для цього треба контролювати рівень pH, вміст мікроорганізмів в технічних рідинах.

Література:

1. Tsymbal B. M. Tribology compatibility of steel and cast iron in abrasive and corrosive environment in the production of biomass briquettes / V. A. Voitov, B. M. Tsymbal // Problems of Friction and Wear. – 2016. – № 4(73). – P. 13-26.

Секція 3

ТЕХНОЛОГІЇ КОНТРОЛЮ І ЗАХИСТУ ВІД ШКІДЛИВИХ І НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИРОБНИЧИХ ЧИННИКІВ

Бельдій О.В., Касіч Н.А., Гаркавий С.Ф.	
ВПЛИВ ТА СПОСОБИ МІНІМІЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ НА ЛЮДИНУ	59
Бонковська С.І., Марич В.М.	
ВДОСКОНАЛЕННЯ ДОТРИМАННЯ ПРАВИЛ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ НА «СТРАДЧІВСЬКОМУ НАВЧАЛЬНО-ВИРОБНИЧОМУ ЛІСОКОМБІНАТІ»	61
Горохов О., Сергесва Л.А.	
ТЕХНОЛОГІЇ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ ТА В ЙОГО ОТОЧЕННІ	62
Галла М.О., Погребняк Л.О.	
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ПРОМISЛОВИХ МІСТ (на прикладі м. Маріуполя)	64
Лемішко М.В., Яєчиник Р.В.	
РОСЛИННА ОЛІЯ ТА ЇЇ НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	67
Миклуш Р.А., Марич В.М.	
ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОМУНАЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА «КП НОВОЯВОРІВСЬКЖИТЛО».....	70
Нежуга Ю.В., Цимбал Б.М.	
ЗАПОБІГАННЯ ПРОФЕСІЙНИМ РИЗИКАМ ПІД ЧАС МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ	72
Нікітін А.А., Хіврич О.В., Володченкова Н.В.,	
ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	74
Павлова М.В., Стрілець В.М.	
ОБГРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ УМОВ ПРАЦІ ГАЗОЕЛЕКТРОЗВАРНИКІВ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ З СТОСУВАННЯ МЕТОДІВ HAZID ТА HAZOP	76
Полежака Е.К., Приймак Є.М., Цимбал Б.М.	
ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ТЕХНІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НА ЛІКЕРО-ГОРІЛЧАНИХ ВИРОБНИЦТВАХ.....	77
Преснакова Н.Б., Турбіна О.І.	
ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ	79
Сабала І.А., Марич В.М.	
АНАЛІЗ СТАНУ ПРОMІСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ НА «БІБРСЬКЕ ЛVУМГ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ ЛЬВІВСЬKE УМГ».....	81