



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ ТА
ПОЛЬСЬКОЮ МОВАМИ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*II Всеукраїнської
науково-практичної конференції
викладачів та фахівців-практиків*

ОХОРОНА ПРАЦІ: ОСВІТА І ПРАКТИКА

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

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Львів – 2022

Голова:	Андрій КУЗИК – проректор з науково-дослідної роботи ЛДУБЖД, доктор сільськогосподарських наук, професор;
Заступники голови:	Олександр АЗЮКОВСЬКИЙ – ректор 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; Зіновій ЯРЕМКО – завідувач кафедри безпеки життєдіяльності ЛНУ ім. І.Франка, доктор хімічних наук, професор
Члени орг- комітету:	Наталія БОРОДІНА – професор кафедри профілактики пожеж та безпеки життєдіяльності населення Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, доктор технічних наук, старший науковий співробітник;
	Орислава ГОРНОСТАЙ – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУ БЖД, кандидат технічних наук, доцент;
	Дмитро КОБИЛКІН – голова ради молодих вчених ЛДУ БЖД, кандидат технічних наук;
	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;
	Олег НАГУРСЬКИЙ – завідувач кафедри цивільної безпеки Національного університету «Львівська політехніка», доктор технічних наук, професор;
	Оксана СТАНСЛАВЧУК – 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 – кандидат технічних наук, доцент Державного університету телекомунікацій та Київського національного університету будівництва і архітектури;
Валентина ФЕДОРЧУК-МОРОЗ – завідувач кафедри цивільної безпеки Луцького національного технічного університету, 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
Інститут державного управління та наукових досліджень
з цивільного захисту
Львівський національний університет імені Івана Франка
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
Національний університет «Львівська політехніка»
Луцький національний технічний університет
Науково-виробничий журнал «Охорона праці»

**Друк на різнографі
Технічний редактор,
комп'ютерна верстка
та відповідальний за друк**

Назарій ПЕТРОЛЮК

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: 36. наук. праць II Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків та XII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2022. – 213 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами II Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків «Охорона праці: освіта і практика» та XII 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 напрямку "Охорона праці" в сфері освіти.

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.

© ЛДУ БЖД, 2022

Здано в набір 14.04.2021. Підписано до друку
23.05.2022. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 13,3.

Гарнітура Times New Roman.

Друк на різнографі. Наклад: ЛДУ БЖД

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.

УДК 331.436

ЗАХОДИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІД ЧАС РОБОТИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМИ РІДИНАМИ

Панас О.І.

Тарнавський А.Б., к.т.н., доцент, доцент кафедри цивільного захисту та комп'ютерного моделювання екогеофізичних процесів

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Спеціальні рідини використовуються, в основному, у техніці в якості робочого тіла у гідроприводах, гідросистемах гальм, амортизаційних пристроях, а також в якості охолоджуючих, розділюючих або протиліодотвірних агентів тощо. Найбільш розповсюдженими є гідравлічні рідини, які використовуються при температурах від - 60 до + 200 °С і тиску до 50 МПа (обсяг використання понад 50 % від усіх спеціальних рідин).

Гідравлічні рідини готують на основі високоочищених нафтових масел, поліорганосилоксанів, фтор- і хлорфторвуглеводнів, ефірів ортофосфорної кислоти та поліалкіленгліколей.

Охолоджуючі рідини (антифризи) готують, в основному, змішуванням води з гліколями, рідше – на основі кремнійорганічних сполук. Протиліодотвірні рідини одержують зазвичай змішуванням етилового спирту з водою.

Під час поводження зі спецрідинами необхідно дотримуватися відповідних заходів пожежної та техногенної безпеки, а також з охорони праці.

Спецрідини у складських приміщеннях необхідно розташовувати суворо за сортами або групами і забезпечувати окреме зберігання речовин [1], оскільки суміші або їх випаровування можуть утворювати у повітрі вибухонебезпечні концентрації. Тара, у яку розлиті спецрідини (сулії, банки, бочки або бідони), повинна зберігатися на приставних полицях або стелажах.

Укладати банки, бочки або бідони необхідно не більше двох одиниць завширшки і не більше п'ятнадцяти одиниць завдовжки, при зберіганні на стелажах – не більше одного ряду, а на штабелях – не більше двох рядів з прокладками між ними.

Для переміщення спецрідин по приміщеннях складу необхідно використовувати спеціальні візки або інші засоби механізації.

З метою запобігання отруєння та професійним захворюванням осіб, які працюють зі спецрідинами, потрібно постійно проводити санітарно-гігієнічний контроль на робочих місцях [2]. Крім того, на робочих місцях необхідно вивішувати плакати, інструкції або попереджувальні написи щодо дотримання вимог безпеки під час роботи з даними рідинами.

Забороняється проводити вантажно-розвантажувальні роботи зі спецрідинами у випадку невідповідності тари вимогам технічної або нормативної

документації, пошкодження тари або за відсутності маркування чи попереджувальних написів безпосередньо на тарі [3].

Спецрідини у скляній або крихкій упаковці потрібно обережно переносити двома особами і лише у кошиках або спеціальними ношами.

Виробничі дільниці підприємства, де проводяться роботи зі спецрідинами на основі ефірів фосфорної кислоти, повинні бути ізольовані від інших приміщень для запобігання повітрообміну з ними.

Виконувати роботи із противодокристалізаційними рідинами у приміщенні необхідно за умов максимальної герметизації технологічного обладнання, а також обов'язкової наявності протипожежних засобів і постійної роботи припливно-витяжної вентиляції з метою запобігання контакту працівників з випаровуваннями спецрідин [4].

Розпилювання протильодотвірних рідин необхідно здійснювати у сухньому спецодязі, гумових рукавицях та непромокальному взутті. При цьому очі повинні бути захищені окулярами закритого типу. У випадку потрапляння рідини на одяг потрібно перед просушуванням облите місце промити водою.

Розфасовування хімічних реагентів, приготування робочих розчинів спецрідин необхідно проводити у спеціально відведених для таких операцій приміщеннях. Тара для робочих розчинів повинна маркуватися.

У приміщеннях, де проводяться роботи із використанням спецрідин, заборонено зберігати або приймати їжу, а також палити цигарки.

З метою запобігання отруєння працівники під час виконання робіт зі спиртовмісними речовинами повинні дотримуватися заходів безпеки та охорони праці. До робіт з даними речовинами допускають лише осіб, які пройшли інструктаж і мають відповідний допуск до виконання таких робіт.

Список використаних джерел:

1. Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 19.09.2008 № 205 “Правила безпеки праці під час роботи з пально-мастильними матеріалами та спецрідинами” (НПАОП 63.23-1.03-08).

2. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 14.07.2020 № 1596 “Тігієнічні регламенти хімічних речовин у повітрі робочої зони” (із змінами).

3. Наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 19.01.2015 № 21 “Правила охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт”.

4. Наказ Державіаслужби від 14.06.2006 № 416 “Інструкція з забезпечення заправлення повітряних суден паливно-мастильними матеріалами і технічними рідинами в підприємствах цивільного авіаційного транспорту України”.

Кашалупа Юлія Наливайко Н.В.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ У ЗАКЛАДІ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА UNO У МІСТІ ВОЛОЧИСЬК..... 129

Козла Марія, Бардін О.І.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ У ЗАКЛАДІ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА SНОСО У МІСТІ ЛЬВОВІ..... 132

Кувік С.В., Босак П.В.

ПРОБЛЕМИ ЗАБРУДНЕННЯ РІЧОК ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ..... 136

Нестеренко Володимир, Фірман В.М.

ЗАСТОСУВАННЯ АДАПТИВНИХ ЦИФРОВИХ ФІЛЬТРІВ НА ОСНОВІ РЕКУРЕНТНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ..... 138

Панас О.І., Тарнавський А.Б.

ЗАХОДИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІД ЧАС РОБОТИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМИ РІДИНАМИ..... 141

Штогрин Ю.Р., Болібрух Б.В., Нагурський О.А.

УДОСКОНАЛЕННЯ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ НА ОБ'ЄКТАХ З НАЯВНІСТЮ ХІМІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ РЕЧОВИН НА ПРИКЛАДІ ПП «ЛЬВІВХОЛОД» 142

Сировий В.І., Телегіна Г.В.

ПРОВІДНІ НАПРЯМКИ ПРОФІЛАКТИКИ ІНСУЛЬТУ В ДИСКУРСІ ШКІДЛИВИХ ХРОНОБІОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ В УМОВАХ СУЧАСНОГО ВИРОБНИЦТВА І ЕКОЛОГІЇ..... 145

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ І ГІГІЄНИ ПРАЦІ У ПІДРОЗДІЛАХ СИЛОВИХ ТА СПЕЦІАЛЬНИХ СТРУКТУР

Hubanova A.S., Rashkevich N.V.

JUSTIFICATION OF THE NEED TO UPDATE THE MATERIAL AND TECHNICAL BASE OF THE CIVIL SERVICE OF UKRAINE ON EMERGENCY SITUATIONS..... 147

Картюк В.М., Станіславчук О.В.

ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ ДО ЗНАТЬ І ВМІНЬ ПРАЦІВНИКІВ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ДСНС УКРАЇНИ..... 149

Кремса Я.Р., Станіславчук О.В.

АНАЛІЗ СТАНУ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ПРАЦІВНИКІВ ДСНС..... 151

Сарахман Х.В., Станіславчук О.В.

ДЕЯКІ СПОСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС УКРАЇНИ..... 153