



**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*

<b>Голова:</b>	<b>Андрій КУЗИК</b> – проректор з науково-дослідної роботи ЛДУБЖД, доктор сільськогосподарських наук, професор;
<b>Заступники голови:</b>	<b>Олександр АЗЮКОВСЬКИЙ</b> – ректор Національного технічного університету "Дніпровська політехніка"(НТУ «ДП»), кандидат технічних наук, професор. <b>Василь ПОПОВИЧ</b> – начальник навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД, доктор технічних наук, професор;
	<b>Дмитро МАТВІЙЧУК</b> – головний редактор науково-виробничого журналу «Охорона праці»; <b>Василь ГОЛІНЬКО</b> – завідувач кафедри охорони праці та цивільної безпеки НТУ «ДП», доктор технічних наук, професор; <b>Зіновій ЯРЕМКО</b> – завідувач кафедри безпеки життєдіяльності ЛНУ ім. І.Франка, доктор хімічних наук, професор
<b>Члени орг- комітету:</b>	<b>Наталія БОРОДНА</b> – професор кафедри профілактики пожеж та безпеки життєдіяльності населення Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, доктор технічних наук, старший науковий співробітник;
	<b>Орислава ГОРНОСТАЙ</b> – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУ БЖД, кандидат технічних наук, доцент;
	<b>Дмитро КОБИЛКІН</b> – голова ради молодих вчених ЛДУ БЖД, кандидат технічних наук;
	<b>Володимир МАРИЧ</b> – старший викладач кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУ БЖД, кандидат технічних наук;
	<b>Ольга МЕНЬШИКОВА</b> – заступник начальника навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
	<b>Олександр МІРУС</b> – завідувач кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУ БЖД, кандидат хімічних наук, доцент;
	<b>Олег НАГУРСЬКИЙ</b> – завідувач кафедри цивільної безпеки Національного університету «Львівська політехніка», доктор технічних наук, професор;
	<b>Оксана СТАНИСЛАВЧУК</b> – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУ БЖД, кандидат технічних наук, доцент;
	<b>Галина ТЕЛЕГІНА</b> – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУ БЖД, кандидат медичних наук, доцент;
	<b>Інга УРЯДНІКОВА</b> – кандидат технічних наук, доцент Державного університету телекомунікацій та Київського національного університету будівництва і архітектури;
<b>Валентина ФЕДОРЧУК-МОРОЗ</b> – завідувач кафедри цивільної безпеки Луцького національного технічного університету, кандидат технічних наук, доцент;	
<b>Сергій ЧЕБЕРЯЧКО</b> – професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки НТУ «ДП», доктор технічних наук, професор;	
<b>Олена ЯВОРСЬКА</b> – 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<sup>1/3</sup>. 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 614.8 (075.3)

## **ЗАХОДИ ЗАХИСТУ МАШИНІСТА КРАНУ МОСТОВОГО ТИПУ ВІД ШКІДЛИВИХ І НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИРОБНИЧИХ ЧИННИКІВ**

**Горбенко В.С.**

*Малько О.Д., к.військ.н., доцент, доцент кафедри охорони праці  
та техногенно-екологічної безпеки*

**Національний університет цивільного захисту України**

Кран мостового типу (мостовий кабельний кран) це кран, несучими елементами якого є канати, закріплені на кінцях моста, встановленого на опорних стояках. Кран мостового типу відносяться до вантажопідйомних машин підвищеної безпеки [1]. Професія машиніста крана (кранівника) мостового типу вважається елітною серед інших робочих спеціальностей, тому що такого фахівця важко замінити. Водночас робота кранівника є такою де необхідна потреба у професійному доборі. Людина з такою професією не повинна бояти-ся висоти, мати добрі психофізіологічні якості. Кранівник, також, повинен мати хорошу фізичну підготовку, тому що на робоче місце він дістається піднімаючись по вертикальним східцям за допомогою рук і ніг. Режим роботи підйомного крана ділиться на три складові: захоплення вантажу, переміщення і розвантаження, повернення у вихідне положення. При цьому найбільше навантаження на механізми крана - в момент підняття вантажу. Майстерність кранівника полягає в тому, щоб якомога плавно виконати цю дію, не втрачаючи швидкості і часу.

Психофізіологічну напруженість у роботі фахівця можуть зумовлювати такі чинники: підвищена відповідальність під час монтажу (демонтажу) обладнання; відповідальність за життя та здоров'я людей; фізичні навантаження (напруження м'язів рук, спини); наявність специфічних і несприятливих умов праці (перепади температури, освітлення та ін.); робота на висоті; ризик виникнення складних ситуацій (неправильне кріплення, обрив вантажу); праця по-змінно. Машиніст крана під час робочої зміни, практично, не має змоги покинути робоче місце. Його праця потребує особливого зосередження і є монотонною. Психофізіологічні вимогами до кранівника є: емоційна стійкість здатність до адаптації; відповідальність. фізична сила і витривалість; швидка реакція на аварійні сигнали; зорова і слухова пам'ять; стійкість до монотонної діяльності; уважність; стресостійкість; гострота зору; орієнтація у просторі.

Найбільш розповсюдженими видами небезпек у роботі кранівника, що можуть призвести до отримання травми або професійного захворювання, є небезпеки, які спричинені несподіваним пуском, перевищенням швидкості крана чи вантажу, унаслідок: виходу з ладу або порушення в роботі системи керування; припинення подавання енергії і відновлення енергопостачання піс-

ля перерви; зовнішнього впливу на електрообладнання; інших зовнішніх впливів (сила ваги, вітер тощо); помилки кранівника (через недостатню відповідність обладнання здібностям і навичкам машиніста). Окрім наведеного на кранівника здійснює вплив небезпека, спричинена нехтуванням ергономічних вимог і принципів під час розроблення обладнання як от: незручна робоча поза або надмірне чи повторюване фізичне навантаження на організм працівника; недостатнє місцеве освітлення; розумове перевантаження, стрес тощо, що виникають під час робочого процесу; неправильне поведіння працівника; незручна конструкція, розміщення або маркування елементів керування; незручна конструкція або розміщення приладів контролю.

Основними видами небезпек, небезпечних ситуацій та небезпечних випадків для кранівника, що можуть виникнути під час нормальної експлуатації та у разі порушення умов нормальної експлуатації крану є:

- електричні види небезпеки можуть призвести до травм або смерті від електрошоку чи опіків;
- термічні види небезпеки, що призводять до опіків, обмороження та інших травм;
- небезпека, спричинена вібрацією, може призвести до значних порушень здоров'я (розлад судинної та нервової систем, порушення кровообігу, хвороби суглобів тощо);
- небезпека, пов'язана з несприятливими природними чинниками.

Відповідно до Гігієнічної класифікації праці, умови праці машиніста крану належить до категорії «шкідливі». Тому, у машиністів кранів високий ризик хронічних та гострих професійних захворювань. Як показують результати періодичних медоглядів машиністів кранів, перевищення рівня шкідливих виробничих чинників, крім збільшення кількості захворюваності (виробничо зумовлених і захворювань з тимчасовою втратою працездатності) призводять до розвитку профзахворювань. У медичних висновках машиністів кранів найчастіше фіксують такі діагнози: радикулопатія попереково-крижова й шийна, хронічний бронхіт, риносинусит, вегетативна поліневралгія рук, початкові явища нейросенсорної приглухуватості, міопія, адгезивний отит.

З метою своєчасного виявлення ранніх ознак гострих і хронічних професійних захворювань, розв'язання питання щодо можливості виконувати роботу та збереження здоров'я кранівника і попередження причини його погіршення під час трудової діяльності, він повинен пройти, обов'язкові попередній (під час прийняття на роботу) і періодичні (протягом трудової діяльності) медичні огляди. Окрім того кранівник повинен пройти попередній та періодичні (один раз на п'ять років) психіатричні огляди. У разі коли працівник вважає, що погіршення стану його здоров'я пов'язане з умовами праці або якщо стан здоров'я не дає змоги йому виконувати свої трудові обов'язки, проводиться позачерговий медичний огляд, за результатами якого він може бути переведений на роботу з більш сприятливими умовами праці.

Необхідною умовою захисту кранівника від впливу шкідливих і небезпечних виробничих та чинників, є проходження навчання та спеціального навчання, вступного та первинного інструктажу з охорони праці. Після первинного інструктажу на робочому місці до початку самостійної роботи кранівник повинний під керівництвом кваліфікованих працівників пройти стажування протягом не менше 2-15 змін або дублювання протягом не менше шести змін [3].

Пільги та компенсації кранівнику за роботу в шкідливих умовах праці встановлюють за результатами атестації робочого місця за умовами праці пропорційно фактично відпрацьованому часу в несприятливих умовах праці, тобто за фактичний час його зайнятості, на робочому місці зі шкідливими умовами праці.

#### **Список використаних джерел:**

1. НПАОП 0.00-1.80-18 «Правила охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0244-18#Text>.
2. Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21.05.2007 № 246. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0846-07#Text>.
3. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затверджене наказом Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005 № 15. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05#Text>.

УДК 331.45+504.064+614.8

## **ЩОДО ВПЛИВІВ АНТИШРЕНІВ НА ЛЮДИНУ ТА СТАН ДОВКІЛЛЯ**

***Груздова В.О.***

*Лобойченко В.М., д.т.н., професор, професор кафедри охорони праці та техногенно–екологічної безпеки*

*Колошко Ю.В., викладач кафедри охорони праці та техногенно–екологічної безпеки*

**Національний університет цивільного захисту України**

В сучасному світі техносфера здійснює найбільший вклад у негативний вплив як на людину, так і на природні екосистеми. Шкідливі та небезпечні виробничі фактори в робочому середовищі можуть зумовлювати погіршення здоров'я робітника чи його травмування. Вплив негативних чинників антропогенного походження також порушує складові довкілля. Одним з напрямків, що заслуговують на більш ретельне дослідження з точки зору виявлення цих впливів, є нові матеріали, які постійно впроваджуються на виробництвах або в

**Полодюк О.В., Станіславчук О.В.**

СТВОРЕННЯ РІВНИХ ПРАВ НА РИНКУ ПРАЦІ ДЛЯ ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ, ЯК ОДИН З ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМКІВ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ.....	103
--	-----

## **ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ**

**Блащук В.В., Курепін В.М.**

ЗАПОБІГАННЯ ВИРОБНИЧИМ РИЗИКАМ, ЗАСНОВАНИХ НА ПРИНЦИПАХ УСУНЕННЯ НЕБЕЗПЕК.....	106
--	-----

**Кухарська Дарина, Марич В.М.**

РИЗИК ВИНИКНЕННЯ ТРАВМАТИЗМУ ПРАЦІВНИКІВ НА АВТОТРАНСПОРТІ.....	108
---	-----

**Лозова Д.Р., Яєчник Р.В.**

ВПЛИВ РАДІАЦІЇ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.....	110
--	-----

**Дьяков Д.В., Яворська О.О.**

ЩОДО ВИБОРУ ФІЛЬТРОВАЛЬНИХ РЕСПРАТОРІВ.....	111
---	-----

**Кедись О.А., Яєчник Р.В.**

ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.....	113
---	-----

**Радчук М.В., Туровська Г.І.**

ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ЯК СИСТЕМА ЗАХОДІВ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЖИТТЯ ТА ЗДОРОВ'Я ПРАЦІВНИКІВ.....	115
---	-----

**Шліхта О.О., Яєчник Р.В.**

ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ОТРУЄННЯХ ПСИХОТРОПНИМИ РЕЧОВИНАМИ.....	117
--	-----

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

**Бироваш Я.М., Босак П.В.**

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	120
--	-----

**Головецька Вікторія, Галаджун Я.В.**

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ У ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОМУ КОМПЛЕКСІ FERENC У МІСТІ ЛЬВОВІ.....	122
---	-----

**Горбенко В.С., Малько О.Д.**

ЗАХОДИ ЗАХИСТУ МАШІНІСТА КРАНУ МОСТОВОГО ТИПУ ВІД ШКІДЛИВИХ І НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИРОБНИЧИХ ЧИННИКІВ.....	125
--	-----

**Груздова В.О., Лобойченко В.М.**

ЩОДО ВПЛИВІВ АНТИПРЕНІВ НА ЛЮДИНУ ТА СТАН ДОВКІЛЛЯ...	127
---	-----