

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”**

**Серія «Промислова безпека»
Заснована в 2012 році**

**Левченко О. Г., Полукаров Ю.О.,
Зеркалов Д. В., Луц Т.Є.**

**ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ,
ПРОМИСЛОВОЇ ТА ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ**

**Київ
«Основа»
2012**

УДК 614.8

Л38

Левченко О. Г., Полукаров Ю.О., Зеркалов Д. В., Луц Т.Є.

Л38 Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки: [Електронний ресурс] Збірник матеріалів Сьомої науково-методичної конференції (з участю студентів). — К.: Основа, 2012. — 232 с.

ISBN 978-966-699-670-4 (серія)

ISBN 978-966-699-689-6

У збірнику представлені програма та наукові праці учасників Сьомої науково-методичної конференції (з участю студентів) “Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки”, що відбулася у м. Києві 13-14 листопада 2012 р.

Наведено результати наукових досліджень щодо безпеки на виробництві, екологічної безпеки та безпеки життєдіяльності, а також методичних доробок щодо викладання дисципліни “Безпека життєдіяльності та охорона праці” у вищих навчальних закладах освіти.

УДК 614.8

Оргкомітет конференції:

Левченко О.Г., докт.техн.наук, зав.каф. ОПП та ЦБ (голова)

Полукаров Ю.О., канд.техн.наук, доц. (співголова)

Зеркалов Д.В., канд.техн.наук, доц. (член оргкомітету)

Луц Т.Є., ст.викладач, (член оргкомітету)

Дата проведення конференції – 13-14 листопада 2012 року.

Місце проведення конференції – кафедра охорони праці, промислової та цивільної безпеки НТУУ “КПІ”, навчальний корпус № 22, кімн. 517 (м. Київ, вул. Борщагівська, 115/3)

Рецензент – Розен В.П., канд.техн.наук, проф., зав.каф. АУЕК НТУУ “КПІ”

Матеріали конференції розглянуто і схвалено на засіданні кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки. Протокол № 2 від 27.09.12 р.

Віддруковано з представлених в електронному вигляді авторських оригіналів.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за грамотність і правильність оформлення матеріалів, за об’єктивність добору та точність викладених фактів, а також використаних відомостей, які не підлягають відкритому опублікуванню.

Редакційна колегія може не поділяти точки зору авторів.

ISBN 978-966-699-670-4 (серія)

ISBN 978-966-699-689-6

ЗМІСТ

Програма конференції	3
Наукові праці учасників конференції	7
<i>Арламов О.Ю.</i> УЛЬТРАФІОЛЕТОВЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ ЯК ШКІДЛИВИЙ ВИРОБНИЧИЙ ЧИННИК ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.....	7
<i>Брагіна Л. Є., Гуль О. В.</i> ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ.....	11
<i>Водяник А.О., Євтушенко О.В.</i> ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	15
<i>Волковський В.С.</i> БЕЗПЕКА СПІЛКУВАННЯ В ІНТЕРНЕТІ.....	18
<i>Гавриш С.А., Гавриш А.С.</i> НЕБЕЗПЕКИ ПОВ'ЯЗАНІ З ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИМ КАБЕЛЕМ, ТА ЗАХИСТ ВІД ЇХ ВПЛИВУ.....	21
<i>Гавриш С. А., Гавриш А. С., Седневець О. В.</i> ЗАЗЕМЛЕННЯ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК. ТЕРМІНИ, СХЕМИ, НОРМАТИВНІ ВИМОГИ.....	24
<i>Гусєв А.М.</i> ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ДІЮЧІ НЕБЕЗПЕКИ ДЛЯ СУСПІЛЬСТВА.....	29
<i>Гусєв А.М., Качинська Н.Ф., Дуденков П.В., Ковтун О.О.</i> РОЗРАХУНОК ОСВІТЛЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ СТУДЕНТАМИ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ З ВРАХУВАННЯМ СУЧАСНОГО ЕТАПУ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	33
<i>Гусєв А.М., Комар В.П.</i> НЕВІДПОВІДНІСТЬ НОРМ ОХОРОНИ ПРАЦІ РІВНЮ ТЕХНІЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ПЕРСОНАЛЬНИХ КОМП'ЮТЕРІВ.....	37
<i>Дейко Б.В.</i> ПОВЕДІНКА ЛЮДИНИ У НАТОВПІ ПІД ЧАС МАСОВИХ ЗАХОДІВ.....	40
<i>Демчук Г.В., Гришина Н.Л.</i> ПРОБЛЕМИ І ЗАХОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ В ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЇ.....	43
<i>Демчук Г.В., Отиченко О.М.</i> СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В МЕДИЦИНІ.....	46
<i>Демчук Г.В., Абрамець А. Д.</i> ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ВІД ШКІДЛИВОГО ВПЛИВУ ВИРОБНИЧОГО ШУМУ НА ПОЛІГРАФІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ В ЦЕХАХ РОЛЕВОГО ОФСЕТНОГО ДРУКУ.....	49
<i>Землянська О.В., Ліскін В.</i> СУЧАСНІ ПИТАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ГІДРОСФЕРИ.....	52
<i>Землянська О.В., Резніченко А.</i> ВПЛИВ ЗАБРУДНЕННЯ СВІТОВОГО ОКЕАНУ НА БЕЗПЕКУ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.....	56
<i>Землянська О.В.</i> ВПЛИВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ЖИТТЯ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.....	59
<i>Качинська Н.Ф., Тафля Ф.В., Бойко О. С.</i> ВПЛИВ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА СТВОРЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ.....	64
<i>С. Ф. Каиштанов, Чернушак І. І.</i> ЗМЕНШЕННЯ ШУМУ СИСТЕМНОГО БЛОКУ КОМП'ЮТЕРУ.....	69
<i>Каиштанов С. Ф.</i> ПОЛІПШЕННЯ ЕКРАНУЮЧИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТ-	

ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

*Водяник А.О., д.т.н. (каф. інженерної екології НТУУ «КПІ»),
Євтушенко О.В., ст. викл. (каф. БЖД Національного університету харчових технологій,
м. Київ)*

Статистика нещасних випадків в Україні за останні роки свідчить про те, що на виробництві щорічно травмується: 2003 р. – 36420 чол., 2004 р. – 30824 чол., 2005 р. – 28268 чол., 2006 р. – 25039 чол., 2007 р. – 22918 чол., 2008 р. – 19707 чол., 2009 р. – 15028 чол., 2010 р. – 14481 чол. з них із смертельним наслідком: 2003 р. – 1874 чол., 2004 р. – 1935 чол., 2005 р. – 1876 чол., 2006 р. – 1951 чол., 2007 р. – 1959 чол., 2008 р. – 1751 чол., 2009 р. – 1352 чол., 2010 р. – 1364 чол.

Незважаючи на загальну тенденцію зниження кількості нещасних випадків на виробництві по Україні, в харчовій промисловості, рівень виробничого травматизму залишається високим, темпи його зниження низькими. Тільки за 2003–2011 роки в харчовій промисловості було травмовано 9,1 тис. осіб. Серед них загинуло 542 працівника.

В цілому в харчовій промисловості України коефіцієнт частоти травматизму зменшився з 3,7 (у 2003 р.) до 1,2 (у 2011 р.), а коефіцієнт тяжкості травматизму у 2011 р. збільшився майже в 2 рази порівняно з 2003 р. і становить 47,2 проти 26,3, це свідчить про те що, не дивлячись на зниження загальної кількості нещасних випадків в харчовій промисловості, тяжкість травм зростає, тобто нещасні випадки стають все більш небезпечними. Враховуючи це необхідно негайно приймати кардинальні та комплексні заходи щодо зниження цих показників.

Аналіз причин травматизму свідчить про те що більша частина нещасних випадків викликана організаційними причинами (70,2%), технічні причини складають (22,5%) від загальної кількості причин травматизму.

Одними із складових організаційних причин травматизму серед загиблих робітників харчової промисловості є: недоліки під час навчання безпечним прийомом праці (12,9 %), порушення вимог безпеки під час експлуатації устаткування, машин, механізмів тощо (4,5 %), порушення вимог безпеки під час експлуатації транспортних засобів (3,6 %).

В основному ці порушення відбуваються через погане знання робітниками правил техніки безпеки. Проблема ця зумовлена слабкістю технічної бази для навчання; наявністю формалізму в навчанні й інструктуванні працівників на робочих місцях; поверховим контролем знань робітників вимог з охорони праці на підприємствах харчової промисловості.

На сьогодні одним з можливих шляхів зниження рівня виробничого травматизму в харчовій промисловості є вдосконалення організаційних заходів, які направлені на визначення рівня знань з охорони праці безпосередньо орієнтованих на професію робітників різних технологічних рівнів.

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

13 листопада 2012 р. – перший день роботи конференції

- 10.00 – Відкриття конференції. Привітання учасників конференції. *О.Г.Левченко – голова оргкомітету.*
- 10.15 – Оцінка рівнів магнітних полів з урахуванням їх частотних характеристик під час контактного точкового зварювання. *Левченко О.Г., Гончарова О.М.*
- 10.30 – Мінімізація вмісту шкідливих речовин в повітрі робочої зони під час ручного дугового зварювання. *Левченко О.Г., Лук'яненко А.О.*
- 10.45 – Дослідження стійкості промислових об'єктів щодо дії повітряної вибухової хвилі. *Левченко О.Г., Володченкова Н.В.*
- 11.00 – Определение шага дискретизации при контроле параметров электрооборудования. *Ткачук К. Н., Калинин В.В.*
- 11.15 – Визначення понять та термінів, щодо питань управління виробничими ризиками на підприємстві. *Ткачук К.Н., Шишков А.В.*
- 11.30 – Перерва.
- 11.45 – Моніторинг стану виробничого смертельного травматизму як основа його профілактики. *Ткачук К.Н., Таїрова Т.М.*
- 12.00 – Стан наглядової діяльності в Україні. *Ткачук К.Н., Мітюк Л.О., Сліпачук О.А., Луц А.О., Мазаєва Т.В., Пецкова О.О.*
- 12.15 – Небезпеки пов'язані з волоконно-оптичним кабелем, та захист від їх впливу. *Гавриш С.А., Гавриш А.С.*
- 12.30 – Заземлення електроустановок. Терміни, схеми, нормативні вимоги. *Гавриш С. А., Гавриш А. С., Седневець О. В.*
- 12.45 – Розроблення економіко-математичної моделі раціонального фінансування праці охоронних заходів на підприємстві. *Полукаров О.І., Демчук А.Г.*
- 13.00 – Обідня перерва.
- 14.00 – Огляд ринку багатофункціональних інтегрованих систем комплексної безпеки, що можуть використовуватися в охороні праці. *Полукаров О.І., Гудзь С.В.*
- 14.15 – Застосування відеоспостереження в системах охорони праці. *Полукаров О.І., Єрмоленко М.О.*
- 14.30 – Використання методів спектрального аналізу для моделювання та прогнозування показників травматизму. *Майстренко В.В., Полукаров О.І., Луц А.О.*
- 14.45 – Профілактика виробничого травматизму на підприємствах харчової промисловості. *Водяник А.О., Євтушенко О.В.*
- 15.00 – Інформаційні технології, діючі небезпеки для суспільства. *Гусєв А.М.*
- 15.15 – Розрахунок освітлення виробничих приміщень студентами вищих навчальних закладів з врахуванням сучасного етапу розвитку інформаційних технологій. *Гусєв А.М., Качинська Н.Ф., Дуденков П.В., Ковтун О.О.*
- 15.30 – Невідповідність норм охорони праці рівню технічної реалізації персональних комп'ютерів. *Гусєв А.М., Комар В.П.*
- 15.45 – Проблеми і заходи забезпечення електробезпеки в електрокардіографії. *Демчук Г.В., Гришина Н.Л.*
- 16.00 – Сучасний стан, проблеми і перспективи розвитку радіаційної безпеки в медицині. *Демчук Г.В., Отиченко О.М.*

- 16.15 – Індивідуальні заходи захисту від шкідливого впливу виробничого шуму на поліграфічних підприємствах в цехах ролевого офсетного друку. *Демчук Г.В., Абрамець А. Д.*
- 16.30 – Зменшення шуму системного блоку комп'ютера. *С. Ф. Каштанов, І. І. Чернушак*
- 16.45 – Поліпшення екрануючих електромагнітних властивостей технологічних вентиляційних отворів системних блоків ПЕОМ. *Каштанов С.Ф.*
- 17.00 – Перерва.
- 17.15 – Визначення ризиків травмування персоналу внаслідок обвалення порід. *Ковтун І.М., Швагер Н.Ю., Дудар Ж.О.*
- 17.30 – Проблемы безопасности труда на глубоких горизонтах рудных шахт. *Ковтун И.Н., Латшина Д.А., Дудар Ж.А.*
- 17.45 – Методи покращення повітряного середовища в мікроелектронній промисловості. *Козлов С.С., Гавриков Д.С.*
- 18.00 – Основні аспекти безпеки життєдіяльності під час експлуатації лазерних установок. *Козлов С.С., Бурлака І.М.*
- 18.15 – Аналіз нещасних випадків на виробництві за 9 місяців 2012 року. *Мітюк Л.О., Комар В.П., Лесковець В.І., Майданенко В., Сівцова Т., Скуратовський Є.*
- 18.30 – Закінчення першого дня роботи конференції.

14 листопада 2012 р. – другий день роботи конференції

- 10.00 – Стан виробничого травматизму в Україні за I півріччя 2012 року. *Мітюк Л.О., Сліпачук О.А., Мазаєва Т.В., Пецькова О.О., Ройтер А.В.*
- 10.15 – Правила поведінки персоналу у чистих приміщеннях. *Орленко А.Т., Полукаров Ю.О., Нінювська І.М.*
- 10.30 – Прибирання чистих приміщень. *Орленко А.Т., Полукаров Ю.О., Рак О.І.*
- 10.45 – Специфікація прибирання чистого приміщення. *Орленко А.Т., Полукаров Ю.О., Гаврилюк А.С.*
- 11.00 – Передумови та перспективи вдосконалення інформаційно-аналітичних систем з охорони праці. *Полукаров Ю.О., Вільчинський В.І.*
- 11.15 – Порівняння використання безпроводної технології WI-FI та витої пари у робочих приміщеннях в контексті впливу на здоров'я працівників. *Праховник Н.А., Ріпа А.О., Сергеев Д.С.*
- 11.30 – Перерва.
- 11.45 – Снижение риска заболеваемости психическими расстройствами, связанными с компьютером, у работников среды информационных технологий. *Праховник Н.А., Каурковская М.А., Понкратьева А.С.*
- 12.00 – Вплив гнучкого графіка роботи на здоров'я та продуктивність праці працівників у сфері інформаційних технологій. *Праховник Н.А., Римарев Д.Т.*
- 12.15 – Методика вибору потужності акумуляційних електрообігрівачів. *Третьякова Л.Д., Білан В.В.*
- 12.30 – Розробка та дослідження потенціальних силових можливостей енергозберігаючого та безпечного обладнання для видобутку гранітних блоків. *Фоменко І.О.*
- 12.45 – Проблеми охорони праці при використанні абразивного інструменту. *Фоменко І.О., Чернушак І.І.*
- 13.00 – Обідня перерва.

- 14.00 – Ультрафіолетове випромінювання як шкідливий чинник та його вплив на організм людини. *Арламов О.Ю.*
- 14.15 – Історія розвитку охорони праці. *Брагіна Л. Є., Гуль О. В.*
- 14.30 – Сучасні питання забруднення гідросфери. *Землянська О.В., Ліскін В.*
- 14.45 – Вплив забруднення світового океану на безпеку життєдіяльності. *Землянська О.В., Резніченко А.*
- 15.00 – Вплив електромагнітного випромінювання на життя та здоров'я людини. *Землянська О.В.*
- 15.10 – Вплив психофізіологічних факторів на створення безпечних умов праці. *Качинська Н.Ф., Тафля Ф.В., Бойко О. С.*
- 15.20 – Исследование влияния компьютера на сердечно-сосудистую систему человека. *Луц Т.Є., Стельмах Г.М.*
- 15.25 – Додаткові ризики використання навушників. *Луц Т. Є., Лось В.С., Гудименко В.С., Шаповал І.І.*
- 15.35 – Вплив інформатизації виробництва на трудову діяльність людини. *Луц Т.Є., Каковський В.О.*
- 15.45 – Профзахворювання на деревообробному виробництві. *Луц Т.Є., Свиридюк І.В., Григоренко А.В.*
- 16.05 – Перерва
- 16.15 – Проблеми охорони праці у сфері безпеки інформації. *Чернушак І. І., Бука М.*
- 16.25 – Статистика смертності і травматизму в Україні в 2011-2012 роках. *Чикунова-Васильєва Н.П., Федоров С.І.*
- 16.35 – Робота в умовах шуму. *Чикунова-Васильєва Н.П., Тимошенко Я. Л.*
- 16.45 – Основні положення загальнодержавної цільової програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на 2012-2016 роки. *Чикунова-Васильєва Н.П., Пляшко Н.В.*
- 16.55 – Поведінка людини у натовпі під час масових заходів. *Дейко Б.В.*
- 17.05 – Безпека спілкування в інтернеті. *Волковський В.С.*
- 17.15 – Огляд приладів технічної діагностики для контролю умов праці на підприємствах. *Цикін А.А.*
- 17.25 – Фактори небезпеки громадського транспорту. *Чернуха К.В.*
- 17.35 – Законодавство Євросоюзу з охорони праці. *Луц А.О., Зеркалов Д.В.*
- 17.45 – Захист людини від впливу іонізуючого випромінювання. *Приходько С.А., Міхєєв Ю.В.*
- 17.55 – Міжнародний стандарт ISO 26000 «Настанова по соціальній відповідальності» *Кравчук Р.А., Зеркалов Д. В.*
- 18.05 – Поводження з радіоактивними відходами. *Ходоківський І.Г., Міхєєв Ю.В.*
- 18.15 – Національна Стратегія охорони праці. *Козловський В. А., Міхєєв Ю. В.*
- 18.25 – Основні Конвенції МОП в галузі охорони праці. *Ходаківський І.Г., Зеркалов Д. В.*
- 18.35 – Соціальний діалог в Європейському Союзі й Україні. *Приходько С. А., Зеркалов Д. В.*
- 18.45 – Попередження та зменшення вживання тютюнових виробів і їх шкідливого впливу на здоров'я населення *Луц А. О., Міхєєв Ю. В.*
- 19.00 – Виступи учасників конференції
- 19.15 – Заключне слово. *О.Г.Левченко – голова оргкомітету.*
- 19.30 Прийняття рішень. Закриття конференції.
- * У ході конференції у програмі можливі зміни**