



**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 ЛДУБЖД, доктор технічних наук, професор; Дмитро МАТВИЧУК – головний редактор науково-виробничого журналу «Охорона праці»; Василь ГОЛШНЬКО – 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 БОРОДНА – 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 ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент; Дмитро КОБИЛКІН – голова ради молодих вчених ЛДУБЖД, кандидат технічних наук; Володимир МARIЧ – старший викладач кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, кандидат технічних наук; Ольга МЕНЬШИКОВА – заступник начальника навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, кандидат фізико-математичних наук, доцент; Олександр МІРУС – завідувач кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, 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 ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент; Галина ТЕЛЕГІНА – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, кандидат медичних наук, доцент; Інга УРЯДНИКОВА – 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: 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 передрукуванні матеріалів посилення на збірник обов'язкове.

Телегіна Г.В., Гончаренко М.О.

ПРОБЛЕМА МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ (ЦД) В АСПЕКТІ ПОДОЛАННЯ МОЖЛИВИХ РИЗИКІВ УСКЛАДНЕНЬ І НЕСПРИЯТЛИВОГО ПЕРЕБІГУ ЗАХВОРЮВАННЯ..... 76

Туровська Г.І.

НОВІ ВИКЛИКИ ЧАСУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ..... 79

Тірон-Воробйова Н.Б.

ТЕХНІЧНИЙ НАГЛЯД ЗА МАЛИМИ СУДНАМИ ТА ВОДНИМИ МОТОЦИКЛАМИ: ВІДПОВІДНІСТЬ ОХОРОНІ ПРАЦІ..... 81

Федорчук-Мороз В.І.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СФЕРІ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ..... 83

Чеберячко С.І., Книш І.М.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИБОРУ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРАЦІВНИКІВ ПРИ РОБОТІ З ХІМІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ..... 85

Чеберячко Ю.І., Решетар К.А.

КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ ФІЛЬТРУВАЛЬНИХ ПРОТИАЕРОЗОЛЬНИХ ПІВМАСОК..... 90

Чернявка В.С., Станіславчук О.В., Загребельна Діана

ПОКРАЩЕННЯ ЕРГОНОМІЧНОСТІ ДЕЯКИХ РОБОЧИХ МІСЦЬ У КОНДИТЕРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ..... 94

Секція 2

„ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ”

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТА НАГЛЯДУ ЗА ОХОРОНОЮ ПРАЦІ І ПРОМИСЛОВОЮ БЕЗПЕКОЮ

Іваненко В.С., Курепін В.М.

УПРАВЛІННЯ ПРОФЕСІЙНИМИ РИЗИКАМИ НА ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ..... 97

Овсіюк В.О., Туровська Г.І.

АНАЛІЗ СТАНУ ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ 99

Руденко Ю.В., Шарватова О.П.

КОГНІТИВНА ГНУЧКІСТЬ ЯК ВАЖЛИВА SOFT SKILL У ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ..... 101

Список використаних джерел:

1. Средства индивидуальной защиты органов дыхания: справ. рук-во / П.И. Басманов, С.Л. Каминский, А.В. Коробейников, М.Е. Трубицына. – СПб.: ГИПП «Искусство России», 2002. – 399 с.
2. Патент на корисну модель № 113669 Україна, МПК А62В 9/04 (2006.01). Комплексний засіб індивідуального захисту/ Енан А.А.-А., Сахаров О.В., Абрамова Н.М., Чеберячко С.І.; заявник та патенто власник Фіз.- хім. інст. зах. навкол. серед. і людини МОН України та НАН України.- № u 201607909; заявл. 18.07.16р.; апубл. 10.02.17р., Бюл. № 3.

УДК 613.6

ПОКРАЩЕННЯ ЕРГОНОМІЧНОСТІ ДЕЯКИХ РОБОЧИХ МІСЦЬ У КОНДИТЕРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Чернявка В.С.¹, молодший фахівець служби охорони праці АТ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч»

Станіславчук О.В.², к.т.н., доцент, доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці

Загребельна Діана², здобувачка вищої освіти

АТ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч»¹

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності²

Професія кондитера вимагає фізичної витривалості та високого емоційного напруження. Багато часу доводиться працювати в цеху стоячи, за умов високої температури та шуму, контактувати з різноманітними продуктами й речовинами, а також користуватися великою кількістю електро-, тепло- і газоприладів.

Покращити умови праці та підвищити якість і (або) кількість виконаної роботи без шкоди для життя та здоров'я дає змогу ергономічно облаштоване робоче місце та організація праці. На сьогодні теоретична і практична ергономіка набуває в різних країнах великого значення. Однією з причин цього є зростаючі вимоги працівників і профспілок до поліпшення умов праці та бажання виключити процеси, що призводять до виникнення втоми. Крім цього, посилення міжнародної конкуренції призводить до того, що машини, апарати, обладнання, якщо їх сконструйовано без урахування вимог ергономіки, користуються все меншим попитом на світовому ринку.

Раціональне планування робочого місця має забезпечувати: найкраще розміщення знарядь і предметів праці, не допускати загального дискомфорту, зменшувати втомлюваність працівника, підвищувати його продуктивність праці. Площа робочого місця має бути такою, щоб працівник не робив зайвих

рухів і не відчував незручності під час виконання роботи. Важливо мати також можливість змінити робочу позу, тобто положення корпусу, рук, ніг, голови. Варто також виключати або мінімізувати всі фізіологічно неприродні та незручні положення тіла. Вибір робочого положення залежить від тих зусиль, які витрачає людина у процесі виконання трудових операцій, рухаючи тілом, кінцівками, переміщуючись в просторі або перебуваючи у статичній робочій позі на одному місці, дотримуючись точності та темпів виконання трудових операцій.

При повторюваній роботі ті самі типи рухів виконуються знову і знову за допомогою тих самих груп м'язів, сухожиль або суглобів. На частоту повторень може впливати темп роботи та кількість різноманітних робочих завдань. Негативний вплив на організм працівника збільшується, якщо повторювані роботи включають незручну позу або сильні навантаження, а також коли повторювана робота поєднується з фізичними навантаженнями. Незручні пози роблять робочі завдання більш важкими фізично. Збільшуються навантаження, необхідні для менших груп м'язів, що не дозволяє сильнішим, великим групам м'язів працювати з максимальною ефективністю. Посилене навантаження від слабших, менших груп м'язів погіршує кровообіг і підвищує рівень втоми.

Прикладення фізичної сили призводить до втоми та фізичного пошкодження тіла. Багато виробничих завдань з обробки харчових продуктів вимагають від працівників піднімати, штовхати, тягнути та переміщати важкі предмети — дії, які можуть призвести до травм спини або інших видів захворювань.

Інженерні та адміністративні вдосконалення намагаються зменшити або виключити ймовірність впливу на працівників факторів, що можуть спричинити порушення опорно-рухового апарату. Інженерні вдосконалення часто є найбільш успішними та економічно ефективними способами зменшення шкідливих факторів, які виникають в процесі трудової діяльності. У багатьох випадках співробітники вносять інженерні вдосконалення щоразу, коли змінюють свої робочі місця, щоб зробити їх більш зручними або ефективними. Адміністративні покращення включають: навчання працівників безпечним методам роботи ручного підймання, перенесення, штовхання та витягування; залучення іншого працівника для надання допомоги по переміщенню важких або громіздких матеріалів; заміна завдань підймання на завданнями штовхання або тягнення.

В результаті проведеного дослідження методом спостереження та анкетування умов праці на кондитерському підприємстві та способів забезпечення ергономічності робочих місць були виявлені ймовірні ризики порушень здоров'я працівників під час їх трудової діяльності. Метод анкетування було адаптовано під умови та особливості праці на АТ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч» та впроваджено на ній.

За допомогою цього методу були виявлені проблеми в організації робочого місця рецептурника та оператора завантаження форм на виготовлення цукерок та шоколадок. В результаті дослідження основних напрямків вдосконалення ергономічних умов праці та усунення факторів, які негативно впливають на організм та роботу працівників підприємства, були розроблені заходи з покращення умов праці згідно з вимогами ергономіки.

Впровадженням запропонованих удосконалень на кондитерському підприємстві були зменшені ризики травмування та розвитку професійних захворювань, а також підвищилася продуктивність праці. Розроблену анкету планується на підприємстві завтососувати для опитування працівників на інших робочих місцях з метою виявлення проблем та їх усунення.