

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
77 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2017

Література

1. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 р. № 5403 VI.
2. НАПБ А.01-001-2015 Правила пожежної безпеки України. Наказ МВС №1417 від 30.12.2014 р.
3. ДСТУ EN 2:2014 «Класифікація пожеж (EN 2:1992, EN2:1992/A1:2004, IDT)»
4. ДСТУ Б В.1.1-36:2016 «Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою» введений в дію з 01.01.2017р.
5. Постанова КМУ від 26.10.2011р. за №1107 «Про затвердження Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки»
6. «Правила пожежної безпеки для підприємств з переробки ефірно-олійної сировини» Наказ Міністерства аграрної політики України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи 10.04.2007 N 252/235.
7. «Про затвердження Порядку функціонування добровільної пожежної охорони». Постанова Кабінету Міністрів України від 17 липня 2013 р. № 564.
8. Пешук Л.В., Бавіка Л.І., Демідов І.М. Технологія парфумерно-косметичних продуктів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ebooktime.net>.
9. <https://www.ua-region.info>.
10. <http://www.geograf.com.ua>.

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Сапожнікова Н.Ю., к.т.н.

Одеська національна академія харчових технологій

Згідно даних Міжнародної організації праці (МОП), у світі щорічно внаслідок нещасних випадків пов'язаних з виробництвом та професійних захворювань гине близько 2,3 млн. осіб [1]. Статистика розподілу нещасних випадків по причинах настання нещасних випадків виробничого характеру наступна: близько 70 % з них відбулися через організаційні причини, 20 % – через психофізіологічні та 10 % – через технічні. Найбільш розповсюдженими з них були:

- 1) невиконання вимог інструкцій з охорони праці;
- 2) незадовільний технічний стан виробничих об'єктів, будинків, споруд, інженерних комунікацій, території;
- 3) особиста необережність потерпілого (безпосереднє перебування в небезпечній зоні) [1-4].

З метою мінімізації причин виникнення виробничого травматизму та підвищення рівня промислової безпеки, запропоновано систему автоматизованого контролю та підвищення безпеки виробництв (Патент України №107315 МПК G 06 F17/00, G 08 B23/00. Опубл. 25.05.2016, бюл. № 10). Розробку впроваджено на підприємстві м'ясопереробної галузі, де вона проходить апробацію.

Система автоматизованого контролю та підвищення безпеки виробництв включає датчики руху, датчики деформації несучих конструкцій будівель та споруд, датчики деформації вібронавантажених вузлів технологічного обладнання, камери відеоспостереження, нормуючі перетворювачі, електронні термінали, мікропроцесорний пристрій (КМП), персональний комп'ютер, підсилювачі сигналу, світло-звукові сигнальні пристрої та пристрої блокування виробничого обладнання.

Запропонована система працює наступним чином. Сигнали з датчиків руху, які встановлені в небезпечних зонах виробничого приміщення, датчиків деформації несучих конструкцій будівель та споруд, а також датчиків деформації вібронавантажених вузлів технологічного обладнання, які витримують (або можуть витримувати) динамічне навантаження надходять до аналого-цифрового перетворювача (АЦП). АЦП вбудовано в керуючий мікропроцесорний пристрій (КМП). Цифровий сигнал з виходу АЦП надходить до керуючого мікропроцесорного пристрою та обробляється. Вихідний сигнал надходить до відповідного дискретного виходу КМП, проходить через підсилювач сигналу та замикає/розмикає контакторні групи сигнального пристрою та/або пристрою блокування виробничого обладнання, тим самим вмикаючи/вимикаючи його.

Інформація з камер відеоспостереження, які встановлено на робочих місцях, передається в он-лайн режимі на дисплей персонального комп'ютеру. Оператор персонального комп'ютеру слідкує за ходом виробничого процесу і при невідповідності дій працівника вимогам інструкції з охорони праці та пожежної безпеки (ОП та ПБ) в ручному режимі подає світло-звукові сигнали на сигнальні пристрої на робочих місцях та на сигнальний пристрій на посту оперативного чергового з охорони праці.

За кожне таке порушення працівнику нараховується певна кількість штрафних балів. Сума штрафних балів, інформація про порушення працівником вимог інструкцій з ОП та ПБ протягом всього трудового стажу, відомості про терміни проходження інструктажів та спеціальних навчань з ОП та ПБ, результати перевірок знань з ОП та ПБ, терміни проходження планових медичних оглядів, а також регламентовані режими праці та відпочинку, з урахуванням умов праці, по кожному з працівників заносяться в загальну виробничу базу даних, яка розміщена на персональному комп'ютері.

Кожний працівник підприємства має свою особисту магнітну картку, яка містить п-значний індикаційний код, що дозволяє зчитувати інформацію про її власника із загальної виробничої бази даних. Вхід до загальної виробничої бази здійснюється через електронні термінали, встановлені на прохідній та на робочих місцях працівників. Особиста магнітна картка використовується як перепустка на територію підприємства та як електронний ключ від виробничого обладнання і устаткування на робочому місці працівника.

Данні з загальної виробничої бази використовуються для проведення атестації працівників, з урахуванням зафіксованих системою порушень вимог з ОП та ПБ, до яких він вдавався за певний період свого трудового стажу; розробки індивідуальних модулів для навчання і проведення інструктажів працівників з ОП та ПБ. Матеріали з загальної виробничої бази також можуть бути використані під час обліку та розслідування нещасних випадків на виробництві.

Одночасно з обробкою сигналів в керуючому мікропроцесорному пристрої, відбувається його взаємодія з персональним комп'ютером через інтерфейс RS-232:

відображається інформація про режими роботи камер відеоспостереження, датчиків руху, датчиків деформації, світло-звукових сигнальних пристроїв, пристрою блокування виробничого обладнання, електронних терміналів (ввімкнено / вимкнено);

— відправляються команди, щодо зміни режиму роботи камер відеоспостереження, датчиків руху, датчиків деформації та світло-звукових сигнальних пристроїв, пристрою блокування виробничого обладнання та електронних терміналів;

— обробляється та заносяться у загальну виробничу базу даних інформація щодо порушень вимог з ОП та ПБ, нарахування балів, необхідності проведення навчань та перевірок знань працівників, проходження медичних оглядів тощо;

— на основі занесеної до бази інформації, оперативно формуються індивідуальні навчальні модулі, які враховують обставини, що супроводжували порушення, особистість працівника (досвід, кваліфікацію), попередні порушення.

Система постійно слідкує за небезпечними зонами у виробничому приміщенні, станом несучих конструкцій будівель і споруд, що піддаються динамічному (вібраційному) навантаженню та оперативно інформує про ризик виникнення небезпеки їх руйнування.

Впровадження запропонованої системи дозволить зменшити кількість випадків виробничого травматизму та професійних захворювань; сповіщати на ранніх стадіях про деформацію несучих конструкцій будівель, споруд, а також частин виробничого обладнання, які витримують значні динамічні (вібраційні) навантаження; попередити виникнення промислових аварій та катастроф; підвищити культуру праці на виробництві; удосконалити процес контролю за навчанням та підготовкою працівників з охорони праці і промислової безпеки.

Література

1. Міжнародна організація праці [Електронний ресурс] /Режим доступу <http://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm>
2. Аналіз причин нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань в країнах ЄС [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>
3. Європейська агенція з безпеки та гігієни праці на робочому місці [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://osha.europa.eu/>
4. Bochkovsky, A.P. Labour protection and industrial safety in Ukraine: problems of transition period and perspective ways of development [Text] / A.P. Bochkovsky, N.Yu. Sapozhnikova, V.D.Gogunskii // Grain Products and Mixed Fodder's, 2016. – Vol. 4 (64). – P. 42 – 50. doi:10.13140/RG.2.2.20894.13126

ВПЛИВ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ НА СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Сахарова З.М.

Одеська національна академія харчових технологій

На календарі XXI століття, яке нерідко характеризується як вік біотехнологій. Це дуже важлива ознака нинішнього часу, але... Чи можемо ми констатувати, що проблеми XX століття позаду? Ні! Залишається актуальним завдання щодо створення умов, за яких до мінімуму було б зменшено шкідливий вплив небезпечних хімічних речовин на людину та середовище її мешкання. Це актуальне завдання обумовлене тим, що сучасні промислові об'єкти все ще насичені хімічними речовинами, кількісні параметри яких ростуть і наближаються до критичних меж.

Щоб вижити організм суспільства змушений адаптуватися, включаючи ті структури життєзабезпечення та самоуправління, які найбільш відповідають змінившимся умовам.

Немає більш загадкової речовини, ніж вода. Щороку мешканці Землі випивають кілька тисяч мільярдів тон води, а кожна людина за рік – 1000-1700 літрів цієї рідини. Щодня п'ючи воду, ми, на жаль, дуже мало знаємо про те: яку воду варто пити, на якій готувати і чи можна пити воду з-під крану. Вода, яку ми п'ємо із однаковим успіхом може як поліпшити наше здоров'я, так суттєво його підірвати.

Вода є складовою частиною нашого організму й оновлюється кожні 90 днів. Вона регулює температуру тіла, транспортує поживні речовини і видаляє забруднення Іншими словами, приблизно раз на три місяці оновлюється 70 % нас самих. Вживання в достатній кількості якісної води є головною потребою організму.

Вода – найцінніший природний ресурс. Прісна вода на нашій планеті складає тільки 2,5 % світових запасів, вся інша маса – солоні води морів та океанів. Основним запасом прісної води є льодовики Арктики та Антарктики, в них законсервовано 75 % прісної води, ще 24 % знаходиться під землею у вигляді ґрунтових вод, а ще 0,5 % зосереджено в ґрунті в вигляді вологи. Запаси води в природі не зменшуються, тому що існує кругообіг води в природі.

ОЦІНКА ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БОРОШНЯНИХ СУМІШЕЙ ПШЕНИЦІ І ТРИТИКАЛЕ	
Чумаченко Ю.Д.....	48
ПЕРЕРОБКА ПЛЮДОВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ У СКЛАДІ ЕКСТРУДОВАНИХ ЗЕРНОПРОДУКТІВ	
Хоренжий Н.В., Волошенко О.С.....	50

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЇ КОНДИТЕРСЬКИХ, ХЛІБОПЕКАРНИХ, МАКАРОННИХ ВИРОБІВ І ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ»

БЕЗГЛЮТЕНОВІ ВИДИ БОРОШНА В ТЕХНОЛОГІЇ ЦУКРОВОГО ПЕЧИВА	
Іоргачова К.Г., Макарова О.В., Котузаки О.М.....	52
ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИГОТУВАННЯ КЕКСІВ НА ДРІЖДЖАХ	
ПРИ ВИКОРИСТАННІ БОРОШНА З ПШЕНИЦІ ВАКСІ	
Іоргачова К.Г., Макарова О.В., Хвостенко К.В.....	54
СИНБІОТИКИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВАФЕЛЬНИХ ВИРОБІВ	
Коркач Г.В.....	55
ПОВЕРХНЕВІ ВЛАСТИВОСТІ ЖЕЛЕЙНИХ МАС	
Іоргачова К.Г., Аветісян К.В., Умріхіна І.А.....	56
ВИКОРИСТАННЯ ФІТОЕКСТРАКТІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНИХ	
ВЛАСТИВОСТЕЙ ТІСТА ЗІ СЛАБКОГО БОРОШНА	
Лебеденко Т.Є., Кожевнікова В.О., Карацуба Н.Л.....	58
АНАЛІЗ СТАНУ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ	
«ВІДКЛАДЕНОГО ВИПІКАННЯ	
Солоницька І.В., Добровольський В.В.....	60
ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ДОБАВОК ЛІКУВАЛЬНОЇ АБО ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДІЇ У	
ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	
Павловський С.М.....	62
ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА З НОВИХ ВИДІВ ПШЕНИЦІ – ПЕРСПЕКТИВНЕ РІШЕННЯ ДЛЯ	
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИСОКОЇ ЯКОСТІ ВАФЕЛЬНИХ ВИРОБІВ	
Макарова О.В., Хвостенко К.В., Фатєєва А.С.....	64

СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

СУЧАСНА ЗАКОНОДАВЧА ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ	
Фесенко О.О., Лисюк В.М.....	66
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ	
З ПЕРЕРОБКИ ЕФІРО-ОЛІЙНОЇ СИРОВИНИ	
Неменуца С.М.....	69
ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ	
НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Сапожнікова Н.Ю.....	71
ВПЛИВ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ НА СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ	
Сахарова З.М.....	73
ОЛІМПІАДА ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ	
Булук В.І.....	75

СЕКЦІЯ «БІОХІМІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ»

БІОТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ КОМБІНОВАНИХ ПРОБІОТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ	
Крупицька Л.О., Капрельянц Л.В.....	76
БІОТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУР СЕЛЕНУ	
Трегуб Н.С., Капрельянц Л.В.....	77
ПРЕБІОТИЧНИЙ ЕФЕКТ КОНЦЕНТРАТІВ ФЕРМЕНТОВАНИХ ХАРЧОВИХ ВОЛОКОН ВИСІВОК	
Журлова О.Д., Капрельянц Л.В.....	79
МОЛЕКУЛЯРНИЙ ДІЗАЙН ФОСФОЛІПІДНИХ НАНОКАПСУЛ КОНТРОЛЬОВАНОЇ ДОСТАВКИ	
ФЕРМЕНТІВ	
Вінкерт Д.Я., Капрельянц Л.В., Килименчук О.О., Велічко Т.О., Швець Н.О.....	80
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ДРІЖДЖІВ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ	
Данилова О.І.....	81
СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ КОНТАМІНАЦІЇ МІКОТОКСИНАМИ У СВІТІ	
Єгорова А.В., Труфкаті Л.В., Єриганов К.В.....	82

Збірник тез доповідей 77 наукової конференції викладачів академії
18 – 21 квітня 2017 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 15 від 25.04.2017 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгоров

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Волков В.Е., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Мардар М.Р., д.т.н., професор

Павлов О.І., д.е.н., професор

Станкевич Г.М., д.т.н., професор

Савенко І.І., д.е.н., професор

Ткаченко Н.А., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор