

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2016

Наукове видання

Збірник тез доповідей 75 наукової конференції викладачів академії
18 – 22 квітня 2016 р.

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

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова
Укладач Л. В. Агунова

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б. В., д-р техн. наук, професор

Заступник голови

Капрельянц Л. В., д-р техн. наук, професор

Члени колегії:

Амбарцумянц Р. В., д-р техн. наук, професор
Безусов А. Т., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О. І., д-р техн. наук, професор
Жигунов Д. О., д-р техн. наук, доцент
Іоргачева К. Г., д-р техн. наук, професор
Коваленко О. О., д-р техн. наук, ст. наук. співробітник
Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор
Мардар М. Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В. І., д-р техн. наук, професор
Осипова Л. А., д-р техн. наук, доцент
Павлов О. І. д-р екон. наук, професор
Плотніков В. М., д-р техн. наук, доцент
Савенко І. І. д-р екон. наук, професор
Тележенко Л. М. д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О. Б., д-р техн. наук, доцент
Хобін В. А., д-р техн. наук, професор
Хмельнюк М. Г., канд. техн. наук, доцент
Станкевич Г. М., д-р техн. наук, професор
Черно Н. К., д-р тех. наук, професор

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ І
ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ГАЛУЗЕЙ АГРОПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ**

2. Ганущенко, О. Ф. Льносемя, продукты его переработки и их практическая ценность [Текст] / О. Ф. Ганущенко // Белорусское сельское хозяйство — Режим доступа: <http://old.agriculture.by/archives/1664> – Заглавие с экрана.

3. Интернет ресурс. – [Электронный ресурс]: [Веб-сайт]. – Режим доступа: <http://elitphito.com/> – Назва з екрану.

4. Спиричев, В. Б. Обогащение пищевых продуктов микронутриентами: научные принципы и практические решения [Текст] / В. Б. Спиричев, А. И. Шатнюк // Пищевая промышленность. – 2010. – № 4. – С. 20-24

5. Зубченко, А. В. Физико-химические основы технологии кондитерских изделий: учебник [Текст]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Воронеж: Воронеж. гос. технол. акад., 2001. – 389 с.

СУЧАСНІ СИСТЕМИ ВИБУХО- І ПОЖЕЖЕЗАХИСТУ ПРИМІЩЕНЬ ІНДУСТРІЇ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ

**Фесенко О. О., канд. техн. наук, доцент, Лисюк В. М., канд. техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій**

Ресторанне господарство (РГ) — вид економічної діяльності суб'єктів господарської діяльності щодо надавання послуг відносно задоволення потреб споживачів у харчуванні з організацією дозвілля або без нього. До закладів ресторанного господарства відносять: ресторани, бари, кафе, кафетерії, їдальні, закусочні, магазини кулінарії (без виробництва). Оптимальна мінімальна кількість посадочних місць може складати: 8 (для кафетеріїв), 25 (бари, кафе), 50 (ресторани, кафе), а максимальна — до 200. Останнім часом в Україні, зокрема в Одесі, яка з кожним роком стає все більш привабливішим для туристів і відпочиваючих зі всього світу містом, збудовано чимало закладів РГ.

Кожний керівник підприємства громадського харчування несе повну відповідальність за здоров'я та життя відвідувачів і власного персоналу. Однією з найпоширеніших надзвичайних ситуацій на таких підприємствах є пожежі. Пожежа супроводжується знищенням матеріальних цінностей, створює загрозу життю та здоров'ю людей, довкіллю.

Статистика кількості пожеж, за об'єктами їх виникнення, протягом січня 2016 р у порівнянні з січнем 2015 р, згідно статистичних даних Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту (УкрНДЦЗ) складає:

— на спорудах виробничого призначення сталося 40 пожеж, що на 11,1 % більше ніж в січні минулого року;

— на об'єктах соціально-культурного та адміністративно-громадського призначення спостерігається збільшення кількості пожеж на 5,4 % і становить 59.

Зростання кількості пожеж сталося за всіма типами споруд, в тому числі і в закладах, що належать до громадського харчування. Серед причин пожеж в закладах РГ кухонне обладнання становить 38 %, електромережі — 12 %, відкрите полум'я — 11 %, підпали — 5 % тощо.

Однією з найбільших частих причин пожеж є загоряння пилу та жиру, так званої горючої суміші, що накопичується у вентиляційних каналах, витяжних системах та системах димовидалення, якими оснащують приміщення закладів РГ.

Таким чином, актуальною є задача дослідження питання створення сучасної ефективної системи вибухо- і пожежезахисту приміщень індустрії громадського харчування.

Донедавна в Україні не було окремого нормативного документа щодо проектування закладів РГ, а проектували їх за державними будівельними нормами ДБН В.2.2.-9-99 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення». Вимоги цього документу є загальними для всіх громадських будинків і споруд і не враховують особливостей проектування закладів громадського харчування. У 2009 р до ДБН В.2.2.-9-99 внесли зміни, але

знову не врахували особливі вимоги щодо забезпечення протипожежного захисту закладів громадського харчування. У зв'язку з цим постало питання про розробку окремого нормативного документу на проектування закладів громадського харчування, в якому було б відображено вимоги щодо їх специфіки, а саме: влаштування в об'ємах залів підприємств харчування антресолей, можливість розташування в цокольних і підвальних поверхах, особливості проектування шляхів евакуації тощо.

Зрушення в цьому напрямку відбулися у 2009 році, коли було розроблено нові ДБН В.2.2.-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)», який введено в дію 01.09.2010 р. Нормами встановлено вимоги до проектування нових і тих, що реконструюють, підприємств харчування (закладів ресторанного господарства), які розташовані у будинках, котрі стоять окремо, входять до складу багатофункціональних будинків і будинків іншого призначення, вбудовують та прибудовують до житлових будинків.

Наявність пожежної сигналізації в закладах РГ є обов'язковою вимогою цих норм.

Але не секрет, що системи пожежної сигналізації і засоби пожежного захисту в деяких закладах вже не відповідають потребам сучасності і мають низький рівень захисту. До речі, ще в 90-ті роки в Росії почали з'являтися системи автоматичного гасіння кухонного обладнання з появою мереж McDonalds, Burger King. Такі системи — вимоги західних страхових компаній, без яких жоден ресторан чи готель не може функціонувати. Вимога ця основана на розумінні, що кухня ресторану (кафе) є джерелом підвищеної пожежної небезпеки. В Україні автоматичні системи кухонного гасіння обов'язкові для встановлення в ресторанах з чисельністю посадочних місць більше ніж 50.

Виробничі кухні згідно нормативних документів повинні бути оснащені витяжними системами, через які видаляються дим та запахи. При цьому пари, що видаляються, вміщують велику кількість жиру, що накопичується на зонтах, фільтрах, жировловлювачах, каналах та повітровідводах. Цей жир легко спалахує і є причиною більшості пожеж в закладах РГ. Гасіння в такому випадку можливе за допомогою спеціальної системи, яка утворює шар піни, що одночасно і охолоджує, і заважає доступу кисню. Після спрацювання системи піна легко видаляється з поверхонь і обладнання можна використовувати надалі.

Для запобігання пожеж на кухнях в закладах РГ необхідно встановити такі системи автоматичного пожежегасіння, які б в першу чергу могли справитись з олією та жиром, які загорілись. Існує достатньо багато різноманітних засобів для автоматичного пожежегасіння, але далеко не всі з них здатні швидко і, не наносячи додаткових збитків приміщенню і обладнанню, загасити олію та жир, що горять.

Розглянемо недоліки можливих типів гасіння масел та жирів.

1. Водяне пожежегасіння. Гасіння масла водою небезпечно. Під час контакту води з маслом, що горить, утворюється вибух, який представляє собою небезпеку для працюючих та відвідувачів заклади РГ (із 1 дм³ води утворюється 1600 дм³ пари), а також масло розбризкується і збільшується площа пожежі.

2. Модулі порошкового пожежегасіння. Не дозволяють подавати вогнегасильний порошок локально на невеликі площі з невеликих висот. Відсутня можливість подавати вогнегасильний порошок у витяжні зонти (на фільтри) та переходи повітровідводів. Висока інтенсивність подачі вогнегасильної речовини може призвести до розбризкування масла, яке горить, що розповсюджуватиме пожежу. Існує небезпека повторного загоряння. Порошок також небезпечний для людини.

3. Аерозольне пожежегасіння. Гасіння відбувається тільки за об'ємом (проблема забезпечення герметичності приміщення). Відсутні випробування для гасіння масел (можливі повторні загоряння). Спостерігається висока температура під час виходу аерозолу. Окрім того, треба відмітити втрату видимості для евакуації.

4. Газове пожежегасіння. Економічно не є доречним. Існує проблема забезпечення герметичності приміщення та обладнання. Засіб також є небезпечним для людини.

З метою ліквідації тяжких наслідків пожеж на кухнях закладів РГ доцільно встановити спеціалізовану систему автоматичного пожежегасіння. Прикладом таких систем виступають: автоматична система кухонного пожежегасіння Buckeye Kitchen Mister (США), а також система локального гасіння кухонного обладнання Brand Kitchen Safe (BKS). Автоматична система кухонного пожежегасіння Kitchen Mister є інноваційним рішенням в харчовій промисловості для пригнічення спалахів на кухнях закладів громадського харчування. Система BKS призначена для захисту кухонного обладнання від пожеж, які виникають у зв'язку з поломкою технологічного обладнання (фритюрниці, грилі, жаровні), а також спалаху жирових відкладень на витяжних зонтах та повітровідводах.

Перевагами цих спеціалізованих установок є: ефективність у порівнянні з іншими видами пожежегасіння; естетичний та компактний вид; спеціально розроблений вогнегасильний склад безпечний для організму людини; склад не наносить збитків коштовному обладнанню і можна швидко поновити працездатність закладу після активації.

ПРОГРАМА SAFEAGRI КОМПАНІЇ ГЛЕНКОР ГРЕЙН УКРАЇНА

**Фесенко О. О., канд. техн. наук, доцент, Лисюк В. М., канд. техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій**

Підприємство з іноземними інвестиціями Гленкор Грейн Україна — дочірнє підприємство Гленкор Інтернешнл АГ — однієї із вагомих світових компаній, що займаються природними ресурсами. Гленкор Грейн Україна відіграє провідну роль в українському аграрному секторі своєю міцною позицією у експортній торгівлі, підтриманою широкою мережею лінійних елеваторів, фермерським виробництвом, заводом переробки насіння соняшника та глибоководними портовими потужностями. Працює в Україні з 1996 р.

Як і у кожній світовій компанії у Гленкор Інтернешнл АГ є свій кодекс корпоративної етики — Корпоративна практика Гленкор (КПП).

Перший розділ стандарту адміністративного управління — «Безпека», який проголошує головним пріоритетом охорону здоров'я та забезпечення безпеки праці усіх працівників на робочих місцях. В галузі охорони здоров'я та безпеки компанія практикує превентивний підхід, а метою є безперервне підвищення ефективності профілактики професійних хвороб і травмувань. Безпека працівників є основним пріоритетом компанії: усі смертельні випадки, професійні захворювання і травми можна запобігти. Тому усі працівники компанії повинні взяти на себе відповідальність за дотримання безпеки і здоров'я на робочому місці.

Гленкор прагне створювати робочі місця, на яких показники смертельних випадків, травм і професійних захворювань зведені до нуля. Компанія підтримує культуру безпеки, яка заснована на принципах охорони здоров'я і безпеки праці та передбачає прояв сильних лідерських якостей керівників всіх рівнів оперативного управління, високий рівень охоплення співробітників і підрядників приділяє особливу увагу виявленню небезпек, аналіз ризиків і керуванню ними. Кожний з працівників має право перервати робочу діяльність, якщо визнає її небезпечною.

Програма компанії Гленкор SAFEAGRI розроблена співробітниками агронапрямку і призначена для керівників, співробітників і підрядників для реалізації заходів щодо запобігання нещасним випадкам та ризикам отримання важких травм. Основоположними елементами цієї програми є Правила запобігання нещасним випадкам і Протоколи з контролю смертельних ризиків.

Правила запобігання нещасним випадкам. Націленість на дійсне запобігання важким і смертельним нещасним випадкам в агронапрямку Гленкор вимагає застосування жорстких заходів дисциплінарного характеру у разі навмисних порушень Правил (як мінімум, письмове попередження та/або відсторонення від роботи і, як максимум, до звільнення), не допускаючи виникнення і розвитку надзвичайної ситуації. Правила поширюються на всіх співробі-

АНАЛІЗ ЧИННИХ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ	
Хоренжий Н. В., Волошенко О. С.	48
ЗМІНА ЯКОСТІ ЖИРОВОЇ НАЧИНКИ З ІНУЛІНОМ В ПРОЦЕСІ ЗБЕРІГАННЯ	
Коркач Г. В., Кушнір Ю. Р.	49
ВИКОРИСТАННЯ РАПСОВОГО ШРОТУ У ВИРОБНИЦТВІ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ	
Павловський С. М.	50
ВИКОРИСТАННЯ НАТУРАЛЬНОГО ПІДСОЛОДЖУВАЧА В ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	
Лебеденко Т. Є., Соколова Н. Ю.	51
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ТРИВАЛОГО ТЕРМІНУ РЕАЛІЗАЦІЇ	
Солоницька І. В., Ткаченко Н. С., Добровольський В. В.	52
ЗМІНА ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ БІСКВІТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ НА ОСНОВІ НЕХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВИДІВ БОРОШНА ПРИ ЗБЕРІГАННІ	
Іоргачова К. Г., Котузаки О. М., Макарова О. В., Гордієнко Л. В.	53
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ КЕКСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ДРІБНОНАСІННЕВИХ КУЛЬТУР	
Макарова О. В., Іванова Г. С., Торгіка Н. М.	55
СУЧАСНІ СИСТЕМИ ВИБУХО- І ПОЖЕЖЕЗАХИСТУ ПРИМІЩЕНЬ ІНДУСТРІЇ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ	
Фесенко О. О., Лисюк В. М.	57
ПРОГРАМА SAFEAGRI КОМПАНІЇ ГЛЕНКОР ГРЕЙН УКРАЇНА	
Фесенко О. О., Лисюк В. М.	59
АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЇ БАЗИ УКРАЇНИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ З ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА НАПОЇВ	
Сапожнікова Н. Ю.	61
ЯКІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ ЯК ФАКТОР ДЕТЕРМІНУЮЧОГО СТАНУ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ	
Сахарова З. М.	62
НЕБЕЗПЕКИ МАНІПУЛЯЦІЇ СВІДОМІСТЮ ЧЕРЕЗ ЗАСОБИ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ	
Неменуца С. М.	63

СЕКЦІЯ

ХІМІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

FOOD SAFETY DETERMINATION BY BIOLOGICAL METHODS	
Рулупенко І., Рулупенко Л.	65
ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОЛІЗАТІВ ДРІЖДЖІВ <i>S. CEREVISIAE</i>	
Данилова О. І.	66
ІДЕНТИФІКАЦІЯ КОНТАМІНАНТІВ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ МЕТОДАМИ СУЧАСНОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ	
Пилипенко І. В., Ямборко А. В., Сергєєва Ж. Ю.	67
ВИКОРИСТАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПІДВИЩЕННІ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ КАПУСТЯНОГО СОКУ	
Палвашова Г. І., Нікітчина Т. І.	69
ВИДИ СКЛЯНОЇ КОНСЕРВНОЇ ТАРИ І ЗАСОБИ ЇЇ ЗАКУПОРЮВАННЯ	
Верхівкер Я. Г., Мирошніченко О. М.	71
ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ ПЕКТИНМЕТИЛТЕТЕРАЗИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ	
Нікітчина Т. І., Безусов А. Т.	72
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИХ ВИДІВ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ ТЕРЕНУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ФРУКТОВИХ СОУСІВ	
Палвашова Г. І., Гончар К. В., Сидорчук І. А., Сімчинський П. В.	74
ВПЛИВ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ НА УТВОРЕННЯ ПРОДУКТІВ РЕАКЦІЇ МАЙЯРА В ТЕХНОЛОГІЇ ГОСТРИХ СОЛОДКИХ МАРИНАДІВ	
Безусов А. Т., Горбачова Н. В.	76
ПРОБЛЕМА ГІСТАМІНУ В ХАРЧОВІЙ ПРОДУКЦІЇ	
Безусов А. Т., Барішева Я. О., Манолі Т. А.	78
ВИКОРИСТАННЯ CASE-ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ПРОЕКТУВАННЯ СОУСІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ	
Кашкано М. А.	80

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
76 наукової конференції
викладачів академії**

Головний редактор акад. Б. В. Єгоров
Заст. головного редактора акад. Л. В. Капрельянц
Відповідальний редактор акад. Г. М. Станкевич
Укладач Л. В. Агунова