

Міністерство освіти і науки України  
24-та секція за фаховим напрямом  
«Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології»  
Наукової ради Міністерства освіти і науки України  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

---



## **XI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**“Наукові проблеми харчових технологій та промислової  
біотехнології в контексті євроінтеграції”**

## **ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ**

*8 листопада 2022 р.*

*Присвячена 45-й річниці створення  
Проблемної науково-дослідної лабораторії НУХТ*

**КИЇВ НУХТ 2022**

**Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції** : Програма та тези матеріалів XI Міжнародної науково-технічної конференції, 8 листопада 2022 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2022 р. – 347 с.

ISBN 978-966-612-284-4

Подано програму і тези матеріалів доповідей XI Міжнародної науково-технічної конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції» відповідно до тематичних напрямів 24-ї секції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології» Наукової ради Міністерства освіти і науки України.

Метою конференції є розширене висвітлення наукових здобутків, ознайомлення експертів харчової промисловості та промислової біотехнології, підвищення рівня проведення експертиз проектів, що подаються на конкурси з отримання грантів для фінансування за кошти державного бюджету та їх спрямування на розширення тематики наукових проектів для можливості співпраці науковців у світовому науковому просторі.

*Рекомендовано Вченою радою НУХТ  
Протокол № 3 від «27» жовтня 2022 р.*

Друкується в авторській редакції

ISBN 978-966-612-284-4

© НУХТ, 2022

## ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

8 листопада 2022 року

10<sup>15</sup> – 10<sup>30</sup> –реєстраціяучасниківконференції

10<sup>30</sup> – 11<sup>30</sup> –пленарнезасідання

11<sup>30</sup> - 11<sup>35</sup> –реєстрація на секції

11<sup>35</sup> - 14<sup>00</sup> –роботасекцій

14<sup>30</sup> - 15<sup>15</sup> –круглийстіл з підведеннямпідсумківроботиконференції

### Голова оргкомітету

*ОлександрШЕВЧЕНКО*–

РекторНаціональногоуніверситетухарчовихтехнологій, д-р. техн. наук,  
професор

### Заступники голови

*Сергій ТОКАРЧУК* – проректор з науковоїроботи НУХТ, канд. техн. наук, доцент

*Андрій МАРИНІН* – завідувач Проблемною науково-дослідноюлабораторією  
НУХТ, канд. техн. наук, старш. наук. співроб.

### Секретар конференції

*Василь ПАСІЧНИЙ*, завідувач кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів  
НУХТ, д-р. техн. наук, професор

### Члени технічного комітету конференції:

*Олександр ГАВВА* – завідувач кафедри машин і апаратів харчових та  
фармацевтичних виробництв НУХТ, д-р. техн. наук, професор

*Наталія ПОВАРОВА* – проректор Одеського національного технологічного  
університету, канд. техн. наук, доцент

*Володимир КОВБАСА* – завідувач кафедри технології хлібопекарських і  
кондитерських виробів НУХТ, д-р. техн. наук, професор

*Віктор СТАБНІКОВ*– завідувач кафедри біотехнології і мікробіології НУХТ,  
д-р. техн. наук, професор

*Валерій МИХАЙЛОВ* – проректор з наукової роботи Державного  
біотехнологічного університету, д-р. техн. наук, професор

*Тетяна ПИРОГ* – професорка кафедри біотехнології і мікробіології НУХТ,  
д-р. біол. наук, професор

*Володимир ЮКАЛО* – професор кафедри харчової біотехнології і хімії  
Тернопільський національний технічний університет ім. І.Пулюя , д-р. біол. наук,  
професор

## ПРОГРАМА ПЛЕНАРНОГО ЗАСІДАННЯ

Підключитись до конференції Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/81038162239?pwd=cGNTSmxuVjVOTHFqaFlrd2h6cVhJZz09>

Ідентифікатор конференції: 810 3816 2239

Код доступу: A9C20Z

**1. Вступне слово** голови конференції **Олександра ШЕВЧЕНКА** – ректора Національного університету харчових технологій.

**2. Сергій ТОКАРЧУК**

Національний університет харчових технологій

*Доповідь:*

**"Національний університет харчових технологій в тренді інновацій"**

**3. Людмила КРИВОПЛЯС-ВОЛОДИНА**

Національний університет харчових технологій

*Доповідь:*

**"Функціональноорієнтоване проектування машин пакування харчових продуктів у контексті технологій замкненого циклу"**

**4. Андрій МАРИНІН**

Національний університет харчових технологій

*Доповідь:*

**"Становлення, сьогодення та перспективи розвитку Проблемної науково-дослідної лабораторії НУХТ"**

**5. Валерій МИХАЙЛОВ**

Державний біотехнологічний університет

*Доповідь:*

**"Сьогодення та перспективи Державного біотехнологічного університету"**

**6. Наталія ПОВАРОВА**

Одеський національний технологічний університет

*Доповідь:*

**"ОНТУ: напрямки розвитку в контексті світових технологічних трендів"**

**ЗМІСТ**  
**Секція 1**

**Промислова біотехнологія, процеси та апарати харчової,  
мікробіологічної та фармацевтичної промисловості**

*Подключитись до конференції Zoom*

<https://us04web.zoom.us/j/72391939139?pwd=eGaltWrbPnea5y7qJ3jv3pob6asz3H.1>

Ідентифікатор конференції: 723 9193 9139

Код доступу: RAyEVO

стор.

- О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, С. В. Токарчук**
- 1 Функціонально орієнтоване проектування машин пакування харчових продуктів у контексті технологій замкненого циклу 17
- О. О. Горач, К. В. Михалик, А. О. Гусар**
- 2 Використання функціональних інгредієнтів при розробці безглютенкових рецептур 19
- Д. О. Благодир, М. С. Іванов, Т. П. Пирог**
- 3 Вплив на біоплівки поверхнево-активних речовин *acinetobacter calcoaceticus* імв в-7241, синтезованих за наявності конкурентних грамнегативних бактерій 22
- О. В. Гудзенко, Н. В. Борзова** Координаційні сполуки металів — модифікатори біотехнологічно важливих глікозидаз 25
- 5 **Є. І. Гук, Т. П. Пирог** Способи виділення полігидроксибутирату з культуральної рідини 27
- 6 **І. О. Дубовкіна, А. О. Мирончук** Інноваційні технології енергетичного впливу на живильні середовища 29
- 7 **В. Л. Зав'ялов, Т. Г. Мисюра, Н. В. Попова, Ю. В. Запорожець, В. М. Чорний** Моделювання поширення дії пульсуючих потоків у віроекстракторі безперервної дії 31
- П. Р. Зубик, І. Р. Клечак**
- 8 Інтенсифікація синтезу ферментів-оксидаз базидіоміцетів роду *coriolus* у поверхневій культурі 33
- Д. А. Луцай, Т. П. Пирог**
- 9 Регуляція біологічної активності поверхнево-активних речовин *acinetobacter calcoaceticus* імв в-7241 на етанолі 35
- Oleksandr Obodovych, Vitalii Sydorenko**
- 10 The influence of alkaline concentration on the removal of hemicelluloses from wheat straw in a rotor-pulsation apparatus 37
- М. А. Парфенюк, М. С. Іванов, Т. П. Пирог**
- 11 *Saccharomyces cerevisiae* БТМ-1 як індуктор синтезу поверхнево-активних речовин *Acinetobacter calcoaceticus* ІМВ В-7241 з високою антимікробною активністю 39
- Т. П. Пирог, В. І. Жданюк, А. М. Воробей, Н. О. Леонова, Т. А. Шевчук**
- 12 Інтегрована технологія біосинтезу біологічно активних гіберелінів і поверхнево-активних речовин *Nocardia Vaccinii* ІМВ В-7405 41

	<b>Т. П. Пирог, В. І. Жданюк, Д. В. П'ятецька, Н. О. Леонова, Т. А. Шевчук</b>	
13	Властивості деяких екзометаболітів, синтезованих бактеріями родів <i>Acinetobacter</i> , <i>Nocardia</i> , <i>Rhodococcus</i> за наявності триптофану	43
	<b>І. Д. Ковшар, В. П. Стабніков</b>	
14	Мікропластик як вектор переносу патогенних мікроорганізмів	45
	<b>О. С. Гавриленко, С. І. Станіславів, О. О. Великанов, Л. Ю. Арсеньева, Д. О. Бахлуков</b>	
15	Елементний склад субстрату <i>Lentinula Edodes</i>	47
	<b>О. С. Гавриленко, О. А. Хоміцька, О. О. Великанов, Т. В. Шейко, Д. О. Бахлуков</b>	
16	Біоактивність <i>Lentinula Edodes</i>	49
	<b>В. Ф. Кузьменко, В. П. Жуков, О. В. Холодюк</b>	
17	Напрямки вдосконалення технологічного процесу силосування кормів в рукавах	51
	<b>О. О. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна</b>	
18	Квантифікація функціональних модулів пакувальних машин	55
	<b>М. О. Хоньків, В. П. Стабніков</b>	
19	Особливості біогенних наночастинок селену синтезованих молочнокислими бактеріями	56
	<b>А. Д. Хабленко, О. М. Дуган</b>	
20	Кефіран: перспективний полісахарид кефірного грибка	58
	<b>І.В. Ключка, Л.В. Ключка, Т.П. Пирог</b>	
21	Синергізм антиадгезивної активності комплексу антибіотиків з поверхнево-активними речовинами, синтезованими в різних умовах культивування <i>RHODOCOCCLUS ERYTHROPOLIS</i> IMB AC-5017	60
	<b>О.Ю. Шевченко, К.В. Васильківський</b>	
22	Особливості перебігу аеробного бродіння	62

## Секція 2.

### Ресурсозберігаючі технології зернопереробних виробництв, виробництва та зберігання хлібопекарських продуктів, кондитерських і макаронних виробів та харчових концентратів

Підключитись до конференції Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/87353132280?pwd=RW05YURvODM3Tk9rMTFreUxUSktEZz09>

Ідентифікатор конференції: 873 5313 2280 Код доступу: 647614

	<b>М. А. Silagadze, G. N. Pkhakadze</b>	
1	Patented innovations in the production of new-generation foods	67
	<b>М. С. Блаженко, Н. О. Фалендиш</b>	
2	Продукти переробки насіння конопель – перспективна сировина для хлібопекарської галузі	71
	<b>О. С. Дорожинська, О. О. Кохан</b>	
3	Аналіз ізотерм сорбції помадних цукерок зі зниженим цукровмістом для прогнозування поведінки під час зберігання	73
	<b>В. В. Дорохович, Л. В. Михальська</b>	
4	Застосування насіння чіа в здобному печиві на фруктої	75
	<b>О. А. Пусікова, В. О. Мороз</b>	
5	Альтернативна заміна маргарину на соєву олію в кондитерських виробів	77
	<b>В. О. Швидя</b>	
6	Теоретичне обґрунтування продуктивності вакуумного насосу для сушильної камери	79
	<b>Д. А. Волик, С. П. Степаненко</b>	
7		80

- Обґрунтування конструкції технічного засобу для поділу насіння за густиною  
**С. П. Степаненко, І. С. Попадюк**
- 8 Аналітичні дослідження змінної швидкості повітряного потоку в аспіраційному каналі сепаратора 83  
**Степаненко С.П.**
- 9 Концепція вирішення проблеми переробки і зберігання зерна в Україні 86  
**Т. А. Сильчук, В. В. Цирульнікова, А. О. Різник**
- 10 Дослідження зміни структурно-механічних та гідрофільних властивостей вівсяного хліба 92  
**Р. А. Голубець, О. А. Біленька, А. І. Маринін**
- 11 Виявлення харчових алергенів глютену та арахісу з допомогою тест-наборів Agitest™ та AgraQuant™ 94  
**С. М. Гунько, А. О. Машир, Т. С. Гунько**
- 12 Вплив різних факторів на зміни якості клейковини зерна пшениці озимої 96  
**А. О. Шевченко, С. І. Літвинчук, В. І. Дробот**
- 13 Конформаційні перетворення в тісті з борошном з насіння гарбуза для хлібобулочних виробів з пшеничного борошна 98  
**І. А. Гетьман, Л. А. Михонік**
- 14 Закваски спонтанного бродіння в технології пшенично-житнього хліба 100  
**О.Л. Гуменюк, Р.М. Волкова, Ю.О. Чугай, С.І. Пономаренко**
- 15 Раціональне використання сировини регіональних переробних підприємств в кондитерському виробництві 102  
**Ю. А. Мацук, Є. О. Ніколайчук, В. М. Пасічний**
- 16 Обґрунтування технології безглютенових борошняних кондитерських виробів 105  
**Ю. А. Мацук, А. Г. Фарісеєв, В. М. Пасічний**
- 17 Обґрунтування технології кондитерських виробів з використанням функціональних інгредієнтів 107  
**О.В. Науменко, І.А Гетьман**
- 18 Інноваційні підходи в збагаченні безглютенових хлібних виробів 109  
**В. О. Сукманов, Д. А. Николаєнко**
- 19 Дослідження властивостей печива із суміші пшеничного та амарантового борошна з додаванням екстракту трави змієголовника молдавського 111

### Секція 3.

#### Ресурсозберігаючі технології крохмалевмісної та цукровмісної сировини, цукрозамінників, продуктів бродіння, алкогольних та безалкогольних напоїв, екстрактів, концентратів, харчових та кормових добавок

Підключитись до конференції Zoom

<https://us04web.zoom.us/j/77387956523?pwd=rUm9gnQBuuu77a2yWajYNY8Qe4uvF8.1>

Ідентифікатор конференції: 773 8795 6523 Код доступу: 2022

- А. В. Бобер, Л. В. Проценко, Г. І. Подпрятков, Т. С. Гунько**
- 1 Обґрунтування доцільності використання продуктів переробки хмелю у пивоварінні 115
- О. R. Ovadenko, A. Tarasov, M. V. Bilko**
- 2 The study of organic acid effect on the formation of minerality perception in white 117

wines

3	<b>О. В. Успенко, М. В. Білько, В.О. Самарін, В. М. Кучеренко</b> Оцінка якості безалкогольного вина, виготовленого шляхом дистиляції	119
4	<b>К. О. Штангесв</b> Зменшення паливної складової в собівартості цукру	121
5	<b>О. М. Ободович, В. В. Сидоренко, В. О. Хоменко, Т. А. Резакова, К. Є. Чернявський</b> Зниження тимчасової жорсткості води за рахунок обробки в роторно-пульсаційному апараті	122
6	<b>О. С. Дулька, В.Л. Прибильський, О.Б. Шидловська</b> Розробка інноваційної технології ферментованого напою комбуча для крафтових підприємств закладів ресторанного господарства	124
7	<b>К. Д. Дмитрович</b> Доцільність сульфитації соку та сиропу у виробництві цукру	126
8	<b>А.І. Маринін, О.Ю. Шевченко, В.В. Шпак, Р.С. Святненко</b> Вплив активованої води на реологічні характеристики суспензії кукурудзяного крохмалю	131
9	<b>С. І. Літвинчук, А. І. Маринін, В. В. Вишняк, І. В. Левчук</b> Порівняльний аналіз вуглеводного складу натурального бджолиного меду та його фальсифікату	133
10	<b>Н. В. Кондратюк, С. О. Карпенко</b> Технологічні аспекти виробництва напоїв з детокс-ефектом	135
11	<b>Ю.В. Булій, А.М. Куц, А.В. Форсюк</b> Оптимізація процесу перегонки спиртової бражки	137
12	<b>Ю. В. Булій, А. М. Куц, Р. М. Мукоїд</b> Технологія світлого і темного сортів пива з цикорієм	139
13	<b>Н. А. Гусятинська, С. М. Тетеріна, Д. В. Штепа</b> Аналіз ефективності сучасних дезінфектантів у виробництві цукру	141
14	<b>І.В. Левчук, Н.С. Русасва, А.І. Маринін, С.І. Літвинчук</b> Виявлення фальсифікату меду за співвідношенням у ньому масової частки глюкози до фруктози	143
15	<b>П. М. Бойко, М. В. Бондар, А. М. Куц</b> Особливості сучасної технології біоетанолу	145
16	<b>Є. В. Сичинський, С. В. Ткаченко, Л. М. Хомічак</b> Особливості визначення фільтраційної здатності суспензій у цукровій промисловості	147
17	<b>Є. В. Демидова, М. М. Самілик</b> Технологія переробки ягід обліпіхи	149

#### **Секція 4.**

### **Наукові проблеми технологій зберігання, консервування, виробництва та управління якістю і безпекою продуктів тваринництва, птахівництва і продуктів з гідробіонтів**

Підключитись до конференції Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/81038162239?pwd=cGNTSmxuVjVOTHFqaFlrd2h6cVhJZz09>

**Ідентифікатор конференції: 810 3816 2239**

**Код доступу: A9C20Z**

1	<b>І. М. Страшинський, В. М. Пасічний, О. П.Фурсік, С. С. Єпішкін</b> Використання карагенанів в технології варених ковбас	153
2	<b>І. М. Страшинський, А. І. Маринін, О. А. Пергат, І. А. Поліщук</b> Вплив харчових волокон на організм людини	155



	<b>O. I. Kuts, S. B. Verbytskyi, O. B. Kozachenko, N. M. Patsera</b>	
3	Normalizacja specjalnych warunków technicznych dotyczących produktów spożywczych na przykładzie bioopakowań	157
4	<b>N. M. Povarova</b> The primary driver of growth in meat production: poultry meat	159
5	<b>Н. М. Шульга</b> Дослідження впливу режимів теплової обробки молока на його білковий склад	161
6	<b>V. Yukalo, K. Datsyshyn, M. Shkilna</b> The dependence of low allergenic fermented drink quality indicators from the method of whey proteins hydrolysate adding	163
7	<b>В. М. Пасічний, С. Б. Божко, В. І. Тищенко, Н. В. Божко</b> Розробка полікомпонентних напівкопчених ковбасок на основі баранини і протеїну насіння коноплі	165
8	<b>С. Б. Вербицький, Л. І. Войцехівська, О. В. Франко, Т. В. Шелкова</b> Вплив ферментного препарату на функціонально-технологічні властивості м'ясної сировини	167
9	<b>Горач О. О., Гусар А. О.</b> Технічне регулювання внутрішнього та зовнішнього ринку переробки м'яса	169
10	<b>І. О. Данилевич, В. М. Пасічний, І.С. Курапова</b> Наукові проблеми технологій зберігання, консервування, виробництва та управління якістю і безпекою продуктів тваринництва, птахівництва і продуктів з гідробіонтів	171
11	<b>А. М. Махмудов, К. А. Гродська, У. Г. Бандура, Т. О. Белемець</b> Вивчення впливу дисперсності сублімованих фруктів на процес відновлення	174
12	<b>А. О. Логінова, Л. Ю. Арсеньєва</b> Мікробіологічне псування – основний вид псування у м'ясній галузі	176
13	<b>І. М. Ощипок</b> Напівфабрикат з м'яса птиці для швидкого приготування	178
14	<b>В. Г. Применко, М. П. Головка, Т. М. Головка,</b> <b>Ю. М. Грищенко-Мороз</b>	180
15	Молюски класу gastropoda: Огляд вітчизняних розробок і досліджень <b>М. Д. Верченко, О. А. Топчій, А. Б. Петрина</b> Дослідження впливу рослинних збагачувачів на мікроструктуру м'ясних паштетів	182
16	<b>А. І. Маринін, Р. С. Святненко, В. В. Шпак</b> Застосування імпульсних електричних полів для оброблення молока	184
17	<b>І. В. Забара, І. І. Шевченко</b> Розроблення рецептурного складу паштетів підвищеної біологічної цінності	186
18	<b>В. П. Рудюк, В. М. Пасічний, Б.І. Піценко, О.О. Савчук</b> Дослідження хімічного складу молочних білковик концентратів	187
19	<b>В. М. Пасічний, Є. А. Шубіна</b> Дослідження зміни вологозв'язуючої здатності у заморожених напівфабрикатах	189
20	<b>Л. В. Баль-Прилипко, М. С. Ніколаєнко, В. М. Бандура, О. П. Каніщев</b> Особливості виготовлення м'ясних продуктів подовженого терміну зберігання	191
21	<b>О. Б. Максимець, О. О. Процовський</b> Використання крупи кіноа у м'ясних кулінарних виробках	194
22	<b>Л. В. Баль-Прилипко, М. С. Ніколаєнко, О. Г. Панасюк</b> Полікомпонентні закваски для виробництва функціональних продуктів на	196

	основі соєвого молока	
	<b>Є. С. Дзига, І. І. Шевченко</b>	
23	Удосконалення технології посічених напівфабрикатів з використанням стартових культур	198
24	<b>А.М. Холод, В. М. Пасічний, Д.Ю. Бакшесва, А.І. Жовтя</b> Смакоароматичні наповнювачі для м'ясних хлібів	200
25	<b>О. І. Бабанова, І. Г. Бабанов, В. О. Демченко, С. В. Прасол, А. О. Шевченко</b> Дослідження та визначення раціональних режимів охолодження для прискорення процесу структуроутворення зефіру	202
26	<b>О. О. Галенко, В. В. Кравчук</b> Використання нетрадиційної сировини – кмину в технологіях м'ясопродуктів	204
27	<b>В. Т. Марков, І. І. Шевченко</b> Удосконалення технології дрібно-кускових напівфабрикатів з використанням стартових культур	206
28	<b>О. О. Галенко, М. О. Медяник</b> Антиоксидатні та протимікробні властивості спецій	208
29	<b>А. П. Михалевич, В. Я. Сапіга, Г. Є. Поліщук</b> Дослідження процесу виморожування води у низькожирному морозиві з бета-глюканом вівса	210
30	<b>Л. М. Пилипенко, Я. Г. Верхівкер, А. В. Єгорова</b> Актуальні питання організації харчування в умовах воєнного стану та повоєнний період в Україні	212
31	<b>О. О. Галенко, В. Ю. Шаповалов</b> Ефірні олії в технологіях м'ясопродуктів спеціального призначення	214
32	<b>В. В. Скуйбіда, О. О. Онопрійчук</b> Розроблення полікомпонентних молочно-рослинних концентратів	216
33	<b>Н. М. Ющенко, Д. С. Романовський, О. В. Яценко</b> Перспективи використання масляних паст у технології масляних кремів зниженої калорійності	218
34	<b>О. М. Іващенко, Г. Є. Поліщук, Т. Г. Осьмак</b> Застосування карамельної патоки у складі йогурту питного нежирного	220
35	<b>Г. К. Іваницький, Б. Я. Целень, Н. Л. Радченко</b> Перспектива застосування способу діве при переробці сироватки молока	222
36	<b>О. О. Басс, У. Г. Кузьмик, Г. Є. Поліщук</b> Можливості зниження калорійності морозива за рахунок використання заміників цукру	224
37	<b>О. В. Костенко, А. П. Михалевич, Г. Є. Поліщук</b> Вплив молочно-білкових концентратів на процес сквашування вершкових сумішей низькожирної сметани	226
38	<b>В. М. Михайлов, А. М. Загорулько, О. Є. Загорулько, Б. В. Ляшенко, Е. Б. Ібаєв</b> Розробка апарату для смаження м'ясних січених кулінарних виробів	228
39	<b>С. М. Андреус, І. О. Романчук</b> Підбір стабілізаційних систем для ферментованих молоковомісних продуктів	230
40	<b>Г.М. Білуха, І.О. Романчук</b> Забезпечення безпечності та якості молочної продукції в кризових умовах	232

	<b>В. Я. Сапіга, А. П. Михалевич, Г. Є. Поліщук, Т. Г. Осьмак</b>	
41	Вивчення структуруючої здатності низькожирних сумішей для виробництва морозива з натуральними структуруючими інгредієнтами	234
	<b>І. С. Васильченко, Я. К. Купрій, О. Я. Семешко</b>	
42	Дослідження екструзійних властивостей косметичних емульсій прямого типу, розроблених на основі композицій силіконів	236
43	<b>О. Й. Цісарик, Л. Я. Мусій, Г. М. Коваль, І. М. Сливка</b>	238
	Розроблення технології йогурту з геродієтичними властивостями	
44	<b>О. В. Кравченко, О. В. Батраченко</b> Спосіб подрібнення колаген-вмісної м'ясної сировини з використанням ультразвуку	240
	<b>В. В. Орел, О. В. Батраченко</b>	
45	Інтенсифікація зсувних деформацій м'яса при подрібненні у вовчках, як фактор підвищення якості ковбасних виробів	242
	<b>В. В. Чудов, О. В. Батраченко</b>	
46	Карбонітрація різального інструменту вовчків, як фактор поліпшення якості та безпеки готового продукту	244
	<b>Т.Р. Михавко, В.М. Пасічний, Ю.Т. Коротка, С.Б. Божко</b>	
47	Використання натуральних барвників у виробництві м'ясопродуктів з комбінованим складом сировини	246
	<b>О.А. Чернюшок, Ю.В. Бірюк</b>	
48	Використання вівсяного борошна та сухої демінералізованої молочної сироватки збагаченої магнієм та манганом у технології посічених напівфабрикатів	248
49	<b>М.В. Карпович, О.А. Топчій, Є. О. Котляр</b>	249
	Нові можливості використання малоцінної сировини	
	<b>В.Т. Марков, В.М. Пасічний, І.І. Шевченко, О.В. Храпачов,</b>	
50	<b>М.В. Ковригін, Р.В. Сліпко</b>	251
	Використання модифікованого газового середовища (МГС) в упаковці м'ясних продуктів з подовженим терміном зберігання	
51	<b>I. Strashynskiy, A. Marynin, O. Fursik, M. Hrytsay</b>	253
	The using of active stabilizers in the technology of meat products	
	<b>І.М. Страшинський, В.М. Пасічний, Т.В. Шевченко, А.В. Моцна</b>	
52	Використання рослинної сировини з антиоксидантними властивостями в м'ясопродуктах	255
	<b>В.Г. Юкало, О.М. Крупа, Л.А. Сторож</b>	
53	Протеолітичні властивості традиційних карпатських молокозгортальних ферментів	257
54	<b>Є.В. Дяченко, Д.Ю. Тарахтій, В.М. Пасічний</b>	259
	Посічені напівфабрикати збагачені мікроелементами	
55	<b>О. А. Грищенко, О.О. Козка, В.М. Пасічний,</b>	261
	Текстуроформуючі наповнювачі для посічених напівфабрикатів	
56	<b>О.Є. Москалюк, О.І. Гащук, Д. О. Дерій, Н.І. Калінін, А. О. Лініченко, В.Ю. Мохорт</b>	263
	Перспективи використання насіння соняшника в м'ясних продуктах	
	<b>Д.А. Шведюк, В.М. Пасічний, В.О. Онисько</b>	
57	Оптимізаційне моделювання комбінованих напівфабрикатів з використанням цільової ферментації	265

58	<b>Д.В. Гармаш, В.М. Пасічний, С.А. Сенніков, С.Б. Божко</b> Використання сувідизації з регулюванням показників рН для цільном'язових виробів	267
59	<b>О.Є. Москалюк, О.І. Гащук, Є.А. Бударіна, Я.В. Тютюннікова, Б.В.Бабік</b> Застосування клітковини насіння олійних культур в технології м'ясомістких продуктів	269
60	<b>Є.В. Лисянська, В.М. Пасічний, Є.А. Шубіна, В.В. Шпак</b> Ефективні технології у виробництві паштетів з м'ясом птиці	271
61	<b>В.Т. Марков, І.І. Шевченко, В.М. Пасічний</b> Розширення асортименту варених ковбас подовженого терміну зберігання	273
62	<b>Д.О. Мороз, М.В. Карпович, О.А.Топчій</b> Шляхи раціонального використання низькосортної сировини	275

### Секція 5.

#### **Ресурсозберігаючі технології виробництва, зберігання, консервування та управління якістю і безпекою продуктів на основі перероблення сировини мікробіологічного та рослинного походження, в т.ч. фрукто-овочевої**

Підключитись до конференції Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/87022716027?pwd=N2dVLzZYdXRzbndpaTFITExsSnpCZz09>

Ідентифікатор конференції: ID: 870 2271 6027

Код доступу : iNS79G

1	<b>І.В. Левчук, Ю.С. Михайлов, Г.А. Блінова, Н.А. Мельник</b> Дослідження 3-монохлорпропан-1,2-діолу(3-мсрд) в ферментативних та гідролізованих продуктах методом газової хроматографії з мас-спектрометричним детектуванням та автоматизацією пробопідготовки	279
2	<b>О.І. Бабанова, І.Г. Бабанов, В.М. Михайлов, А.О. Шевченко</b> Застосування інноваційної техніки та технології отримання штучних продуктів харчування на основі рослинної сировини	282
3	<b>В. О. Мороз, О. А. Боднарук</b> Перспектива виробництва пастили з додаванням вишні та в'яленого банану	284
4	<b>І. В.Варнавська</b> Теоретичні аспекти професійної компетентності фахівців харчових технологій	286
5	<b>Н. В. Олексієнко</b> Вимоги щодо організації відкликання і вилучення потенційно небезпечної харчової продукції з ринку	288
6	<b>О. А. Польова, П. В. Демчук, Н. Е. Фролова</b> Розробка рецептурних композицій хумуса за аюрведичними рекомендаціями	290
7	<b>Т.О. Хорунжа, В.М. Пасічний, А.І. Маринін</b> Технологічні емульговані соуси на основі фруктової сировини	292
8	<b>О. В. Стоянова, К. В. Зубкова М. І. Лук'янченко</b> Дослідження способу сушіння концентрованих томатопродуктів	294
9	<b>Л. Ю. Авдєєва, А. А. Макаренко</b> Дослідження ефективності використання кавітаційного апарату типу трубки вентурі при отриманні водних рослинних екстрактів	296

	<b>О. В. Самохвалова, К. Р. Касабова, О. Г. Шидакова-Каменюка, О. Є. Загорулько, А. М. Загорулько</b>	
10	Оцінка якості мармеладу з додаванням багатокомпонентної плодово-ягідної пасти	298
	<b>К. Д. Малецька, Т. Я. Турчина, А. А. Макаренко, Л. О. Костянець</b>	
11	Особливості стадії підготовки фруктово-овочевої та ягідної сировини до розпилювального сушіння	300
	<b>В. В. Потапенко, О. І. Скроцька</b>	
12	Подовження зберігання фруктів з використанням наночастинок срібла	302
	<b>Skrynnyk, N. Stukalska, O. Kuzmin</b>	
13	Expanding the range of sweet dishes	304
	<b>М. І. Чемеринська, М. З. Паска</b>	
14	Дегустаційна оцінка і смако-ароматичні властивості кави та їх вплив на якість продукту.	306
	<b>О.Є. Загорулько, О.І. Черевко, В.М. Михайлов, А.М. Загорулько, К. Р. Касабова</b>	
15	Удосконалення технології виробництва функціональних плодово-ягідних напівфабрикатів	308
	<b>С. М. Гунько, О. О. Тринчук, Т. С. Гунько</b>	
16	Інтенсивність процесу накопичення молочної кислоти При виготовленні нових видів солоних грибів	310
	<b>Х.В. Чебаненко, В.М. Пасічний</b>	
17	Вдосконалення технології фаршевих систем з інкапсульованим йодом	312

### Секція 6.

#### Науково-технічні проблеми розроблення та удосконалення технології жирів та їх похідних, у тому числі харчового і технічного призначення, ефірних масел і парфумерно-косметичних продуктів

Підключитись до конференції Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/87022716027?pwd=N2dVLzZYdXRzbndpaTFiTExsSnpCZz09>

Ідентифікатор конференції: ID: 870 2271 6027

Код доступу : iNS79G

	<b>М. М. Анеляк, А. Я Кузьмич</b>	
1	Дослідження травмування зерна зернозбиральними комбайнами	317
	<b>Е. Б. Алієв, Н. А. Сова, М. О. Буца</b>	
2	Насіння чорнушки дамаської – перспективна сировина олійної галузі	319
	<b>Т.І. Романовська, Н.О. Романовський</b>	
3	Воски – структуроутворювачі продуктів	321
	<b>Т. З. Богдан, Л. Б. Орябінська, Т. С. Рудніцька</b>	
4	Лізати лактобактерій у косметології	323
	<b>І. М. Силка, Н. М. Ющенко, Н. Е. Фролова</b>	
5	Обґрунтування використання прянощів у технології масла ГХІ	325
	<b>О. М. Ободович, Г. К. Іваницький, О. Є. Степанова</b>	
6	Моделювання процесів нагрівання та плавлення вуглеводневих сумішей	327

	<b>Т.Т. Носенко, Д. Жупанова</b>	
7	Ензимна гідратація соняшникової олії за допомогою нових ліпазних препаратів	329
8	<b>А. О. Демидова, Є. І. Шеманська</b> Хімічне дезодорування рослинних олій	331
9	<b>Ольга Вінцюк, Ренат Танчик, Валерій Бабенко</b> Збагачення майонезів вітамінами А, D, С	333
10	<b>І. Г. Радзівська, О. П. Мельник</b> Властивості обліпихової жирної олії різного походження	334
	<b>Т.Т. Носенко, Д. Жупанова</b>	
11	Вплив ензимної гідратації фосфоліпідів соняшникової олії на показники її складу та якості	337
	<b>М.В. Якимчук, О.М. Гавва, В.М. Якимчук</b>	
12	Особливості функціонально орієнтованого проектування машин пакування харчових продуктів у контексті технологій замкненого циклу	339
13	<b>Ю.Ю. Доломакін, О.І. Бабанова, Є.М. Ніколаєнко</b> Моделювання статичного змішувача для біотехнологічних виробництв	341
14	<b>Л.Ю. Авдєєва, А.А. Макаренко, В.В. Миколайчук</b> Біотехнологічні прийоми при переробці макухи	343
15	<b>Н. М. Слободянюк, І. М. Баль, С. О. Лебський</b> Перспективи технологій переробки прісноводних риб	345

**1**

# **СЕКЦІЯ**

**Промислова біотехнологія,  
процеси та апарати харчової,  
мікробіологічної та фармацевтичної  
промисловості**

**Голова секції** –Шевченко О.Ю., д-р. техн. наук, професор  
*Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна*

**Заступник голови секції** – Михайлов В.М., д-р. техн. наук, професор  
*Державний біотехнологічний університет, м.Харків, Україна*

**Заступник голови секції** – Зав'ялов В.Л., д-р. техн. наук, професор  
*Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна*

**Заступник голови секції** – Гавва О.М., д-р. техн. наук, професор  
*Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна*

**Аудиторія А - 326**

**ZOOM посилання**

***Подключитись до конференції Zoom***

<https://us04web.zoom.us/j/72391939139?pwd=eGaltWrbPnea5y7qJ3jv3po66asz3H.1>

Ідентифікаторконференції: 723 9193 9139

Код доступу: RAyEV0



# 1. ФУНКЦІОНАЛЬНО ОРІЄНТОВАНЕ ПРОЕКТУВАННЯ МАШИН ПАКУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У КОНТЕКСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАМКНЕНОГО ЦИКЛУ

О. М. Гавва, Л.О. Кривопляс-Володіна, С.В. Токарчук

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

*Вступ.* Базові принципи технологій замкненого циклу, забезпечують зменшення енергоємності основних функціональних модулів пакувальної машини, спрощення їх конструкції та уніфікацію систем керування за технологічним процесом. Метою виконаних досліджень є розроблення і апробація методологічної основи формування технологічних процесів проектування, на принципах функціонально-орієнтованого підходу до забезпечення заданих властивостей нової пакувальної машини (ПМ). *Результати.* Під час проведених досліджень, на етапі проектування, проаналізовано сукупність функцій, що має забезпечувати пакувальна машина. Визначено головні функції та сполучені з нею корисні, нейтральні та шкідливі функції (якщо вони чітко не задані). Виділено три рівні існування пакувальної машини в контексті життєвого циклу:

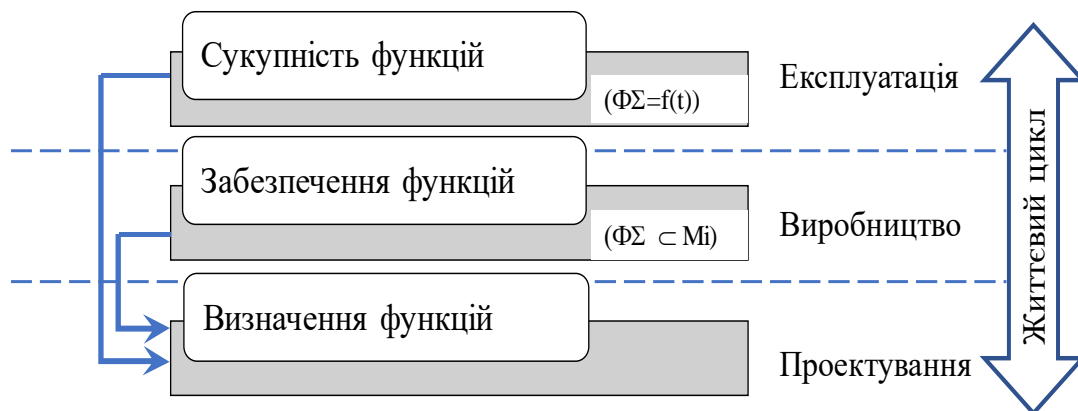


Рис.1. – Рівні існування пакувальної машини

Розроблено методи моніторингу етапу, коли відбувається попереднє відновлення матеріальних носіїв (модулів) функцій та з'єднання їх між собою. За запропонованою методикою, проведено дослідження наступних етапів квантифікації і розроблення окремого функціонального мехатронного модуля (ФММ) пакувальної

машини: визначення основних принципів функціонування майбутнього ФММ, формування теоретичного підґрунтя для синтезу; визначення технічного рішення, в рамках заданих умов технологічного процесу для ФММ, розроблення пілотного зразка і проведення експериментальних досліджень; верифікація отриманих результатів дослідження, послідовне покрокове оформлення технічної документації. Приклад схеми життєвого циклу пакувального обладнання наведено на рис.2.

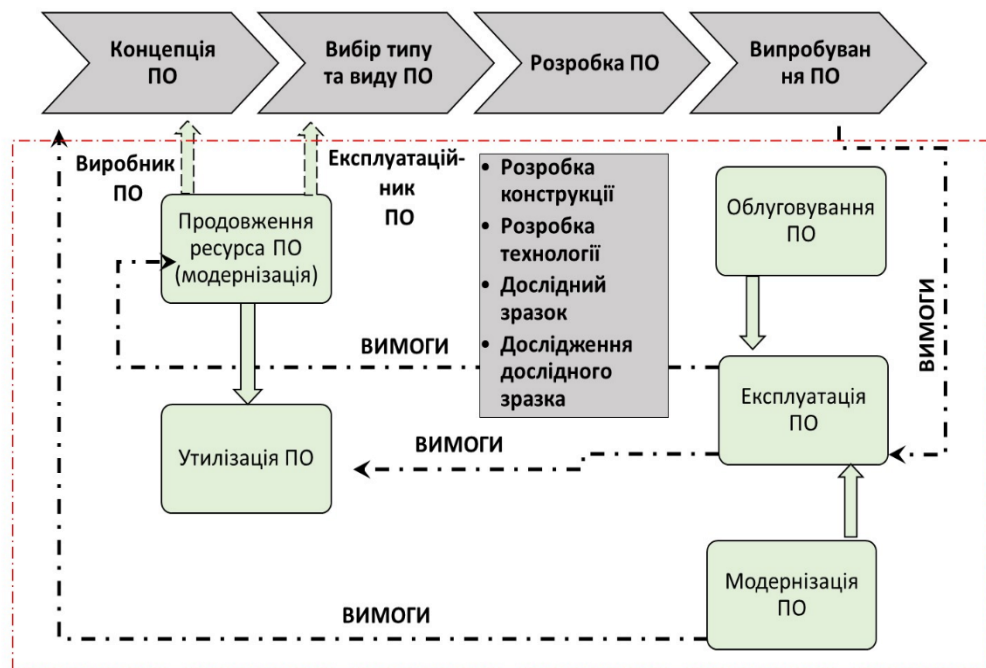


Рис. 2 – Приклад схеми функціонально-орієнтованого проектування пакувального обладнання

*Висновок.* Залежно від формалізації розроблено і апробовано на окремих ФММ методика функціонально-орієнтованого проектування машин пакування харчових продуктів за рівнями: 1-й рівень складності характеризують задачами для розроблення параметричного синтезу. При даному рівні структура об'єкта вже визначена; 2-й рівень складності характеризують задачами повного перебору відомих рішень — до таких відносять комбінаторні задачі; 3-й рівень складності характеризують комбінаторними задачами, які неможливо розв'язати шляхом повного перебору за заданий час при використанні існуючих програм; 4-й рівень складності характеризують задачами пошуку варіантів структур у множинах невідомої або необмеженої потужності; 5-й рівень складності характеризують задачами розв'язання яких пов'язане із елементами «Індустрії 4.0».

## Список літератури

1. Gavva, O., Kryvoplias–Volodina, L. (2017). Structuralparametric synthesis of hydro–mechanical drive of hoisting and lowering mechanism of package–forming machines. Eastern–European Journal of Enterprise Technologies, 5/7 (89), 39–44. doi: 10.15587/1729–4061.2017.111552
2. Буч Г. Об`єктно-орієнтоване проектування з прикладами використання/ переклад з англ. - К.- Діалектика -Конкорд. -1992. — 519 с

УДК 664.661.2:005.591.6

## 2. ВИКОРИСТАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ ПРИ РОЗРОБЦІ БЕЗГЛЮТЕНОВИХ РЕЦЕПТУР

О.О. Горач, К.В. Михалик, А.О.Гусар

*Херсонський державний аграрно-економічний університет,*

*Херсон, Україна, e-mail:olga\_gorach@ukr.net*

Відповідно до тенденцій зростає кількість алергічних захворювань викликана не засвоюваністю певних харчових сполук, зокрема глютену. У зв'язку з цим, особливої актуальності набуває питання виробництва продукції функціонального призначення на основі використанням вітчизняної, рослинної, щорічно відновлюваної безглютенової сировини.

Аналізуючи харчові проблеми сучасності, пов'язані з непереносимістю деяких продуктів харчування наприклад, що містять глютен, синтетичні, штучні інгредієнти та багато інших факторів можна зробити висновок, що пошук функціональних продуктів харчування є важливим та актуальним завданням сьогодення. У зв'язку з цим, забезпечення споживачів функціональними продуктами та інгредієнтами, потребує глибоких досліджень науковців та співпраці їх з виробниками харчової промисловості.

Функціональні харчові продукти – це такі що, насамперед, компенсують дефіцит біологічно активних компонентів в організмі, а також підтримують нормальну функціональну активність органів і систем, знижують ризик різноманітних