



2015

НАУКОВІ ПРАЦІ

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Том 21 № 4

*Журнал
«Наукові праці Національного університету харчових технологій»
засновано в 1993 році*

КИЇВ ✦ НУХТ ✦ 2015

Articles with the results of fundamental theoretical developments and applied research in the field of technical and economic sciences are published in this journal. The scripts of articles are reviewed beforehand by leading specialists of corresponding branch.

The journal was designed for professors, tutors, scientists, post-graduates, students of higher education establishments and executives of the food industry.

Journal "Scientific Works of National University of Food Technologies" is included into the list of professional editions of Ukraine of technical and economic sciences (Ballot-paper of Higher Attestation Commission of Ukraine #1, 2010), where the results of dissertations for scientific degrees of PhD and candidate of science can be published.

The Journal "Scientific Works of National University of Food Technologies" is indexed by the following scientometric databases:

- Index Copernicus
- EBSCOhost
- CABI Full Text
- Universal Impact Factor
- Google Scholar
- The Journal is recommended for publication of research results by the Ministry of Science and Higher Education of Poland.

Editorial office address:

National University
of Food Technologies
Volodymyrska str., 68
Ukraine, Kyiv 01601

Recommended for publication by the Academic Council of the National University of Food Technologies. *Minutes of meeting # 10 of April, 2015*

© NUFT, 2015

У журналі публікуються статті за результатами фундаментальних теоретичних розробок і прикладних досліджень у галузі технічних та економічних наук. Рукописи статей попередньо рецензуються провідними спеціалістами відповідної галузі.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, докторантів і студентів вищих навчальних закладів, керівників підприємств харчової промисловості.

Журнал «Наукові праці Національного університету харчових технологій» включено в перелік наукових фахових видань України з технічних та економічних наук (Бюлетень ВАК України № 1, 2010 р.), в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Журнал «Наукові праці Національного університету харчових технологій» індексується наукометричними базами:

- Index Copernicus
- EBSCOhost
- CABI Full Text
- Universal Impact Factor
- Google Scholar
- Журнал рекомендовано Міністерством науки та вищої освіти Польщі для публікації результатів наукових досліджень.

Адреса редакції:

Національний університет
харчових технологій
вул. Володимирська, 68
Київ 01601

Рекомендовано вченою радою Національного університету харчових технологій. Протокол № 10 від 29 квітня 2015 року

© НУХТ, 2015

Редакційна колегія

Склад редакційної колегії журналу «Наукові праці»
Національного університету харчових технологій

Головний редактор Editor-in-Chief	д-р техн. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Анатолій Українець Anatoliy Ukrainets	
Заступник головного редактора Deputy chief editor	д-р екон. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Тетяна Мостенська Tatiana Mostenska	
Відповідальний секретар Accountable secretary	канд. техн. наук, доц., Україна Ph. D. As., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Юрій Пенчук Yuriy Penchuk	

Члени редакційної колегії:

Анатолій Зайнчковський Anatoly Zainchkovskiy	д-р екон. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Анатолій Король Anatoly Korol	д-р фіз.-мат. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Анатолій Ладанюк Anatoly Ladanyuk	д-р техн. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Анатолій Сайганов Anatoly Sayganov	д-р екон. наук, проф., Білорусь Ph. D. Hab., Prof., Institute of System Research in Agroindustrial Complex of NAS of Belarus, Belarus
Анжей Ковальський Anzhey Kowalski	д-р екон. наук, проф., Польща Ph. D. Hab., Prof., Institute of Agricultural and Food Economics, Poland
Аннетта Зелінська Anetta Zielinska	д-р екон. наук, проф., Польща Ph. D. Hab., Prof., Wroclaw University of Economics, Poland
Брайан Мак Кенна Brian McKenna	д-р техн. наук, проф., Ірландія Ph. D. Hab., Prof., University College Dublin, Ireland
Віктор Доценко Victor Dotsenko	д-р техн. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Віра Оболкіна Vera Obolkina	д-р техн. наук, Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Володимир Піддубний Vladimir Piddubnyi	д-р техн. наук, Україна Ph. D. Hab., National University of Food Technologies, Ukraine
Галина Чередниченко Galina Cherednichenko	канд. педагог. наук, доц., Україна Ph. D. As., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Герхард Шльонінг Gerhard Schleining	д-р техн. наук, Австрія Ph. D. Hab. Prof., University of Natural Resources, Austria

Дайва Лескаускайте Daiva Leskauskaitė	д-р техн. наук, проф., Литва Ph. D. Hab., Prof., Kaunas University of Technology, Lithuania
Єлизавета Костенко Jelyzaveta Kostenko	д-р хім. наук, Україна Ph. D. Hab., National University of Food Technologies, Ukraine
Єлизавета Смірнова Jelyzaveta Smirnova	канд. філол. наук, доц., Україна Ph. D. As., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Іван Малезжик Ivan Malezhyk	д-р техн. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Кристина Сильва Cristina L.M.Silva	д-р техн. наук, проф., Португалія Ph. D. Hab. Prof., University de Catolica, Portuguesa
Лариса Арсенєвса Larisa Arsenyeva	д-р техн. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Леонід Дегтярьов Leonid Dehtyaryov	д-р хім. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Микола Прядко Mykola Pryiadko	д-р техн. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Мирослава Штокало Miroslava Shtokalo	д-р хім. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Михайло Мартиненко Michail Martynenko	д-р фіз.-мат. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Олександр Бараненко Oleksandr Baranenko	д-р техн. наук, проф., Росія Ph. D. Hab., Prof., National Research University of Information Technologies, mechanics and optics, Russia
Олександр Бутнік-Сіверський Oleksandr Butnik-Siverskyi	д-р екон. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Олександр Карпов Oleksandr Karpov	д-р біол. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Олександр Перепелиця Oleksandr Perepelitsa	д-р хім. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Олександр Полумбрик Oleksandr Polumbryk	д-р хім. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Паола Піттія Paola Pittia	д-р техн. наук, проф., Італія Ph. D. Hab. Prof., University of Teramo, Italy
Петро Шнян Petro Shyian	д-р техн. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Саверіо Манніно Saverio Mannino	д-р хім. наук, проф., Італія Ph. D. Hab. Prof., University of Milan, Italy
Тамара Говорушко Tamara Govorushko	д-р екон. наук, проф., Україна Ph. D. Hab., Prof., National University of Food Technologies, Ukraine
Хууб Лелієвельд Huub Lelieveld	Нідерланди Ph. D. Hab. Prof., President of the Global Harmonization Initiatives, Netherlands

ЗМІСТ

Безпека харчових продуктів

Сластин В.В., Самусева Є.С., Москальчук Л.В., Усатюк О.М. Специфічна дія різних харчових жирних кислот на стан серцево-судинної системи

Біотехнологія і мікробіологія

Пирог Т.П., Антонюк Н.О., Панасюк К.В., Антонюк С.І. Деструкція комплексних з важкими металами нафтових забруднень за наявності поверхнево-активних речовин *Nocardia vaccini* IMV B-7405

Старовойтова С.О., Орябінська Л.Б., Лубенець В.І. Вивчення потенційного механізму дії вітчизняного протигрибкового препарату Есулану

Економіка і соціальний розвиток

Буковинська М.П., Пономаренко Р.А. Соціальний аудит в оцінці корпоративної соціальної відповідальності

Медведев М.Г., Романенко В.М. Визначення оптимальної стратегії контролю якості продукції

Луцяк В.В. Життєвий цикл малого виробничого підприємства

Захарченко О.В. Наукові основи сталого розвитку

Ниценко В.С. Методологія дослідження функціонування вертикально-інтегрованих структур агропродовольчої сфери

Федулова І.В., Якимчук Т.В. Екологічне спрямування інвестицій в економіку України

Британська Н.А., Боїко В.О. Вплив факторів зовнішнього середовища на діяльність підприємств цукрової промисловості

Мостенська Т.Г., Боїко І.А. Сучасний стан і тенденції переробки твердих побутових відходів в Україні

Коваленко О.В. Продовольча безпека в системі пріоритетів інноваційного розвитку

Інформаційні технології

Овчарук В.О., Вовкодав Н.І., Кривець Т.О., Овчарук І.В. Лінійне програмування в Mathcad на прикладі розв'язання транспортної задачі

Менеджмент

і стратегічне управління

Казakov О.О., Крачковський В.С. Методи оцінки ефективності управління фінансовими ресурсами підприємства: управлінський аспект

Кучеренко В.М. Маркетингові аспекти розвитку виноградно-виноробної галузі

Процеси і апарати харчових виробництв
Зав'ялов В.Л., Деканський В.Є., Лобок О.П., Мисюра Т.Г., Бодров В.С. Математичне моделювання масоперенесення при періодичному віброекстрагуванні з рослинної сировини

CONTENTS

Food Products Safety

7 *Slastin V., Samusieva Y., Moskalchuk L., Usatiuk O.* Specific influence of different food fatty acids on cardiovascular system

Biotechnology and Microbiology

17 *Pirog T., Antoniyuk N., Panasiuk K., Antoniyuk S.* Destruction of complex oil pollutions with heavy metals in the presence of *Nocardia vaccini* IMV B-7405 surfactants

24 *Starovoitova S., Oryabinska L., Lubenets V.* Study of potential mechanism of action of Ukrainian antifungal drug Esulanum

Enterprise Economy and Social Development

31 *Bukovinska M., Ponomarenko R.* Social audit in assessing corporate social responsibility

39 *Medvedev N., Romanenko V.* Determinating optimal strategy of products quality control

45 *Lutsyak V.* Life cycle of small production enterprise

53 *Zakharchenko O.* Scientific basis for sustainable development

60 *Nitsenko V.* Research methods of functioning of vertically integrated structures of agrofood sphere

71 *Fedulova I., Yakymchuk T.* Ecological direction of investments in Ukrainian economy

81 *Brytanska N., Boiko V.* The impact of external environmental factors on the enterprises of sugar industry

91 *Mostenska T., Boiko I.* Current state and trends in solid waste recycling in Ukraine

99 *Kovalenko O.* Food security within the priorities of innovative development

Information Technology

110 *Ovcharuk V., Vovkodav N., Kryvets T., Ovcharuk I.* Linear programming in Mathcad on the example of solving the transportation problem

Business Administration and Strategic Management

118 *Kazakov A., Krachkovsky V.* Methods of evaluating the effectiveness of financial management company: the management dimension

124 *Kucherenko V.* Marketing aspects of grape and wine industry

Processes and Equipment for Food Industries

131 *Zavialov V., Decanskiy V., Loboc A., Misyura T., Bodrov V.* Mathematical modeling of mass transfer in periodic vibroextraction from her bal raw material

- Коваль А.О., Чагайда О.В.* Енергетичні імпульси в середовищах бродильних апаратів
137 *Koval O., Chagayda A.* Energy pulses in the environment of fermentation apparatus
- Карлаш Ю.В.* Методологія оптимального розрахунку ферментера
144 *Karlash Y.* Methodology for optimal design of fermenter
- Матко С.В., Мельник Л.М., Бессараб О.С.* Моделювання процесу освітлення яблучного соку шунгітом
149 *Matko S., Melnyk L., Bessarab O.* Modelling the clarification process of apple juice using shungite
- Погорилій Т.М.* Об'ємна геометрична модель парової бульбашки в системі комірок: кристали цукру–міжкристальні розчини сахарози–парова бульбашка
154 *Pogorilyi T.* Volume geometric model steam bubbles in the cells: crystals sugar–intercrystalline sucrose solutions–steam bubble
- Самойчук К.О., Івженко А.О.* Рівняння зміни площі прохідного перетину модулятора в пульсаційному апараті з вібруючим ротором
164 *Samoichuk K., Ivzhenko A.* Equalization of change of square of flow section of modulator in pulsation machine with a vibrating rotor
- Світлик А.М., Прохоров О.М.* Рушійна сила процесу абсорбції CO₂ у воді при використанні капілярно-пористих пристроїв
171 *Svitlyk A., Prokhorov A.* Driving force of the process of CO₂ absorption in water using capillary-porous devices
- Сучасні методи навчання**
- Репіч Т.А.* Роль соціальних мереж у просуванні освітніх послуг
178 *Repich T.* Role of social networks in the promotion of educational services
- Коваленко Ю.В., Коломієць А.А.* Етапи і цілі навчання студентів другого курсу спеціальності «Туризм» англomовного монологічного мовлення на основі проектної методики
186 *Kovalenko Y., Kolomiets A.A.* Stages and aims of teaching second-year students of “Tourism” speciality the English language monologue communication using project method
- Харчова хімія**
- Маринченко В.О., Гивель М.М.* Зміна концентрації летких домішок спирту при їх адсорбції мінеральними адсорбентами
193 *Marynchenko V., Hyvel M.* Change in concentration of volatile impurities of an alcohol during their adsorption by mineral adsorbents
- Харчові технології**
- Сімахіна Г.О., Халапсіна С.В.* Особливості заморожування ягід з ніжною текстурою
198 *Simakhina G., Khalapsina S.* Special aspects of freezing berries of tender texture
- Сукманов В.О., Маліч О.А., Дебелий В.Л.* Дослідження реологічних показників яєчних омлетів тривалого терміну зберігання, вироблених з використанням високого тиску
206 *Sukmanov V., Malich A., Debeliy V.* Research of rheological indices of egg omelets with long shelf life produced under high pressure
- Олійник С.Г., Запаренко Г.В., Королюк К.С.* Дослідження впливу ферментних препаратів на процес замочування зерна полби сорту Голіковська
218 *Oliinyk S., Zaparenko G., Koroliuk K.* Investigation of the enzymatic agents' influence on the steeping process of Golikovska emmer
- Пасічний В.М., Гередчук А.М., Мороз О.О., Ястреба Ю.А.* Дослідження факторів пролонгації термінів зберігання м'ясних і м'ясомістких продуктів
224 *Pasichniy V., Geredchuk A., Moroz O., Yastreba Yu.* Investigation of the factors of shelf-life prolongation for meat and meat-containing products
- Белінська К.О., Фалендши Н.О.* Перспективи використання овечого молока в дитячому харчуванні
231 *Belinska K., Falendysh N.* Prospects of using sheep milk in baby food
- Хімічні науки**
- Кузьмін О.В.* Релаксація водно-спиртових систем у процесі електрохімічної активації демінералізованої води
237 *Kuzmin O.* Relaxation of aqueous-alcoholic systems under the process of electrochemical activation of demineralized water
- Костенко Є.С., Бутенко О.М., Максименко О.В.* Дослідження комплексоутворення іонів Cd(II) та Pb(II) зі стрептоцидом і стрептомицином
250 *Kostenko E., Butenko E., Maksimenko E.* Study of complex formation of Cd(II) and Pb(II) ions with streptocide and streptomycin
- Chemical Sciences**