

**Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

**Київський національний торговельно-
економічний університет**

**Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького**

СУЧАСНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ТА ТОВАРОЗНАВСТВО: ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА, ОСВІТА



**Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції,
присвяченої 60-річчю освітньої діяльності Вищого навчального
закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»
(м. Полтава, 22–23 квітня 2021 року)**

**60
років
УСПІХУ**



**POLTAVA UNIVERSITY OF
ECONOMICS AND TRADE**

**ПОЛТАВА
ПУЕТ
2021**

Друкуються відповідно до Наказу по університету № ___ від _____
2021 року

ПРОГРАМНИЙ КОМПІТЕТ:

О. О. Нестула, голова комітету, д. і. н., професор, ректор Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (ПУЕТ);
А. А. Мазаракі, д. е. н., професор, ректор Київського національного торговельно-економічного університету, дійсний член Національної академії педагогічних наук України, заслужений діяч науки і техніки України;
О. В. Черевко, д. е. н., професор, ректор Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького;
П. О. Куцик, к. е. н., професор, ректор Львівського торговельно-економічного університету;
С. М. Лебедєва, д. е. н., професор, ректор Білоруського торговельно-економічного університету споживчої кооперації (Республіка Білорусь);
Е. Б. Сидіков, ректор Євразійського національного університету імені Л. М. Гумільова, д. і. н., професор;
Л. А. Швага, д. е. н., професор, ректор Кооперативно-торгового університету Молдови (Республіка Молдова);
Х. Н. Факеров, д. е. н., професор, ректор Таджикиського державного університету комерції.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМПІТЕТ:

О. В. Манжура, голова комітету, д. е. н., доцент, проректор з науково-педагогічної роботи ПУЕТ;
Т. В. Сіхно, заступник голови, д. х. н., с. н. с., професор кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
А. О. Семенов, заступник голови, к. ф.-м. н., доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;

ЧЛЕНИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМПІТЕТУ:

Г. О. Бірта, д. с.-г. н., професор, завідувач кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
О. О. Іщенко, д. х. н., професор, завідувач відділу Інституту органічної хімії НАНУ, член-кореспондент НАНУ;
С. Я. Кучмії, д. х. н., професор, завідувач відділу фотохімії Інституту фізичної хімії імені Л. В. Писаржевського НАНУ, член-кореспондент НАНУ;
Н. Н. Бараніков, д. х. н., професор, директор із наукової роботи MICRO-TRACERS Inc. Сан-Франциско (США);
Н. В. Мерезіко, д. т. н., професор, завідувач кафедри товарознавства та експертизи непродуктових товарів Київського національного торговельно-економічного університету, академік Української технологічної академії;
Б. П. Мінаєв, д. х. н., професор, завідувач кафедри хімії та наноматеріалознавства Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, заслужений діяч науки і техніки України;
Г. І. Довбенко, д. ф.-м. н., професор, керівник відділу біологічних систем Інституту фізики НАНУ;
І. С. Ірбібаєва, д. х. н., професор, професор кафедри хімії Євразійського національного університету імені Л. М. Гумільова (Республіка Казахстан);
Н. І. Остапенко, д. ф.-м. н., професор, Інститут фізики НАНУ;
Г. В. Барцишніков, PhD, Вища королівська технічна школа Стокгольму (Швеція);
Л. М. Губа, к. т. н., доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
Ю. О. Басова, к. т. н., доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
Ю. Г. Бурз, к. с.-г. н., доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
О. О. Горьчова, к. т. н., доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;
М. М. Іващенко, директор навчально-наукового інформаційного центру ПУЕТ;
Л. М. Дієнко, директор центру інформаційного забезпечення освітнього процесу ПУЕТ;
В. В. Саранин, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ.

Сучасне матеріалознавство та товарознавство: теорія, практика, освіта : Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої 60-річчю освітньої діяльності Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (м. Полтава, 22–23 квітня 2021 року). – Полтава: ПУЕТ, 2021. – 132 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст укр., рос., англ. мовами.

ISBN 978-966-184-

У матеріалах конференції розглянуто актуальні теоретичні та практичні питання, пов'язані з розвитком матеріалознавства й товарознавства в Україні та за її межами в контексті світових досягнень науки й техніки.

Розраховано на вчених, викладачів навчальних закладів, докторантів, аспірантів, магістрантів, а також фахівців, які займаються проблемами матеріалознавства та товарознавства.

УДК

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.
Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу ПУЕТ заборонено.*

ISBN 978-966-184-

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», 2021

*Г. Д. Кобищан, к. т. н., доцент,
Ю. О. Басова, к. т. н., доцент,
Л. М. Губа, к. т. н., доцент
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»,
м. Полтава, Україна*

ТЕНДЕНЦІЇ РИНКУ ВІТЧИЗНЯНИХ МИЙНИХ ЗАСОБІВ

Експортний потенціал хімічних підприємств України помітно зростає у зв'язку із підписанням Угоди про асоціацію з ЄС, оскільки значно спрощено торговельний режим. Так, доступ українських хімічних товарів на ринки ЄС забезпечено низькими тарифними ставками. Тим не менше, українська хімічна промисловість за останні роки поступово втрачає свої експортні позиції.

Так, результати аналізу даних за товарною позицією УКТЗЕД 3402 «Поверхнево-активні речовини, засоби для прання, миття та чищення» на офіційному порталі Державної фіскальної служби України [1] показали, що за період 2015–2019 рр. сальдо торговельного балансу цієї продукції залишалося від'ємним, що говорить про перевищення імпорту над експортом за даною позицією (табл. 1).

**Таблиця 1 – Сумарний обсяг імпорту та експорту
поверхнево-активних речовин, засобів для
прання, миття та чищення за 2015–2019 рр.**
*(товарна позиція за кодами УКТЗЕД 3402),
(тисяч доларів США)*

Рік	Імпорт			Експорт		
	вартість	питома вага, %	вага нетто, т	вартість	питома вага, %	вага нетто, т
2015	155 761	0,43	122 683	33 424	0,09	33 063
2016	171 939	0,44	143 041	18 356	0,05	19 321
2017	189 411	0,38	146 058	20 169	0,05	20 997
2018	212 223	0,37	146 395	16 984	0,04	17 443
2019	197 449	0,36	130 393	12 284	0,03	10 256

*побудовано авторами за [1]

Обсяги імпорту поверхнево-активних речовин, засобів для прання, миття та чищення зросли за п'ять років як в натуральному, так і у вартісному вираженні на 7 710 т або 41 688 тисяч доларів США відповідно. При цьому частка даної продукції у загальних обсягах вітчизняного імпорту скоротилася на 0,7 %.

Негативною тенденцією є суттєве скорочення обсягів експорту за даною позицією. Так, у 2019 році проти 2015 року на експорт вітчизняними підприємствами відправлено на 22807 т менше поверхнево-активних речовин, засобів для прання, миття та чищення. Частка даної продукції у загальних обсягах вітчизняного експорту зменшилася утричі (рис. 1).

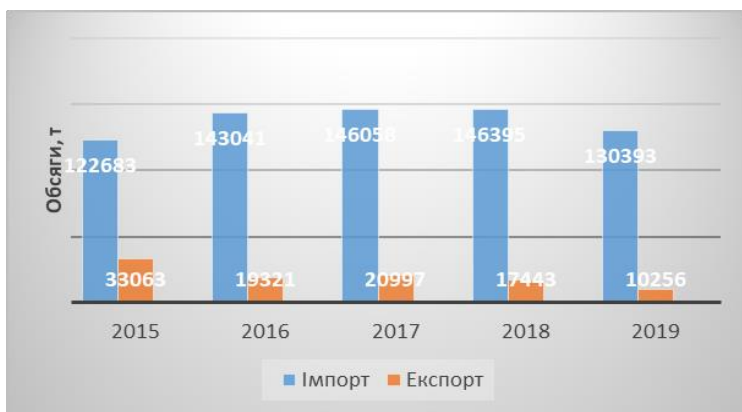


Рисунок 1. Динаміка обсягів імпорту та експорту поверхнево-активних речовин, засобів для прання, миття та чищення за 2015–2019 рр., *побудовано авторами за [1]

На думку авторів, серед основних причин такого скорочення обсягів експорту мийних засобів та засобів для чищення є невідповідність вітчизняної продукції екологічним вимогам країн-імпортерів.

Постійними країнами-імпортерами мийних засобів для України є Польща і Німеччина. Їх частка в загальній структурі імпорту мийних засобів в Україну залишається найбільш суттєвою та показує повільну тенденцію до зростання. З 2017 року Росій-

ську Федерацію в переліку країн імпортерів за обсягами імпорту замінила Чехія.

Основними країнами-експортерами мийних засобів для України є, переважно, країни бувшого СНГ (Білорусь, Казахстан, Республіка Молдова), але у 2019 році 15,7 % експорту мийних засобів прийшлося на Чехію, що може свідчити про початок сталого виходу України на європейський ринок даного сегменту.

Згідно [3], можливими напрямками перспективних ринків збуту для вітчизняної хімічної продукції в цілому, і мийних засобів зокрема, рекомендовано ринки країн СНД – Азербайджан, Білорусь, Вірменія, Казахстан, Киргизстан, Молдова, Таджикистан, Туркменістан, Узбекистан; країн Європи – Болгарія, Естонія, Литва, Латвія, Польща, Німеччина, Румунія, Чехія; інших країн – Грузія, Туреччина, Бразилія.

Список використаних інформаційних джерел

1. Державна фіскальна служба України [Електронний ресурс] : Офіційний портал. – URL: <http://sfs.gov.ua/ms/f11>.
2. Державна фіскальна служба України [Електронний ресурс] : Офіційний портал. – URL: <http://sfs.gov.ua/ms/f3>.
3. Імплементация Угоди про асоціацію між Україною та ЄС: економічні виклики та нові можливості : наукова доповідь / за ред. акад. НАН України В. М. Гейця та чл.-кор. НААН України Т. О. Осташко ; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». – К., 2016. – 184 с.

*Т. М. Лозова, д. т. н., професор,
В. Б. Кравець,
С. В. Синишин*

*Львівський торговельно-економічний університет
м. Львів, Україна*

СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

У процесі розробки стратегії розвитку жодна компанія не залишає без уваги питання безпеки і якості. Успішні виробники не дозволяють проблемам безпеки і якості залежати від волі випадку: вони розробляють і впроваджують системи управління безпекою, системи управління якістю, запроваджують

ЗМІСТ

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК 1. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НАУКОВОГО ТА ПРАКТИЧНОГО МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА4

<i>Ерالیнов Б., Жапакова А. М., Иргібаева И. С.</i> Пути улавливания углекислого газа водным раствором производного поли (гуанидина).....	4
<i>Кузьменко О. В., Симоненко А. Д.</i> Влияние пластика на окружающую среду	10
<i>Курдюкова И. В., Ищенко А. А., Богданович М. В., Бондарев С. Л., Рябцев А. Г., Рябцев Г. И., Дудиков В. Н.</i> Квантово-химический поиск оптимальных структур полиметиновых красителей для пассивных затворов неодимовых лазеров с диодной накачкой.....	12
<i>Литвин В. А., Сметенко Ю. С., Сосюк О. В., Гончаренко О. Ю., Галаган Р. Л.</i> Формування біметалічного нанокompозиту на основі синтетичних гумінових речовин як джерела карбону	15
<i>Минаева В. А., Минаев Б. Ф., Панченко А. А.</i> Сравнительный анализ ИК спектров 2-, 3- и 4-метилметкатинонов методом функционала плотности	18
<i>Karpicz R., Valkunas L., Ostapenko N., Ostapenko Yu., Kerita O., Galunov N., Lazarev I.</i> Fluorexcence lifetimes of new type detectors based on stilbene	22
<i>Сахно Т. В., Семенов А. О.</i> Механізм дезінфекції вірусів ультрафіолетовим випромінюванням.....	24
<i>Semenova M., Minaev B. F., Panchenko O. O.</i> The role of O ₂ and N ₂ complex in the airglow	28
<i>Шаранов І.П., Сломінський Ю.Л., Іщенко О.О.</i> Синтез та дослідження спектральних властивостей мезо-заміщених індогептаметинціанінів	31
<i>Швалагін В. В., Коржак Г. В., Кучмій С. Я.</i> Простий метод отримання та висока фотокаталітична активність кристалічного нітриду вуглецю в процесах виділення молекулярного водню з розчинів електронодонорів при дії видимого світла	35

Шурдук А. И., Фомкина Е. Г., Кошова О. П. К теорії нулевого звука на поверхності нанотрубки..... 39

ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК 2. УПРАВЛІННЯ АСОРТИМЕНТОМ, ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ..... 45

Бірта Г.О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В., Гайда Я. О. Сучасні способи та засоби фальсифікації ковбасних виробів..... 45

Бондарєва А.О., Мокроусова О. Р. Управління якістю шкір різних способів оздоблення..... 48

Демидчук Л. Б. Управління якістю товарної продукції в ритейлі 51

Жалдак М. П., Горецька Л. С. Товарознавча оцінка медичних масок 55

Кириченко О. В., Манжос О. О. Асортимент ламінованого покриття для підлоги..... 58

Кобищан Г. Д., Басова Ю. О., Губа Л. М. Тенденції ринку вітчизняних мийних засобів 62

Лозова Т. М., Кравець В. Б., Синишин С. В. Сучасні вимоги до безпечності харчових продуктів 64

Павлова В. А. Керування якістю та безпечністю товарів..... 67

Пушкар Г. О., Галик І. С., Семак Б. Д. Використання нанотехнологій для виробництва елітного текстилю та одягу в Україні..... 69

Сапоженик Д. І. Перспективи використання безпілотних літальних апаратів в галузі підприємництва..... 71

Сергєєва О. Р., Сидоренко А. Є. Дослідження якості тональних кремів 75

Sorokina S. V., Akmen V. A., Kovalenko T. V. Prospects for expanding the range of enriched fermented milk products based on kefir 78

Супрун Н. П., Пожилов-Несміян Г. М., Ващенко Ю. О. Спортивний комплект для осіб з травмами хребта 81

Хмельницька Є. В. Характеристика асортименту майонезної продукції вітчизняного виробництва 84

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК 3. ПРОБЛЕМИ
ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ..... 88**

Кириченко О. В., Калашиник О. В., Тамір Й. Стан
технічного регулювання в Ізраїлі..... 88

Sakhno T. V., Varashkov N. N. Using ferromagnetic
microtracers as markers for evaluation of homogeneity
of animal feeds 90

Семенов А. О. Параметри ефективності ультрафіолетових
ламп в фотобіологічних системах..... 92

Рачинська З. П., Гнітій Н. В. Відповідність маркування
миючого засобу CIF NATURE'S RECIPE згідно технічного
регламенту мийних засобів..... 95

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК 4. ТЕОРЕТИЧНІ ТА
ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ
БІОТЕХНОЛОГІЙ..... 100**

Бірта Г.О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В., Атаман М. А.
Біохімічні процеси при виробництві ферментованих
м'ясних продуктів 100

Гнітій Н. В. Теоретичні та практичні аспекти використання
новітніх біотехнологічних розробок у галузі виробництва
штучного м'яса 103

Головіна О. М., Люх Б. Р. Біологічне очищення стічних
вод шкіряних підприємств..... 105

Горячова О. О., Котова З. Я. Перспективи використання
біотехнологій при виробництві іноваційних харчових
продуктів 108

Марухленко М. О., Охмат О. А. Трансформації
біополімеру тваринного походження у підготовчих
процесах виробництва шкіри 110

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМОК 5. ВЗАЄМОДІЯ В
СИСТЕМІ «ВИЩА ОСВІТА – РИНОК ПРАЦІ» 113**

Бородай А. Б., Скрипник В. О. Перспективи та нагальність
змін освітнього процесу відповідно до вимог ринку праці 113

<i>Ishchenko V. L.</i> Challenges of the labour market: ways to improve language competences of university graduates	116
<i>Ніколайчук Л. Г.</i> Вплив дистанційного навчання у закладах вищої освіти на якість знань фахівців	119
<i>Перебийніс Ю. В.</i> Модернізація процесу іншомовної підготовки майбутніх фахівців у галузі права як вимога сьогодення	123
<i>Ткаченко А. С., Горячова О. О., Губа Л. М., Басова Ю. О.</i> Використання тренінгових технологій як методу практичної підготовки	126

Наукове видання

СУЧАСНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ТА ТОВАРОЗНАВСТВО: ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА, ОСВІТА

МАТЕРІАЛИ

**VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
присвяченої 60-річчю освітньої діяльності Вищого навчального
закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»**

(м. Полтава, 22–23 квітня 2021 року)

Головна редакторка *М. П. Гречук*
Дизайн обкладинки *Т. А. Маслак*
Комп'ютерне верстання *Г. А. Бжікян*

*Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 7,7.
Зам. № 181/1913.*

*Видавець і виготовлювач
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»,
к. 115, вул. Коваля, 3, м. Полтава, 36014; ☎ (0532) 50-24-81*

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 3827 від 08.07.2010 р.*