

ПОВІДОМЛЕННЯ

про утворення разової спеціалізованої вченої ради

Заклад освіти/наукова
установа

Державний біотехнологічний університет (ідентифікаційний код
44234755)

1. Здобувач ступеня доктора філософії

1.1. ПІБ здобувача ступеня доктора філософії	БІЛИЙ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ
1.2. Стать здобувача	Чоловіча
1.3. Освітньо-наукова програма, яку завершує здобувач	52549 Харчові технології (181 Харчові технології)
1.4. Дата початку підготовки за ОНП	01.09.2021
1.5. Дата завершення підготовки за ОНП	23.04.2026
1.6. Дата завершення навчання на попередньому освітньому рівні	31.07.2017
1.7. Окремі елементи освітньо-наукової програми забезпечуються іншим закладом вищої освіти/ науковою установою (у тому числі іноземним)	ні

2. Дисертація

2.1. Тема дисертації	ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ З ПЕРЕРОБКИ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ЕКСТРАКЦІЄЮ ЗРІДЖЕНИМИ ГАЗАМИ І КРІОСУБЛІМАЦІЙНИМ ФРАКЦІОНУВАННЯМ
2.2. Анотація дисертації	Білий Д.В. Вдосконалення технологій та обладнання з переробки рослинної сировини екстракцією зрідженими газами і кріосублімаційним фракціонуванням. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 181 – Харчові технології. – Державний біотехнологічний університет, Міністерство освіти і науки України, Харків, 2026. Дисертаційна робота присвячена вирішенню наукової задачі – вдосконаленню технологій та обладнання з переробки рослинної сировини методами сублімаційного сушіння і екстрагування. Зокрема дослідженню процесів кріосублімаційного фракціонування та екстрагуванням зрідженими хладонами з метою пошуку оптимальних технологічних параметрів для отримання сухих

продуктів та екстрактів збагачених на фітохімічні речовини. Застосування кріосублімаційного фракціонування дозволяє отримувати сублімовану тверду фракцію та кріосублімат – рідинну фракцію, яка збагачена вітамінами, мікроелементами, амінокислотами та іншими молекулярним комплексами і, таким чином, дозволяє повністю використовувати рослинну сировину. Екстрагування зрідженими хладонами є основним етапом кріопереробки сировини, перевагами якого є висока селективність, низькі температури екстракції, легкість розділення, мінімальний залишок в екстракті, хімічна інертність, негорючість та низька токсичність, що дає змогу отримати високоякісні продукти з підвищеним вмістом фітохімічних речовин, що містяться в сировині. Отримані продукти після кріопереробки можуть бути використанні в якості натуральних смакових та аромато-утворюючих харчових добавок, профілактичних і лікувальних фармацевтичних препаратах та парфюмерно-косметичних засобах гігієнічного призначення, що відповідає вимогам сталого економічного розвитку суспільства та нормам європейської екологічної безпеки. Метою дослідження є вдосконалення технології та обладнання для отримання екстрактів з рослинної сировини методами екстракції у зріджених газах і кріосублімаційного фракціонування.

Для досягнення мети були виконані наступні завдання:

1. Проаналізовано сучасні методи екстрагування рослинної сировини, виявити їх переваги і недоліки, обґрунтовано вибір органічної сировини рослинного походження, що використовується в якості екстрактів в харчовій, фармацевтичній та парфумерній промисловості
2. Обґрунтовано застосування методу екстракції зрідженими хладонами, як найбільш перспективного методу вилучення ліпідних фракцій пряно-ароматичної рослинної сировини.
3. Обґрунтовано вибір кріосублімаційного сушіння як підготовчого етапу для переробки рослинної сировини.
4. Проведено експериментальні дослідження процесу кріосублімації та екстрагування рослинної сировини зрідженими хладонами.
5. Визначено хімічний склад та показники якості отриманих кріосублімаційних

фракцій і хладонових екстрактів.

6. Запропоновано модель кінетики екстрагування, яка описує особливості екстракції зрідженими хладонами та перевірено її адекватність на отриманих експериментальних даних.

7. Запропоновано шляхи удосконалення екстракційної установки зрідженими

газами для зниження витрати розчинника в процесі рекуперації.

8. Проведено економічний розрахунок ефективності та доцільності використання технології екстрагування зрідженими хладонами та проведено

впровадження отриманих результатів у виробництво та навчальний процес.

В першому розділі дисертаційної роботи проведено порівняльний огляд джерел

літератури щодо основних традиційних і сучасних методів екстрагування рослинної

сировини органічного походження, з визначенням їх особливостей, переваг та

недоліків. Обґрунтовано вибір хладонової екстракції, як найбільш перспективного

методу вилучення ліпідних фракцій пряно-ароматичної рослинної сировини.

Визначено переваги хладонової екстракції – хімічна інертність до екстрагованої олії,

повне видалення розчинника із кінцевого продукту, збереження кольору, аромату,

смакових властивостей, відсутність мікробіологічного забруднення. Проаналізовано

фізико-хімічні та технологічно-економічні характеристики хладонів, як екстрагентів

для рослинної сировини. Розглянуто принцип дії та конструкції існуючого

обладнання для екстракції зрідженими хладонами. Обґрунтовано вибір

сублімаційного сушіння, як підготовчого етапу для переробки рослинної сировини та

кріосублімаційного фракціонування, як методу екстракції, що дозволяє виділяти ці

цільові компоненти і, таким чином, повністю використовувати рослинну сировину,

отримуючи сублімовану тверду фракцію та кріосублімат – рідинну фракцію, яка є

цінним продуктом для косметичного, фармацевтичного та харчового виробництва.

У другому розділі дисертаційної роботи наведено загальну характеристику

об'єктів дослідження: петрушка кучерява (*Petroselinum crispum*), топінамбур

(*Helianthus tuberosus*), лавр благородний (*Laurus nobilis* L), ммин чорний (*Nigella sativa*

L.), календула лікарська (*Calendula officinalis*), амарант (*Amaránthus*) – їх походження,

будову та галузь застосування. Описано методики підготовки

рослинної сировини до комплексної переробки: кріоподрібнення, сублімаційне сушіння і їх вплив на подальшу екстракцію. Описано методику та обладнання для проведення експериментального дослідження процесів кріосублімаційного фракціонування та екстрагування рослинної сировини зрідженими хладонами. Розглянуто методики аналізу фізико-хімічних показників хладонових екстрактів й сублімованої твердої та рідинної фракції рослинної сировини за допомогою газової хроматографії, спектрофотометрії, аналізу вмісту сухих речовин, визначення числа аромату.

У третьому розділі дисертаційної роботи експериментально досліджено процес екстрагування на установці для екстракції ліпідних фракцій з біологічної сировини зрідженими хладонами з триступеневою кріогенною системою рекуперації розчинників. Показано вплив режимів процесу (температури та тиску) на вихід екстракту. Визначено енергія активації процесу екстракції. Вивчено склад ліпідних фракцій в результаті, якого було ідентифіковано біля 75% компонентів, що містяться в хладонових екстрактах, показано що метод здатний вилучати широкий спектр неполярних речовин. Визначено число ароматичних речовин в екстрактах. Проведено теоретичне дослідження процесу кріосублімації рослинної сировини та експериментально підтверджено працездатність технології фракціонування для виділення фракцій з молекулярною масою до 300 а.е.м. з натуральної біологічної сировини. Визначено компонентний склад сухих та водних фракцій кріосубліматів.

У четвертому розділі дисертаційної роботи запропонована модель кінетики екстрагування у вигляді системи двох звичайних, диференціальних рівнянь, яка враховує змінну концентрацію на міжфазній поверхні системи та в об'ємі розчинника, що є особливістю процесу екстрагування зрідженими газами за кінцевого відношення об'ємів екстрагент – сировина. Отримано аналітичний розв'язок у вигляді рівняння кінетики для середньооб'ємної частки цільового компоненту в твердій та рідинній фазі, яке містить визначальні масообмінні числа подібності Фур'є, Біо, для частинки сировини довільної

геометричної форми, співвідношення об'ємів екстрагент – сировина та константу розподілу фазової рівноваги. Аналітично визначено та експериментально підтверджено існування оптимального режиму екстрагування, який забезпечує максимальну продуктивність за виходом цільового компоненту при мінімальній витраті екстрагенту. Проведено перевірку адекватності запропонованої моделі кінетики екстрагування на експериментальних даних та отримано всі визначальні фізичні характеристики процесу екстракції, що дозволяє в подальшому проводити пошук оптимальних режимів процесу екстракції зрідженими газами. У п'ятому розділі дисертаційної роботи надані показники безпеки хладонових екстрактів і криосубліматів, отриманих в результаті криосублімації та хладової екстракції. Проведена оцінка їх органолептичних та фізико-хімічних властивостей. Описано розроблену технологічну блок-схему комплексної криопереробки рослинної сировини для отримання багатоконпонентних сумішей. Наведено розрахунок установки для хладонової екстракції з впровадженням азотного уловлювача, необхідної маси азоту для повного витіснення хладону R406A з системи, в результаті чого підвищується ефективність процесу екстракції і знижуються енерговитрати. Проведено розрахунок економічної ефективності та підтверджено доцільність використання технології екстрагування зрідженими хладонами і криосублімаційного фракціонування. Результати наукової роботи використовуються у навчальному процесі на кафедрі інтегрованих електротехнологій та енергетичного машинобудування Державного біотехнологічного університету для підготовки студентів зі спеціальності G4.04 «Холодильні та кліматичні технології» (142 «Енергетичне машинобудування») при проведенні практичних занять з навчальної дисципліни «Зберігання біологічних об'єктів за допомогою низьких температур», «Низькотемпературні технології» а також під час виконання кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів, що підтверджено актами впровадження. Результати проведених досліджень впровадженні у виробництво на м'ясопереробному підприємстві ТОВ «М'ясний Цех» та підприємстві

	з виробництва промислового холодильного обладнання ТОВ «Кул Фекторі», що підтверджено актами впровадження у виробництво.
2.3. Ключові слова дисертації	Ключові слова: сублімаційне сушіння, кріосублімаційне фракціонування, хладонова екстракція, рослинна сировина, фітохімічні речовини, кріосублімат, оптимізація технологічних процесів, біологічно активні сполуки, зріджені гази, моделювання, кінетика процесу.
2.4. Посилання, за яким розміщено текст дисертації на сайті ЗВО	https://biotechuniv.edu.ua/nauka/spetsializovani-vcheni-radi/
2.7. Публікації здобувача, зараховані за темою дисертації	
V. Evlach, V. Potapov, I. Piliugina, G. Vlasenko, D. Bilyi. Analysis of chlorodifluoromethane extract of bay leaf by gas chromatography with different kinds of detection // Journal of Chemistry and Technologies, 2021, 29(2). – P. 321-330	
Рік	2021
Ключові слова	bay leaf; extract; chlorodifluoromethane; freon extraction; gas chromatography
DOI	10.15421/jchemtech.v29i2.233858
ISSN	2663-2934
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.15421/jchemtech.v29i2.233858
O.I. Osetskyi, S.S. Sevastianov, V.V. Yevlash, V.O. Potapov, I.S. Piliugina, D.V. Bilyi. Low-Temperature Extraction of Lipid Fractions from Vegetable Raw Materials Using Liquefied Freons // Problems of Cryobiology and Cryomedicine. Institute for Problems of Cryobiology and Cryomedicine of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kharkiv, 2023. – P. 38-49.	
Рік	2023
Ключові слова	Keywords: bay leaf, low-temperature technologies, liquefied freon R406A, extract, gas chromatography, number of odour units
DOI	10.15407/cryo33.01.038
ISSN	2518-7376
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.15407/cryo33.01.038
Bilyi D. Influence of the drying process of Jerusalem artichoke by cryosublimation fractionation on inulin content/V.Yevlash, V. Potapov, I. Piliugina, O. Petrenko, D. Bilyi, O. Osetskyi, S. Sevastianov // Journal of Chemistry and Technologies. – Dnipro: DNU, 2024. – Vol.32(4). – P. 1063-1072	
Рік	2024

Ключові слова	jerusalem artichoke; Helianthus tuberosus, sublimation; low-temperature drying; fractionation, inulin
DOI	10.15421/jchemtech.v32i4.316150
ISSN	2663-2934
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.15421/jchemtech.v32i4.316150

3. Захист

3.1. Посилання, за яким здійснюватиметься онлайн-трансляція захисту	https://zoom.us/ju/signin#/login
---	---

4. Разова рада

4.1. Дата рішення Вченої ради про утворення разової ради	28.04.2026
--	------------

4.2. Дата наказу про введення у дію рішення Вченої ради про утворення разової ради	30.04.2026
--	------------

Голова разової ради

ПІБ	Пак Андрій Олегович
Місце роботи	Державний біотехнологічний університет
Посада	Завідувач кафедри фізики та математики (Основне місце роботи)
Факультет або інший структурний підрозділ	Факультет мехатроніки та інжинірингу
Науковий ступінь	Доктор наук, 05.18.12 Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв
Дата отримання диплома доктора філософії (кандидата наук)	–
ORCID	0000-0003-3140-3657

Публікації за тематикою дисертації

Nikolay Pogozhikh, Andrey Pak, Alina Pak, Andrii Sychov, Tatiana Sychova, Maryna Sofronova. Increasing the efficiency of drying eisenia fetida by using the method with induced heat and mass transfer // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2022. – Vol. 6 (120). – P. 91-98

Рік	2022
Ключові слова	ефект індукованого тепломасообміну, черв'яки Eisenia Fetida, обтюратор термостата, сушіння сировини тваринного походження, кінетика температури

DOI	10.15587/1729-4061.2022.266987
ISSN	1729-3774
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.266987

Pak A, Onishchenko V, Yancheva M, Onyshchenko A, Grynchenko N, Pak A, Inzhyyants S. Formation of functional and technological properties of the film from intestinal raw materials during the drying process // Food science and technology. – 2024. – 18(1). – P.73–83

Рік	2024
Ключові слова	плівка із кишкової сировини, процес сушіння, гігроскопічні властивості, пружно-пластичні властивості
DOI	10.15673/fst.v18i1.2850
ISSN	2409-7004
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.15673/fst.v18i1.2850

Zagorulko A., Mikhaylov V., Pak A., Gromov A., Fedak N., Puhach A., Bakirov M., Pavliuchenko K. Improved vacuum evaporator for concentrating fruit and berry raw materials // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2025. – 6/11 (138). – P.92–100.

Рік	2025
Ключові слова	vacuum evaporator, film electric heater, concentration, fruit and berry paste, mixer with heating blades
DOI	10.15587/1729-4061.2025.343573
ISSN	1729-3774
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.343573

Alina Pak, Andrey Pak, Maryna Sofronova, Torianyk Dmytro, Khalin Bohdan Application of physical and mathematical methods at the examination of dry breakfast foods // Погресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 36. Наук. Пр. Харків: ДБТУ. – 2025. – Вип.2.(38). С.107–125.

Рік	2025
Ключові слова	сухі сніданки, товарознавча експертиза, функція розподілення пор за радіусами
DOI	10.5281/zenodo.18222883
ISSN	–
Одноосібне авторство	ні

Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://biotechuniv.edu.ua/nauka/naukovi-zhurnaly/zbirnyk-naukovyh-prats-progr-texn-ta-texnol-xv/

Рецензент

ПІБ	Загорулько Олексій Євгенович
Місце роботи	Державний біотехнологічний університет
Посада	Доцент (Основне місце роботи)
Факультет або інший структурний підрозділ	Факультет мехатроніки та інжинірингу
Науковий ступінь	Кандидат наук, 05.18.12 Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв
Дата отримання диплома доктора філософії (кандидата наук)	14.01.2004
ORCID	0000-0003-1186-3832

Публікації за тематикою дисертації

Zagorulko, A., Kasabova, K., Shevchenko, A., Dmytrevskiy, D., Levchenko, Y., Kalashnyk, O., Koshulko, V. ., & Gromov, A. (2025). Determining the heat and mass exchange efficiency of a scraper heat exchanger for heating food semi-finished products. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 4(11 (136), 25–32.

Рік	2025
Ключові слова	Скребоквий теплообмінник, плівковий потік, теплопередача, шарнірна лопать, енергоефективність, фруктове та ягідне пюре
DOI	10.15587/1729-4061.2025.335509
ISSN	1729-3774
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.335509

Zagorulko, A., Mikhaylov, V., Pak, A., Gromov, A., Fedak, N., Puhach, A., Bakirov, M., & Pavliuchenko, K. (2025). Improved vacuum evaporator for concentrating fruit and berry raw materials. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6(11 (138), 92–100.

Рік	2025
Ключові слова	вакуумний випарник, плівковий електронагрівач, концентрування, фруктово-ягідна паста, змішувач з нагрівальними лопатями
DOI	10.15587/1729-4061.2025.343573
ISSN	1729-3774
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні

інформацію	
Посилання	https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.343573
Zahorulko, A., Zagorulko, A., Chuiko, L., Solomon, A., Sushko, L., Tesliuk, Y., Kriuchko, L., Dunaienko, A., Andruk, S., & Tytarenko, N. (2023). Improving the reactor for thickening organic plant-based polycomponent semi-finished products with high degree of readiness. <i>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</i> , 6(11 (126), 103–111.	
Рік	2023
Ключові слова	реактор згущення, механізм перемішування, збільшення поверхні теплообміну, полікомпонентна рослинна паста
DOI	10.15587/1729-4061.2023.294119
ISSN	1729-3774
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.294119

Михайлов В. М., Загорулько О. Є., Загорулько А. М. Інтенсифікація процесів концентрування та ІЧ-сушіння рослинної сировини / Наукові праці Національного університету харчових технологій. – Т. 28, № 1 / Національний університет харчових технологій. - Київ : НУХТ, 2022. - С. 93-104

Рік	2022
Ключові слова	Плівкоподібний електричний нагрівач, Концентрування, ІЧ-сушіння, Ресурсоефективність, Тепло- та масообмін, Рослинова сировина, Напівфабрикати
DOI	10.24263/2225-2924-2022-28-1-10
ISSN	–
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://nuft.edu.ua/doi/doc/swnuft/2022/1/10.pdf

Рецензент

ПІБ	Аксьонова Олена Федорівна
Місце роботи	Державний біотехнологічний університет
Посада	Доцент (Основне місце роботи)
Факультет або інший структурний підрозділ	Факультет переробних і харчових виробництв
Науковий ступінь	Кандидат наук, 05.18.12 Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв
Дата отримання диплома доктора філософії (кандидата наук)	20.09.2007
ORCID	0000-0003-4666-9271

Публікації за тематикою дисертації

Demydova, A., Aksonova O., Yevlash, V., Tkachenko, O., Kameneva, N. (2022). Антиоксидантна активність екстрактів з рослин українського походження та їх вплив на окисну стійкість соняшникової олії. *Food Science and Technology*, 16(3).

Рік	2022
Ключові слова	добавки, термічний аналіз, пектини, волога
DOI	10.15673/fst.v16i3.2514
ISSN	-
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.15673/fst.v16i3.2514

Artamonova M., Piliugina I., Aksonova O. Improvement of the technology of marshmallow with the addition of plant raw materials (2023) *Acta Innovations*, 2023 (48), pp. 38 - 47, <https://doi.org/10.32933/ActaInnovations.48.1>

Рік	2023
Ключові слова	Антиоксидантна активність, антиоксидант, смаження у фритюрі
DOI	10.32933/ActaInnovations.48.1
ISSN	-
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.32933/ActaInnovations.48.1

Chokeberry and Hibiscus as Natural Food Additives in Confectionery: Maia Artamonova, Inna Piliugina, Aksonova, Olena, Stabnikova, Olena (2025) *Wild Edible Plants: Improving Food's Nutritional Value and Human Health through Biotechnology*, pp. 201 - 219,

Рік	2025
Ключові слова	зефір; добавки рослинного походження; глікемічний індекс; антиоксидантна здатність; показники якості зефіру; хімічний склад.
DOI	10.1201/9781003486794-7
ISSN	2300-5599
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781003486794-7/chokeberry-hibiscus-natural-food-additives-confectionery-maia-artamonova-inna-piliugina-olena-aksonova-olena-stabnikova

Sema O., Aksonova O., Sachko A., Gubsky S. Development of Technology for Candy Caramel with Barberry Powder and Sugar Substitute Isomaltitol (2025) *Engineering Proceedings*, 87 (1), art. no. 73

Рік	2025
Ключові слова	натуральні харчові добавки, кондитерська промисловість, чорноплідна горобина, гібіскус, біологічно активні сполуки, зефір
DOI	10.3390/engproc2025087073
ISSN	2673-4591
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://www.mdpi.com/2673-4591/87/1/73

Офіційний опонент

ПІБ	Зав`ялов Володимир Леонідович
Місце роботи	Національний університет харчових технологій
Посада	Професор (Основне місце роботи)
Факультет або інший структурний підрозділ	Навчально-науковий інститут харчових технологій
Науковий ступінь	Доктор наук, 05.18.12 Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв
Дата отримання диплома доктора філософії (кандидата наук)	-
ORCID	0000-0001-9382-9050

Публікації за тематикою дисертації

Chornyi, V., Krūma, Z., Mysiura, T., Popova, N. & Zavialov, V. Comparative Extraction of Components from Ukrainian and Baltic Ambers. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B. Natural, Exact, and Applied Sciences., 2023, Sciendo, vol. 77 no. 5-6, pp. 244-249

Рік	2023
Ключові слова	extracts, succinite, fossil resin, volatile compounds, antioxidant activity.
DOI	10.2478/prolas-2023-0035
ISSN	1407-009X
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.2478/prolas-2023-0035

Identification of unknown parameters of the dynamic model of mass transfer. Volodymyr Zavialov Affiliation; Oleksii Lobok Affiliation; Taras Mysiura Affiliation; Nataliia Popova Affiliation; Valentyn Chornyi Affiliation; Taras Pohorilyi Affiliation. Mathematical Modelling and Analysis. Vol 28 No 3 (2023)

Рік	2023
Ключові слова	iterative algorithm, mass transfer, Bayesian approach, mathematical modeling, variance, experiment
DOI	10.3846/mma.2023.16403

ISSN	1392-6292
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.3846/mma.2023.16403

Zavialov, V., Mysiura, T., Popova, N., Zaporozhets, Y., Chorny, V. (2022). Application of Low-Frequency Mechanical Vibrations for Development of Highly Efficient Continuous Extraction Equipment. In: Ivanov, V., Pavlenko, I., Liaposhchenko, O., Machado, J., Edl, M. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing V. DSMIE 2022. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham

Рік	2022
Ключові слова	Industrial innovation, Vibroextraction, Mathematical model, Scaling, Hydrodynamics, Pulsating flow, Phase separation
DOI	10.1007/978-3-031-06044-1_22
ISSN	2195-4356
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.1007/978-3-031-06044-1_22

Офіційний опонент

ПІБ	Атаманюк Володимир Михайлович
Місце роботи	Національний університет "Львівська політехніка"
Посада	Професор (Основне місце роботи)
Факультет або інший структурний підрозділ	Інститут хімії та хімічних технологій
Науковий ступінь	Доктор наук, 05.17.08 Процеси та обладнання хімічної технології
Дата отримання диплома доктора філософії (кандидата наук)	-
ORCID	0000-0002-8707-2319

Публікації за тематикою дисертації

Гузьова І. О., Атаманюк В. М. Дослідження процесів масовіддачі та дифузійних процесів цукрози в частинки плоду яблука // Journal of Chemistry and Technologies. – 2024. – Vol. 32, iss. 3. – P. 649–661

Рік	2024
Ключові слова	external diffusion; internal diffusion; mass feeder; candied fruit production; internal structure of the fruit; effective diffusion coefficient
DOI	10.15421/jchemtech.v32i3.303315
ISSN	2663-2934
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову	ні

інформацію	
Посилання	https://chemistry.dnu.dp.ua/article/view/303315
<p>Kuzyk O. O., Atamanyuk V. M., Gumnitsky Y. M. The mass transfer during the dissolution of boric acid in water intensified by mechanical stirring // Chemistry, Technology and Application of Substances = Хімія, технологія речовин та їх застосування. – 2024. – Vol. 7, № 2. – С. 153–160</p>	
Рік	2024
Ключові слова	boric acid, dissolution, stirring frequency, mass transfer coefficient, solid-liquid system.
DOI	10.23939/ctas2024.02.153
ISSN	2617-7307
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://doi.org/10.23939/ctas2024.02.153
<p>Гузьова І. О., Атаманюк В. М. Дослідження дифузійних процесів насичення цукрозою частинок кореня моркви // Наукові праці. – 2023. – Т. 87, вип. 1. – С. 36–42.</p>	
Рік	2023
Ключові слова	external diffusion; internal diffusion; mass feeder; candied fruit production; internal structure of the fruit; effective diffusion coefficient
DOI	10.15673/swonaft.v87i1.2688
ISSN	–
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://journals.ontu.edu.ua/index.php/swonaft/article/view/2688

Підтвердження

Я підтверджую, що:

- я належним чином уповноважений/а закладом освіти/науковою установою на подання цього повідомлення, і за потреби надам документ, який підтверджує ці повноваження
- усі відомості, викладені у цьому повідомленні, є достовірними

Документ підписаний електронним підписом

МОСКАЛЕНКО ОЛЕНА ВЯЧЕСЛАВІВНА

30.04.2026