

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
82 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2022

Наукове видання

Збірник тез доповідей 82 наукової конференції викладачів університету
26 – 29 квітня 2022 р.

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

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 24.05.2022 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., 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, професор
Іоргачова К.Г д-р техн. наук, професор
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор
Коваленко О.О., д-р техн. наук, професор
Косой Б.В., д-р техн. наук, професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д-р екон. наук, професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, професор
Станкевич Г.М., д-р техн. наук, професор
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, професор
Хобін В.А., д.т.н., професор
Хмельнюк М.Г., д-р техн. наук, професор
Черно Н.К д-р техн. наук, професор

СЕКЦІЯ «ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ»

ВИЩА МАТЕМАТИКА ТА БІЗНЕС-СТАТИСТИКА

¹Вітюк А.В., доцент, ²Нужна Н.В., викладач

¹Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

²ВСП «Фаховий коледж нафтогазових технологій, інженерії та інфраструктури сервісу
Одеського національного технологічного університету»

Для досягнення мети зниження ризиків підприємницької діяльності необхідно провести статистичне дослідження самого ринку підприємницької діяльності. Це дає можливість неприймати управлінські рішення в роботі менеджера наосліп, але адекватно визначати оцінки ймовірності успішного досягнення цілей розвитку його економічної діяльності.

Без проведення статистичних досліджень кількісних характеристик ринку будь-який бізнес може зазнати серйозної шкоди. Тільки застосування методів обробки статистичних показників, наявні дані про бізнес-середовищедопомагають розуміти процеси розвитку фірми, оцінювати її перспективи.

Статистичні методи збору та аналізу інформації про ринок дозволяють точно оцінити його структуру та тенденції розвитку, виділити та виміряти вплив окремих факторів на отримані підприємством результати, а також ймовірність досягнення тих чи інших цілей його розвитку.

Розглянемо один із напрямків статистичного дослідження щодо здійснення підприємницької діяльності.

Підприємець розглядає питання про відкриття в новому мікрорайоні міста торгівельної фірми. Відомо, що фірма буде працювати прибутково, якщо щомісячний середній дохід мешканців мікрорайону перевищує 5000 грн. Відомо також, що дисперсія доходів $\sigma^2 = 400$ грн.

Перед управлінцем виникає задача знаходження умов прийняття рішення, з допомогою якого на підставі вибірки обсягом $n = 100$ і рівня значущості $\alpha = 0,05$ можна встановити, що робота даної фірми буде прибутковою. Будемо вважати, що середній місячний дохід навмання вибраного мешканця є нормально розподілена випадкова величина. Підприємець не відкриє фірму, якщо середній місячний дохід мешканців не перевищить 5000 грн. Тому висуваємо основну гіпотезу $H_0: a_0 > 5000$, альтернативною до неї буде гіпотеза $H_1: a_0 \leq 5000$. Оскільки дисперсія відома, то гіпотеза H_0 приймається, якщо $U_{\text{спост}} > u_{\text{кр}}$, де $u_{\text{кр}}$ — корінь рівняння

$$\Phi(u_{\text{кр}}) = \frac{1-2\alpha}{2}, \text{ тобто}$$
$$\Phi(u_{\text{кр}}) = \frac{1-2 \cdot 0,05}{2} = 0,45.$$

Звідки за таблицею додатків $u_{\text{кр}} = 1,65$. Враховуючи, що $U_{\text{спост}} = \frac{(\bar{x}_B - a_0)\sqrt{n}}{\sigma}$ та умови задачі, маємо

$$U_{\text{спост}} = \frac{(\bar{x}_B - a_0)\sqrt{n}}{\sigma} = \frac{(\bar{x}_B - 5000)\sqrt{100}}{20}.$$

Тому H_0 приймається і, отже, фірму відкривають, якщо середній місячний дохід 100 мешканців

$$\bar{x}_B > 5000 + 2 \cdot 1,65 = 5003,3.$$

Використання на практиці бізнес-статистики значно підвищує ефективність підприємництва, озброївши його необхідним інструментом, джерелом верифікованої інформації про структуру, фактори та перспективи розвитку ринку.

Література

1. Семенова К. Д., Тарасова К. І. Бізнес-статистика: Підручник / К. Д. Семенова, К. І. Тарасова. – К.: ФОП Гуляєва В.М. 2018. – 210 с.
2. Диба М. І. Основні джерела фінансових ризиків / М. І. Диба // Фінанси України. – 2009. – №5. – С. 101-108.

ДОСЛІДЖЕННЯ АМАРАНТОВОЇ ОЛІЇ, ОТРИМАНОЇ ХОЛОДНИМ ВІДЖИМАННЯМ

Задорожний В.Г., д.х.н., професор
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Унікальні цілющі властивості амарантового олії в значній мірі визначаються присутністю в його складі двох потужних антиоксидантів: сквалена і вітаміну Е (міститься в олії амаранту в рідкісній, особливо активній токотрієнольній формі), що входить в склад сальних залоз і підшкірно-жирової клітковини. Сквален є важливим учасником процесів синтезу стероїдних гормонів, холестерину і вітаміну D в організмі людини.

Сквален, що міститься в амарантовому олії, активно сприяє насиченню органів і тканин киснем, надає потужний протипухлинну і антиканцерогенну дію, а також значною мірою підвищує стійкість людського організму до різних вірусних, грибкових, бактеріальних інфекцій і до впливу шкідливого радіоактивного випромінювання.

З вищесказаного можна зробити висновок, що вивчення методу отримання амарантового олії шляхом холодного віджиму дуже актуально. Мета цієї роботи є детальне вивчення методу холодного віджиму з метою отримання амарантового олії високої якості

Амарантову олію, отримували на одношнековому екструдері з коротким валом-ПШУ 4. Кількість обертів знаходилася в межах 100-500 обертів за хвилину. У нашому екструдері внутрішня поверхня шнекового корпусу мала поздовжні нарізки паралельно осі шнекового вала для стікання олії.

Олію отримували з двох сортів амаранту: Харківський лікувальний і Ультра.

Отримані олії досліджували хроматомас-спектрографічним методом з використанням хроматомас-спектрометра Agilent-6890 .

Результати обробки мас- хроматограм представлені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Склад отриманої амарантової олії

Вмісткислот	Харківськийлікувальний, %	Ультра,%
Міристинова	0,6	0,5
Пальмітинова	9,8	9,1
Олеїнова	65	68
Ліноленова	9,6	9,1
Стеаринова	5,1	4,9
Арахидонова	0,7	0,4
Токотриенол	1,9	1,1
Сквален	7,6	6,6

При застосуванні даної технології олія амаранту має найкращі якісні характеристики, зберігаються важливі біологічно активні речовини.

ПІДВИЩЕННЯ МАРКЕТИНГОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТУРИСТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ В УКРАЇНІ ПІСЛЯВОЄННОГО ПЕРІОДУ ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГІЇ ГІБРИДНОЇ РЕАЛЬНОСТІ	
Меліх О.О.	196
РОЛЬ ТРАНСКОРДОННОГО СПІВРОБІТНИЦТВА В ПРОЦЕСІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ	
Ліганенко М.Г.	198
ТЕХНОЛОГІЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЕКСКУРСІЇ	
Шекера С.С., Іванченков В.С.	199
БРЕНД-МЕНЕДЖМЕНТ ТУРИСТИЧНОЇ ДЕСТИНАЦІЇ ЯК ВІЗУАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОСУВАННЯ ТУРІВ (на прикладі м. Одеса)	
Шекера С.С., Орлова М.Л.	200

СЕКЦІЯ «АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА РОБОТОТЕХНІЧНІ СИСТЕМИ»

КЕРУВАННЯ ЗАПАСАМИ ЗЕРНА НА ПІДПРИЄМСТВАХ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ МОДЕЛІ СТВОРЕННЯ, ОБРОБКИ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ВИТРАЧАННЯ ЗАПАСІВ	
Світлий І.М.	202
ОБҐРУНТУВАННЯ СИНТЕЗУ АЛГОРИТМІВ УПРАВЛІННЯ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ КООРДИНАЦІЇ РЕГУЛЬОВАНИХ ЗМІННИХ У ВИЗНАЧЕНИХ ОБ'ЄКТАХ КЕРУВАННЯ	
Гурський О.О., Гончаренко О.Є., Дубна С.М.	203
АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗАВАНТАЖЕННЯ ПОТОЧНО-ТРАНСПОРТНИХ ЛІНІЙ ЗЕРНОВИХ ТЕРМІНАЛІВ	
Хобін В.А., Степанов М.Т., Кір'язов І.М., Шестопалов С.В.	204
ІДЕНТИФІКАЦІЯ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ПРОЦЕСІВ СУШІННЯ ПЛІДООВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ ЯК ОБ'ЄКТІВ КЕРУВАННЯ	
Якубаш І.В., Мазур О.В.	207
ЗАСТОСУВАННЯ КОЛАБОРАТИВНОЇ РОБОТОТЕХНІКИ В АГРОПРОМИСЛОВИХ КОМПЛЕКСАХ	
Габуєв К.О., Єгоров В.Б.	209

СЕКЦІЯ «ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ»

ВИЩА МАТЕМАТИКА ТА БІЗНЕС-СТАТИСТИКА	
Вітюк А.В., Нужна Н.В.	212
ДОСЛІДЖЕННЯ АМАРАНТОВОЇ ОЛІЇ, ОТРИМАНОЇ ХОЛОДНИМ ВІДЖИМАННЯМ	
Задорожний В.Г.	213
ЛАМІНАРНА ПЛІВКОВА КОНДЕНСАЦІЯ ДВОКОМПОНЕНТНОЇ ПАРИ НА ВЕРТИКАЛЬНІЙ СТІНЦІ ДЕФЛЕГМАТОРА	
Кононенко Н.Г., Осадчук Є.О.	214
МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ВНУТРІШНЬОЇ БАЛІСТИКИ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИМИ РІВНЯННЯМИ	
Кононенко Н. Г., Федченко Ю.С., Черевко Є.В.	216
EXPERIMENTAL DETERMINATION OF THE EFFECTIVE CONDUCTIVITY OF POLYVINYLIDENE FLUORIDE (PVDF) FILMS	
Sergeeva A.E., Fedosov S.N.	218
DIELECTRIC MEASUREMENTS IN NONLINEAR FERROELECTRIC POLYMERS	
Fedosov S.N., Sergeeva A.E.	220
THEORETICAL CALCULATION OF THE DIELECTRIC PERMITTIVITY OF A TYPICAL FERROELECTRIC POLYMER	
Fedosov S.N., Sergeeva A.E.	222
МОДЕЛЬ ІЗІНГА. ФОРМУВАННЯ СУСПІЛЬНОЇ ДУМКИ	
Швець В.Т.	224
ПСЕВДОПОТЕНЦІАЛ З ПЕРШИХ ПРИНЦИПІВ І РІВНЯННЯ СТАНУ МЕТАЛІЧНОГО ГЕЛІЮ	
Швець В.Т., Черевко Є.В.	226

СЕКЦІЯ «ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА ТА МЕХАТРОНІКА»

ЕЛЕКТРОПРИВОД ДУТТЬОВИХ ВЕНТИЛЯТОРІВ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ АДАПТИВНОГО АЛГОРИТМУ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ СПАЛЮВАННЯ ПАЛИВА В КОТЛАХ	
Бабіч В.Ф., Осадчук П.І., Войт І.В.	227
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ТІСТОМІСИЛЬНОЇ МАШИНИ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ З ЧАСТОТНИМ КЕРУВАННЯМ	
Галіулін А.А., Осадчук П.І., Кобзар О.В.	230