

натуральних рослинних харчових добавок. Частка вітчизняного ринку рослинних екстрактів збільшується з кожним роком в середньому на 3,0 %, а в той час частка закордонного ринку рослинних екстрактів зменшується на таку ж кількість. В даний час велика увага приділяється застосуванню екстрактів із рослинної сировини при виробництві продуктів харчування. Але так само чимала увага приділяється і самим технологіям отримання рослинних екстрактів [2, с. 90].

На сьогоднішній день існує безліч технологій отримання екстрактів з рослинної сировини, кожна з запропонованих технологій отримання рослинних екстрактів має як позитивні, так і негативні сторони. Але вітчизняні вчені, незважаючи на всі труднощі, займаються розробкою технології, а також інтенсифікацією технології отримання рослинних екстрактів. В результаті проведеного аналізу ринку рослинних екстрактів, можна зробити висновок про те, що частка зарубіжного ринку рослинних екстрактів плавно витісняється часткою рослинних екстрактів вітчизняного ринку, за рахунок модернізації та інтенсифікації технології отримання екстрактів з рослинної сировини, використання вітчизняної сировини, а також розширенням ринку застосування отриманих екстрактів.

**Список використаних джерел:**

1. Сиза О. І., Савченко О. М., Журок І. М., Дорожинська М. В. Порошок з вичавків ягід калини в технології виробництва пшеничного хліба. Технічні науки та технології. 2017. № 4 (10). С. 176-188.
2. Івчук, Н. П. Башта А. О. Аналіз ринку харчових продуктів з харчовими барвниками. Харчова промисловість, 2015. № 18. С. 87-93.

**Костіна А. С.**, здобувач освіти,  
**Зміївська І. В.**, викладач,  
ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж  
Державного торговельно-економічного університету»

## **МОДЕЛЬ ПРОГНОЗУВАННЯ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ ГОТЕЛЮ МЕТОДАМИ КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ В СЕРЕДОВИЩІ MS EXCEL**

Наукою управління називають побудову детально розроблених моделей, в результаті аналізу яких приймаються управлінські рішення. Фахівці на підприємстві для аналізу ділових завдань застосовують електронні таблиці. Сучасні електронні таблиці мають багато потужних засобів, які можна використовувати для більш точного аналізу моделей, в результаті чого можуть прийматися більш зважені та близькі до оптимального рішення. З урахуванням все більш широкого застосування електронних таблиць у процесі управління майбутній фахівець повинен володіти професійними навичками розробки табличних моделей – як «спланувати» чистий робочий лист так, щоб отримати корисну і практичну модель ділової ситуації, не заглиблюючись у алгоритмічні та математичні тонкощі розрахунків. Невід'ємною складовою частиною сучасного офісного програмного забезпечення персонального комп'ютера є табличний процесор MS Excel.

Метою дослідження є вивчення можливості обробки статистичних даних підприємства методами кореляційного-регресійного аналізу в середовищі табличного процесора MS Excel.

В економічних дослідженнях часто вирішують завдання виявлення чинників, що визначають рівень і динаміку економічного процесу. Таке завдання найчастіше вирішується методами кореляційного і регресійного аналізу. Для достовірного відображення об'єктивно існуючих в економіці процесів необхідно виявити суттєві взаємозв'язки і не тільки виявити, але і надати їм кількісну оцінку. Цей підхід вимагає розкриття причинних залежностей. Під причинною залежністю розуміється такий зв'язок між процесами, коли зміна одного з них є наслідком зміни іншого.

Подання економічних даних в табличному процесорі MS Excel стало невід'ємною вимогою обробки даних з метою прийняття управлінських рішень. Оснащення MS Excel ж засобами кореляційно-регресійного аналізу сприяє тому, що з групи складних, глибоко наукових і тому рідко використовуваних, майже екзотичних методів, кореляційно-регресійний аналіз перетворюється для фахівця в повсякденний, ефективний і оперативний аналітичний інструмент.

Основними завданнями кореляційного аналізу є оцінка сили зв'язку і перевірка статистичних гіпотез про наявність і сили кореляційної зв'язку. Не всі фактори, що впливають на економічні процеси, є випадковими величинами, тому при аналізі економічних явищ зазвичай розглядається зв'язок між випадковими і не випадковими величинами. Такі зв'язки називаються регресійними, а метод математичної статистики, їх вивчає, називається регресійним аналізом.

Користуючись методами кореляційно-регресійного аналізу, аналітики вимірюють тісноту зв'язків показників за допомогою коефіцієнта кореляції. При цьому виявляються зв'язку, різні за силою (сильні, слабкі, помірні і ін.) І різні по напрямку (прямі, зворотні). Якщо зв'язку виявляється істотними, то доцільно буде знайти їх математичне вираження у вигляді регресійної моделі і оцінити статистичну значущість моделі. В економіці значуще рівняння використовується, як правило, для прогнозування досліджуваного явища або показника.

Розглянемо табличну модель прогнозування оцінки вартості готелю методами кореляційно-регресійного аналізу. Припустимо, що вартість готелю залежить від кількості кімнат загальної площі готелю, площі землі навколо готелю, кількість місць на автомобільній стоянці. Експерту з продажу необхідно знайти прогнозу оцінку вартості готелю, якщо він має 15 кімнат, вік готелю 20 років, площа землі навколо готелю 150м<sup>2</sup>, загальна площа готелю 450м<sup>2</sup>, на автомобільній стоянці 10 місць. Побудувати графіки фактичної та розрахункової вартості готелів. Для розв'язання задачі засобами MS Excel було:

- підготовлено таблицю статистичних даних;
- з'ясовано наявність кореляції (тісноти зв'язку) між факторами (Y, x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub>, x<sub>3</sub>, x<sub>4</sub>, x<sub>5</sub>) за допомогою статистичної функції MS Excel «КОРРЕЛ()»;
- знайдено парні коефіцієнти кореляції та побудована матриця парних коефіцієнтів кореляції за допомогою статистичної функції MS Excel «ЛИНЕЙН()»;
- визначено форми та параметри аналітичного рівняння множинної лінійної регресії, за допомогою якого відтворено зв'язок спочатку між п'ятьма факторами потім між двома факторами;
- відібрано два значимих фактори з п'ятьох, які впливають на вартість готелю за допомогою статистичних функцій MS Excel «ФРАСПОБР()» та «СТЮДРАСПОБР()»;
- обчислено розрахункову вартість готелю за допомогою отриманого рівняння множинної регресії;
- знайдено розв'язок задачі: прогнозна оцінка вартості готелю складатиме 584,14 тис. грн., якщо він має 15 кімнат, вік готелю 20 років, площа землі навколо готелю 150 м<sup>2</sup>, загальна площа готелю 450 м<sup>2</sup>, на автомобільній стоянці 10 місць.
- побудовано графіки фактичної та розрахункової вартості готелів.

Отже, регресійний аналіз називають основним методом сучасної математичної статистики для виявлення неявних і завуальованих зв'язків між даними спостережень. Використання можливостей табличного процесора MS Excel робить такий аналіз легко доступним. Регресійні обчислення та підбір хороших рівнянь – це цінний, універсальний дослідницький інструмент в найрізноманітніших галузях ділової та наукової діяльності (менеджмент, маркетинг, торгівля і таке інше). Засвоївши технологію використання цього інструменту, можна застосовувати його в міру необхідності, отримуючи знання про приховані зв'язки, покращуючи аналітичну підтримку прийняття рішень і підвищуючи їх обґрунтованість.

**Список використаних джерел:**

1. Кубайчук О. О. Практичні заняття з економетрії в Excel / О. О. Кубайчук, С. А. Теренчук. – Київ: Видавництво Європейського університету, 2007. – 118 с.
2. Проектування готелів : навчальний посібник / за редакцією А. А. Мазаракі. – Київ : Київський національний торговельно-економічний університет, 2012. – 340 с.
3. Скопень М. М. Інформаційні системи і технології в готельно-ресторанному та туристичному бізнесі : підручник / М. М. Скопень [та інші]. – Київ : Видавництво «Ліра-К», 2017. – 764 с.
4. Теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси та математична статистика / В. М. Міхайленко, С. А. Теренчук, О. О. Кубайчук. – Київ: Вид-во Європейського університету, 2007. – 163 с.

**Лазарєва А.О.**, здобувач освіти,  
**Руденко І.В.**, к.е.н., доцент,  
ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж  
Державного торговельно-економічного університету»

## **ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ**

Сучасна економіка України знаходиться в умовах постійних змін зовнішнього та внутрішнього середовища під впливом економічних та політичних факторів. Ця нестабільність вимагає від держави, суспільства, суб'єктів господарювання пошуку не тільки шляхів адаптації до змінних умов, а й запровадження ефективних заходів забезпечення системи економічної безпеки країни. Актуальність цієї проблеми зростає з кожним роком внаслідок прискорення глобалізації світової економіки. «Підприємства змушені постійно підтримувати свою економічну безпеку, ретельно слідкувати за процесами забезпечення безперервного виробництва та реалізації своєї продукції, захищати свої ринки та протидіяти зовнішнім і внутрішнім загрозам» [1, с. 299].

Відповідно до Стратегії національної безпеки України «ключовою умовою нової якості економічного зростання є зміцнення економічної безпеки», а основним змістом економічних реформ є «створення умов для подолання бідності й надмірного майнового розшарування в суспільстві, наближення соціальних стандартів до рівня держав Центральної і Східної Європи – членів ЄС, досягнення економічних критеріїв, необхідних для набуття Україною членства в ЄС» [2]. Тому для розширення адаптаційних можливостей підприємств до змін умов господарської діяльності в Україні потрібно вивчати проблеми та шляхи забезпечення економічної безпеки.

«Комплексність та багатогранність поняття економічної безпеки, яку трактують як здатність економічної системи зберігати стійкість за будь-яких умов і забезпечувати зростання добробуту суспільства обумовлює різні підходи до її дослідження» [3, с. 8].

Перший підхід ґрунтується на вивченні економічної безпеки у контексті формування добробуту суспільства, створення умов для стійкого економічного зростання та ролі держави у цьому процесі.

Другий підхід орієнтується на вивчення системи економічної безпеки у певному національному контексті. Тобто, основним об'єктом дослідження є наявний економічний потенціал держави та найбільші загрози його зниження.

Третій підхід пропонує методологію та практичні інструменти забезпечення економічної безпеки на рівні підприємства. Ці дослідження обґрунтовують методологію її аналізу та планування, окреслюють ключові напрями формування системи економічної безпеки на рівні підприємства.

Четвертий підхід зорієнтований на вивчення економічної безпеки за її основними функціональними напрямками. Згідно даного підходу пропонується обчислення комплексу