

**Економетричний аналіз  
діяльності підприємств.  
Навчальний посібник**

## Про книгу

У навчальному посібнику розглянуто теоретичні та практичні засади економетричного аналізу діяльності підприємств. Теоретичний матеріал підкріплено практичним застосуванням комп'ютерних програм – абличного процесора Excel, пакетів прикладних програм Statistica та EViews. Навчальний посібник призначено для магістрів галузей знань «Економіка та підприємництво», «Міжнародні відносини» і «Менеджмент ідміністрування», а також може бути корисним аспірантам, науковим і практичним працівникам.

**В.І Єлейко, Р.Д. Боднар, М.Я. Демчишин**

# ЕКОНОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України  
як навчальний посібник  
для студентів вищих навчальних закладів*



ТЕРНОПІЛЬ  
НАВЧАЛЬНА КНИГА — БОГДАН

УДК 519.24  
ББК 65.66  
Є50

*Рецензенти:*

*В.М. Андрієнко, доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри інформаційних систем управління Донецького національного університету*  
*Б.М. Мізюк, доктор економічних наук, професор,  
декан факультету менеджменту Львівської комерційної академії*  
*І.Г. Лук'яненко, доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри фінансів Національного університету «Кієво-Могилянська академія»*

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (лист 1/11-11513 від 17.12.2010 р.)*

**Слейко В.І., Боднар Р.Д., Демчишин М.Я.**

Є50 Економетричний аналіз діяльності підприємств: Навч. посібн. — Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2021. — 368 с.

**ISBN 978-966-10-7521-3**

У навчальному посібнику розглянуто теоретичні та практичні засади економетричного аналізу діяльності підприємств. Теоретичний матеріал підкріплено практичним застосуванням комп'ютерних програм – табличного процесора Excel, пакетів прикладних програм Statistica та EViews. Навчальний посібник призначено для магістрів галузей знань «Економіка та підприємництво», «Міжнародні відносини» і «Менеджмент і адміністрування», а також може бути корисним аспірантам, науковим і практичним працівникам.

ББК 65.66

*Охороняється законом про авторське право.  
Жодна частина цього видання не може бути відтворена  
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва*

**ISBN 978-966-10-7521-3**

© Навчальна книга – Богдан,  
майнові права, 2021

# ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
1. ОСНОВНІ ЕТАПИ ЕКОНОМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.....	10
1.1. Елементи математичного моделювання діяльності підприємств.....	10
1.2. Основні етапи економетричного моделювання діяльності підприємств.....	13
Контрольні запитання.....	19
2. ЕКОНОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ НА ОСНОВІ ЛІНІЙНОЇ РЕГРЕСІЇ.....	20
2.1. Економетричний аналіз діяльності підприємств на основі парної лінійної регресії.....	20
2.1.1. Постановка завдання.....	20
2.1.2. Знаходження параметрів лінійного рівняння регресії методом найменших квадратів.....	24
2.1.3. Коефіцієнт кореляції.....	35
2.1.4. Інтерпретація та оцінювання рівняння регресії.....	37
2.1.4.1. Розклад результуючої змінної на складові частини.....	37
2.1.4.2. Стандартна похибка оцінювання за рівнянням регресії та її основні властивості.....	39
2.1.4.3. Відношення детермінації. Кореляційне відношення.....	44
2.1.4.4. Емпіричне відношення детермінації і кореляції.....	46
2.1.4.5. Вибіркові похибки параметрів регресії.....	47
2.1.4.6. Вибіркова похибка регресії.....	52
2.1.4.7. Похибка індивідуального оцінювання.....	55
2.1.4.8. Оцінка коефіцієнта кореляції.....	56
2.1.4.9. Перевірка нульових гіпотез.....	59
2.2. Економетричний аналіз діяльності підприємств на основі множинної лінійної регресії.....	62
2.2.1. Постановка завдання.....	62

## ВСТУП

Аналітична підготовка майбутніх бакалаврів і магістрів з економіки будь-якого фахового спрямування займає важливе місце в системі економічної освіти. Володіння прийомами і методами економетричного аналізу створює підґрунтя для підготовки економістів нового покоління, зокрема формування нового економічного мислення в майбутніх економістів і менеджерів, набуття ними здатності сприймати економічні процеси, що відбуваються на підприємствах у всій їх багатогранності та взаємозумовленості.

Це особливо важливо в умовах розвитку та поглиблення ринкових засад у нашій економіці, які об'єктивно ускладнюють завдання у сфері прийняття оптимальних управлінських рішень на кожному підприємстві, на кожному об'єкті управління.

У посібнику розглянуто процес економетричного дослідження діяльності підприємства від побудови регресійних рівнянь, які описують взаємозв'язки між економічними показниками цієї діяльності до прогнозування економічних процесів на підприємстві. Значну роль водночас приділено застосуванню прикладних комп'ютерних програм.

Навчальний посібник структурно складається з шести розділів, тестових завдань, додатків і списку літератури.

Перший розділ присвячено елементам математичного моделювання і розгляду основних етапів економетричного моделювання діяльності підприємств.

У другому розділі розглянуто аналіз діяльності підприємств на основі парної та множинної лінійної регресії. Показано метод найменших квадратів для побудови цих моделей та передумови його застосування. Крім цього, розглянуто використання коефіцієнтів кореляції та детермінації для визначення міцності зв'язку між результуючою і факторними змінними. Також наведено способи обчислення вибірових похибок коефіцієнтів регресійних моделей і самих регресій, похибки індивідуальної оцінки множинної регресії та вибіркової похибки коефіцієнта кореляції.

Кінець безкоштовного уривку.  
Щоби читати далі, придбайте,  
будь ласка, повну версію  
книги.

**ridmi**  
ТВІЙ УЛЮБЛЕНИЙ КНИЖКОВИЙ

**КУПИТИ**