

# ОЦІНКА ВПЛИВУ ПРЯМИХ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В УКРАЇНУ НА ДИНАМІКУ ВВП КОРЕЛЯЦІЙНО- РЕГРЕСІЙНИМ МЕТОДОМ

*студент Марочко С.С.*  
(науковий керівник доц. Іванова Т.І.)

Зовнішньоекономічна діяльність, особливо її фінансова сторона, досить сильно впливає на внутрішнє становище країни, змінюючи динаміку макроекономічних показників.

Не вирішеною й досі проблемою залишається невідповідність фактичних обсягів інвестицій в економіку України та потребою в них. За статистичними даними, обсяги прямих іноземних інвестицій в Україну є незначними внаслідок низької інвестиційної привабливості. Загальновідомо також, що інвестиційна активність та економічне зростання являються процесами взаємопов'язаними: економічне зростання прискорюється при збільшенні інвестиційної активності і навпаки.

Завданням даної роботи є статистичне вивчення системи показників прямих іноземних інвестицій в Україну з метою визначення їх впливу на економічне зростання (динаміку ВВП). При здійсненні обчислень були використані офіційні дані Держкомстату України про обсяг прямих іноземних інвестицій в Україну та динаміку ВВП (табл.1).

Таблиця 1. Обсяги прямих іноземних інвестицій (ПІ) в Україну (наростаючим підсумком з початку інвестування, млн.дол.США) та темпи зростання реального ВВП (% до 1990 року) за період з 1996 по 2007 рр.

Роки	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ПІ в Україну, млн. дол. США	1438,2	2063,6	2810,7	3281,8	3875,0	4555,3	5471,8	6794,4	9047,0	16890,0	21607,7
Зміна ВВП, % до 1990 р.	97,0	98,1	99,8	105,9	109,2	105,2	109,6	112,1	102,7	107,1	107,2

Для початку роботи необхідно обрати функціональний вид регресії. Оскільки зміна реального ВВП відносно рівномірна, кривизна

регресії невелика, тому в якості рівняння регресії можна обрати лінійну функцію, а саме:  $y = a + bx$ .

Параметр  $b$  (коефіцієнт регресії; величина, що показує розмірність результативної ознаки) (в нашому випадку обсяг прямих іноземних інвестицій) та  $a$  (вільний член рівняння) знаходяться методом найменших квадратів, основна умова якого – мінімізація суми квадратів відхилень емпіричних даних  $y$  (фактичного темпу зростання реального ВВП) від теоретичних  $Y_x$  (темтів економічного зростання реального ВВП, отриманих за допомогою функції регресії).

Скористаємось математично доведеною системою нормальних рівнянь для знаходження невідомих параметрів  $a$  та  $b$ :

$$\begin{cases} na + b\sum x = \sum y, \\ a\sum x + b\sum x^2 = \sum xy. \end{cases}$$

Якщо прийняти  $y$  якості значення  $y$  темпи зростання реального ВВП ( $y$  % до 1990 року), а в якості  $x$  відповідні певним періодам обсяги прямих іноземних інвестицій (наростаючим підсумком на початок кожного року, млн. дол. США), то система нормальних рівнянь набуде вигляду:

$$\begin{cases} 12a + 78732b = 624,1 \\ 78732a + 971668111,5b = 4824805. \end{cases}$$

Отримані значення параметрів  $a$  та  $b$  дозволяють знайти вигляд функції регресії, а саме:  $Y_x = 41,48 + 0,0016x$ , де  $x$  - обсяги ПІІ в Україну.

Математико-статистичний аналіз даної функції дозволяє встановити прямий вплив обсягів ПІІ в Україну на динаміку ВВП, а саме: кожен додатковий мільйон дол. США, який вкладеться в економіку іноземними інвесторами, дає приріст ВВП в середньому на 0,16%. Перевірка істотності зв'язку показала, що обсяг ВВП на 91,9% залежить від обсягу прямих іноземних інвестицій і на 8,1% від інших факторів (при цьому не враховуються інші фактори: рівень продуктивності праці, технічна оснащеність підприємств, НТП, співробітництво у науково-технічній сфері та ін). Отже, як показали результати дослідження, роль ПІІ в економіці України є значною.