УДК 311.21:338.435(477)
Фатюха Н.Г.[1], Здорова К.О.[2]
[1] канд. екон. наук, доц. ЗНТУ
[2]студ. гр. ФЕУ-115, ЗНТУ

КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ ДОХОДІВ ТА ВИТРАТ ДОМОГОСПОДАРСТВ

Доходи та витрати домогосподарств – це важливі показники у дослідженні економічного стану населення. Отже, дослідимо залежність витрат домогосподарств від їх сукупних доходів методом кореляційно-регресійного аналізу за даними таблиці 1.

Таблиця 1 – Середні доходи та витрати домогосподарств України

Рік	Сукупніресурси в середньому за місяць у розрахунку на однедомогосподарство, грн, x	Сукупнівитрати в середньому за місяць у розрахунку на однедомогосподарство, грн, y
2010	3481	3073,3
2011	3853,9	3458
2012	4144,5	3592,1
2013	4470,5	3820,3
2014	4563,3	4048,9
2015	5231,7	4952
2016	6238,8	5720,4

Для рівняння парної регресії параметриа, ib розраховані за допомогою методу найменших квадратів.

Одержали рівняння: $y = -454 + 0{,}99x, (a = -454, b = 0{,}99).$, з якого можемо зробити висновки, що зі збільшенням доходів домогосподарств на 1 грн. витрати збільшуються на 0,99 грн.

Коефіцієнт еластичності дорівнює 1,1. Отже, зі збільшенням доходу домогосподарств на 1 % витрати збільшаться на 1,1 %.

Коефіцієнт кореляції дорівнює 0,991. Це вказує на те, що зв'язок між ознаками достатньо сильний.

Коефіцієнт детермінації приймає значення 0,982 і вказує на те, що рівнянням регресії пояснюється 98,2 % дисперсії результативної ознаки, а на частку інших факторів припадає лише 1,8 %.

Якість рівняння регресії в цілому оцінена за допомогою критерію Фішера, яке склало F=569,7, а табличне значення дорівнює 5,99. Фактичне значення критерію значно більше, ніж табличне, отже, визнається статистична значимість рівняння в цілому.

Середня помилка апроксимації дорівнює 2,38 %, що говорить про високу якість рівняння регресії, тобто свідчить про правильний підбір моделі до вихідних даних.

Прогнозоване значення витрат домогосподарств при доходах рівних 5000 грн. складає 4524 грн. Помилка прогнозу дорівнює 98,8 %. Довірчий інтервал знаходиться в межах: $4303{,}5 \le y \le 4744{,}5$.

Зобразимо на рис.1 вихідні дані й лінію регресії:

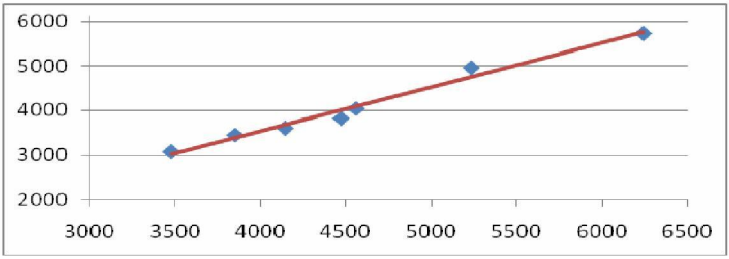

Рисунок 1 – Лінія регресії

Отже, розмір доходів прямо впливає на розмір витрат домогосподарств.

Збільшення сукупних доходів домогосподарств веде за собою зростання витрат домогосподарств. Але це не означає, що підвищується рівень життя.

Зі збільшенням заробітних плат збільшуються й ціни, а отже купівельна спроможність домогосподарств може залишатися незмінною або знижуватися.