

УДК 336

В.Феньо

Науковий керівник : Н. Гарматій канд. екон. наук, доцент

Тернопільський національний технічний університет імені І.Пулюя

## ВИРОБНИЧА МОДЕЛЬ КОББА-ДУГЛАСА, ТА ЇЇ АКТУАЛЬНІСТЬ У СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСАХ

V.Fenyo

Scientific supervisor: N. Harmatiy, Ph.D, Assoc. Prof.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## THE COBB-DOUGLAS PRODUCTION MODEL AND ITS RELEVANCE IN MODERN ECONOMIC PROCESSES

Основним елементом процесу виробництва є праця, як свідомо цілеспрямована діяльність людини, а також предмети й засоби праці. Кількість та якість виробленої продукції визначаються обсягом та структурою цих чинників, а також способом організації їх взаємодії. В складі предметів праці виокремлюють сировину, матеріали, напівфабрикати, комплектувальні складові – усі ті елементи, які ввійдуть у готову продукцію. Засоби праці, у свою чергу, поділяються на знаряддя праці (обладнання, машини, двигуни, інструменти, оснащення тощо), будівлі та споруди, засоби комунікації й транспорту. Неоднорідною за своїм складом є й сама праця: розрізняють окремі професійно-кваліфікаційні групи персоналу тощо. Для опису взаємозв'язку між затратами факторів виробництва і обсягом продукції, що випускається, в економіці використовують поняття виробничої функції

Виробнича функція Кобба-Дугласа — макроекономічна модель економіки, яка розкриває функціональну залежність обсягів виробництва від засобів виробництва і праці. Розроблена 1928 американськими вченими П. Дугласом (економіст) та Ч. Коббом (математик) для обробної промисловості США. Методологічною основою моделі стали положення про наявність фізичної продуктивності засобів виробництва (або капіталу, за термінологією західних учених) і про участь у виробництві лише двох факторів (капіталу та праці), а також наявність вільної конкуренції.

Ця функція мала такий вигляд:

$$y = \alpha_0 x_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2} \quad (1)$$

$y$  – обсяг виробленої продукції;  $x_1$  – затрати капіталу;  $x_2$  – затрати праці.

Виробнича модель Кобба-Дугласа актуальна і сьогодні, оскільки постійно є проблематика, щоб зменшити капіталозатрати, а збільшити частку заробітної плати у загальній структурі витрат. У таблиці 1. наведемо систематизовані нами дані з джерела [1,2]

Таблиця 1. Частка заробітної плати в тваринництві в Україні (млн.грн)

	Прямі матеріальні витрати	Пальне і мастильні матеріали	Решта матеріальних витрат	Прямі витрати на оплату праці	Інші прямі витрати та загальновиробничі витрати
Продукція тваринництва -усього	77,3	2,5	13,2	7,6	15,1
Вирощування на м'ясо -усього	81,0	2,1	12,1	6,1	12,9
у тому числі					

велика рогата худоба	69,6	4,7	9,4	13,4	17,0
свині	79,3	1,7	10,8	6,8	13,9
вівці	60,	4,8	7,3	21,3	18,3
кози	61,5	4,2	15,3	22,8	15,7
птиця свійська	85,3	1,5	13,6	3,5	11,2
Вовна	63,3	2,1	7,9	23,3	13,4
Молоко від сільськогосподарських тварин усіх видів	68,3	4,8	11,5	14,2	17,5

Як видно із даних представлених у таблиці 1., найбільша частка витрат припадає на прямі матеріальні витрати, також достатньо великі затрати і по статтях: паливно-мастильні матеріали та інші матеріальні витрати, і на заробітну плату припадає лише 6.5% від загальної структури витрат, що на нашу думку є досить низьким показником.

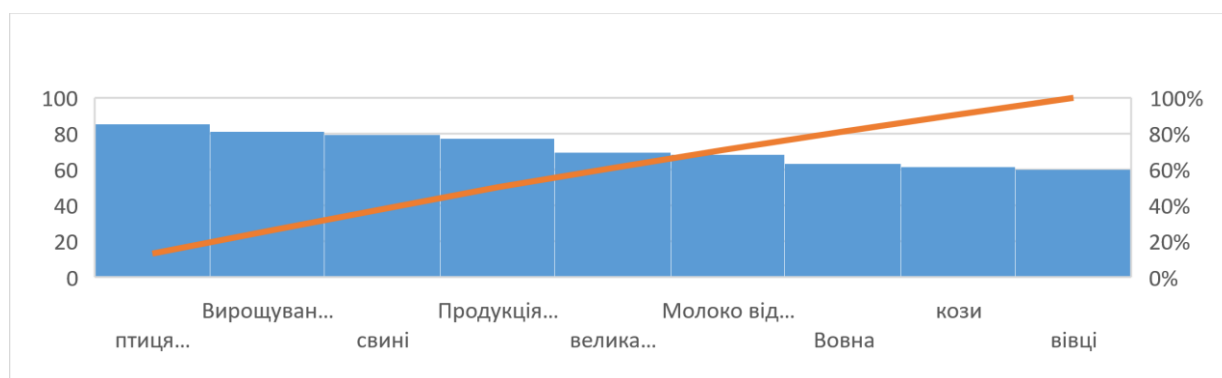


Рис.1. Графічне зображення частки заробітної плати у виробництві сільськогосподарської продукції

Аналізуючи дані, представлені на рисунку 1, найвищий рівень заробітної плати у тваринництві це вівчарство, за рахунок високої вартості шерсті тварин.

Згідно моделі Кобба-Дугласа, щоб підняти заробітну плату, потрібно знижувати капіталозатрати, через впровадження нового енергоощадного обладнання. Також доцільно буде здійснювати автоматизацію. Дотримуючись такої стратегії знижуємо фізичне навантаження на працівників, і збільшиться інтенсивність і ефективність праці.

## Література

1. Держстат. URL:<https://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Вітлінський В.В. Моделювання економіки: Навч. посібник. К.: КНЕУ, 2003. 408 с.
3. Грабовецький Б.С. Виробничі функції: теорія, побудова, використання в управлінні виробництвом. Монографія. Вінниця: УНІВЕРСУМ, 2006. 137 с.
4. Грабовецький Б.С. Використання виробничих функцій як засобу вдосконалення управління бурякоцукровими підприємствами. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2016. №8. С. 49-54.