

С. І. Киреєв

Виробнича функція

ВИРОБНИЧА ФУНКЦІЯ – залежність між величиною випуску та обсягом ресурсів (факторів виробництва) для певної виробничої одиниці. Поняття випуску і факторів виробництва конкретизуються залежно від характеру і масштабу даної вироб. одиниці, мети дослідж., доступної інформації. Метою побудови В. ф. може бути аналіз ретроспективи (насамперед для виявлення тенденцій екон. розвитку), відображення поточ. зв'язків між екон. показниками, розв'язання прогнозних завдань. Для окремої фірми або галузі, що випускає однорідну продукцію, часто розглядаються багатofакторні В. ф., які пов'язують обсяг валового випуску (виміряного у натурал. одиницях) із витратами робочого часу, а також різних видів сировини, енергії, напівфабрикатів, комплектуючих (виміряних у натурал. одиницях). Такі функції характеризують діючу технологію або спектр можливих технологій. При побудові В. ф. великих галузей, регіонів або нац. економіки в цілому, користуються вартіс. вимірювачами у постій. цінах; випуск вимірюють кінцевим, а не валовим продуктом; включають менше змінних, порівняно з мікрорівнем. Макроекон. В. ф. зазвичай містять 2–4 фактори виробництва: праця, осн. засоби, НТП, узагальнюючий показник залучених природ. ресурсів тощо. В. ф. широко застосовуються в екон. аналізі (теор. і приклад.), їх включають як важливу складову в екон.-матем. моделі. Мікроекон. В. ф. застосовуються у тех.-екон. розрахунках, зокрема для визначення можливих варіантів майбут. розвитку підприємств. Ін. сфера застосування у галуз., регіон. і макроекон. В. ф., які відображають не стільки властивості вироб. технологій, скільки екон. закономірності. У теор. працях за допомогою цих функцій кількісно оцінюють внесок кожного з розглянутих факторів у екон. зростання, аналізують співвідношення між інтенсив. та екстенсив. типами розвитку на різних часових інтервалах, досліджують екон. закономірності НТП та складають прогнози. Найбільш поширені В. ф.: 1) лінійна: $Y = a_1x_1 + \dots + a_nx_n$; 2) леонтьєвська: $y = \min \left(\frac{x_1}{a_1}, \dots, \frac{x_n}{a_n} \right)$; 3) Кобба–Дугласа: $Y = Ax_1^{a_1} \dots x_n^{a_n}$; 4) з постій. еластичністю заміщення або CES-функція (від. англ. constant elasticity of substitution): $Y = A [a_1x_1^{-\rho} + \dots + a_nx_n^{-\rho}]^{-1/\rho}$. Найбільш популярною у теор. і приклад. дослідж. є функція Кобба–Дугласа, яка поєднує простоту матем. запису, очевидну екон. інтерпретацію і відносну легкість визначення чисел. значень її параметрів (зокрема за рахунок лінеаризації). Значну кількість В. ф. отримано комбінуванням у різних варіантах наведених вище функцій, серед них – функція

з ліній. еластичністю заміщення, що часто зустрічається у навч. літ-рі: $Y = AK^\alpha (L^{1-\alpha})$. Вона виводиться із передумови, що еластичність заміщення лінійно залежить від капіталоозброєності. Для цієї В. ф.

$$\sigma = 1 + \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{K}{L}.$$

В основі функції з ліній. еластичністю заміщення лежить функція, виведена Ч. Коббом і П. Дугласом як практичне втілення ідей Ж.-Б. Сея.

Рекомендована література

1. Калашников А. П. Современный маржинализм: Критика теории и практики. К., 1982;
2. Плаунов М. К., Раяцкас Р. П. Производственные функции в экономическом анализе. Вильнюс, 1984;
3. Колемаев В. А. Математическая экономика. Москва, 2002.

Бібліографічний опис:

Виробнича функція / С. І. Киреєв // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2005. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-34130>. – Останнє поновлення : 2023.

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).