

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених СумДУ

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
ІХ студентської конференції
(Суми, 25 лютого 2018 року)



Суми
Сумський державний університет
2018

ГРАНИЧНІ ВЕЛИЧИНИ В ЕКОНОМІЦІ

Коробко А.В, студентка: ННІБТ «УАБС», гр. ЕК-71а

В практиці економічних досліджень широке застосування отримали граничні величини, що пов'язані з похідною функції. Взагалі, якщо функція $y = f(x)$ моделює деякий економічний процес, то похідна функції $f'(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta f(x)}{\Delta x}$ характеризує його граничний ефект. Це можуть бути граничний дохід, граничний прибуток, граничні витрати тощо.

В роботі розглядаються окремі граничні величини та приклади їх застосування. Нехай функція $K = K(x)$ – функція витрат виробництва, що залежить від кількості продукції, тоді границю $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta K(x)}{\Delta x}$ називають граничними витратами виробництва. Функція $K'(x)$ показує, на скільки зміняться витрати при збільшенні обсягу виробництва на одиницю. Граничні витрати виробництва співпадають зі швидкістю зміни витрат виробництва.

Якщо виробнича функція $y = f(x)$ встановлює залежність випуску продукції y від затрат ресурсу x , тоді границя $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta f(x)}{\Delta x} = f'(x)$ називається граничним продуктом. Граничний продукт праці показує додаткову кількість продукції, яка створена при використанні додаткової одиниці праці. Якщо $U(x)$ – дохід від продажу x одиниць товару, тоді границя $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta U(x)}{\Delta x} = U'(x)$ називається граничним доходом. Граничний дохід показує зміну сукупної виручки при реалізації додаткової одиниці продукції. Таке використання диференціального числення називається граничним аналізом, який є одним з методів дослідження в мікроекономіці.

Керівник: Коломієць С.В., доцент