

ВИМІР ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ МЕТОДОМ DEA

Долгіх Я.В., к.е.н., доцент кафедри кібернетики та інформатики СНАУ

Вимір ефективності виробничої діяльності за методом DEA є актуальною та на даний час ще не сформованою областю досліджень. За методом DEA можна розрахувати технічну та аллокативну ефективності. Технічна ефективність характеризує результат перетворення ресурсів у обсяг продукції, представлений у натуральному виразі. Аллокативна – результат перетворення витрат на ресурси в обсяг виробленої та реалізованої продукції у вартісному виразі. Технічна ефективність досягає максимуму (одиниці), якщо для виробництва заданого випуску $Y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$ використовується мінімальний набір ресурсів $X^* = (x_1^*, x_2^*, \dots, x_m^*)$ або при заданих ресурсах $X = (x_1, x_2, \dots, x_m)$ підприємство отримує максимальний випуск продукції $Y^* = (y_1^*, y_2^*, \dots, y_n^*)$. Аллокативна ефективність досягає максимуму (одиниці), якщо у виробництві використовується мінімальні витрати на ресурси $X^* = (x_1^*, x_2^*, \dots, x_m^*)$ при заданому плану виробництва $Y_1 = (y_{11}, y_{12}, \dots, y_{1n})$ та реалізації $Y_2 = (y_{21}, y_{22}, \dots, y_{2n})$ продукції в дійсних цінах або при заданих витратах на ресурси $X = (x_1, x_2, \dots, x_m)$ підприємство досягає максимуму виробництва $Y_1^* = (y_{11}^*, y_{12}^*, \dots, y_{1n}^*)$ та реалізації продукції $Y_2^* = (y_{21}^*, y_{22}^*, \dots, y_{2n}^*)$ в дійсних цінах. Аналіз технічної ефективності виявляє ефективність використання ресурсів, аллокативної – ефективність їх розміщення (закупівлі та розподілу).

В сільськогосподарському виробництві при збільшенні обсягів використання ресурсів, починаючи з деякого рівня приріст обсягів використання ресурсів призводить до спадання приросту обсягів виробництва. Тому при оцінці ефективності виробництва сільськогосподарської продукції слід використовувати VRS-модель [1].

В даному дослідженні на основі статистичної інформації за 2015 р. [] оцінено технічну та аллокативну ефективність роботи сільськогосподарських підприємств регіонів Сумської області в галузі виробництва та реалізації зернових та зернобобових культур.

Література

1. Banker, R. D. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in Data Envelopment Analysis [Text] / R. D. Banker, A. Charnes, W. W. Cooper // Management science. – 1984. – Vol. 30. – № 9. – P. 1078–1092.
2. За даними Головного управління статистики у Сумській області, 2015.