

Особливості оцінки чистої технічної ефективності сільськогосподарських підприємств методом DEA

Долгіх Я.В., доцент

Сумський національний аграрний університет, м. Суми

Постановка проблеми. Зазвичай при аналізі економічної ефективності сільськогосподарських підприємств в Україні використовуються показники рентабельності. Однак, велика кількість показників, що використовуються не дозволяє зробити однозначний висновок про загальний рівень ефективності підприємства, а також провести ранжування підприємств за загальним рівнем ефективності. Крім того, аналіз традиційних показників рентабельності не дозволяє зробити висновок про те, наскільки ефективно використовуються окремі види ресурсів, наскільки вичерпано ресурсний потенціал в різних групах господарств, яким повинен бути рівень ресурсного потенціалу, щоб забезпечити максимально ефективний рівень виробництва. В даний час за кордоном для оцінки ефективності господарюючих суб'єктів широко використовується метод DEA (Data Envelopment Analysis).

Метод DEA дозволяє провести комплексну оцінку рівня відносної ефективності господарюючого суб'єкта, що враховує вплив багатьох вхідних та вихідних факторів виробництва. Крім того, методом DEA можна знайти цільові значення вхідних та вихідних параметрів, що дозволять неефективному господарству стати 100% ефективним. Таким чином, застосування методу DEA для оцінки ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств є доцільним. На даний час питання його застосування для оцінки ефективності сільськогосподарських підприємств в Україні вивчені не в повній мірі.

Викладення основного матеріалу. Особливістю

застосування методу DEA для сільськогосподарських підприємств є використання VRS-моделі. Застосування моделі VRS враховує той факт, що зміна обсягів витрачених ресурсів призводить до непропорційної зміни обсягів виробництва. Розрізняють моделі DEA, орієнтовані на вхід (input-oriented) і орієнтовані на вихід (output-oriented). У моделях, орієнтованих на вхід, мінімізується множина вхідних параметрів при фіксованих вихідних параметрах, а в моделях, орієнтованих на вихід, – максимізується вектор вихідних параметрів при фіксованому векторі вхідних параметрів. Для сільськогосподарських підприємств, які працюють в умовах відомого попиту на сільськогосподарською продукцію більш доцільним є використання моделі, яка мінімізує витрати ресурсів при фіксованому обсязі виробництва (input-oriented model). Використання моделі, яка максимізує обсяги виробництва за наявним обсягом ресурсів (output-oriented model) потребує пошук додаткових каналів збуту, витрат на зберігання продукції

В даному дослідженні будемо застосовувати модель VRS - input. На основі статистичної інформації за 2017 р., методом DEA оцінена чиста технічна ефективність роботи сільськогосподарських підприємств регіонів України в галузі виробництва зернових та зернобобових культур. За результатами розрахунків, в 2017 р. сільськогосподарські підприємства Вінницької, Закарпатської, Київської, Одеської, Полтавської, Сумської, Тернопільської, Хмельницької, Чернігівської областей мали чисту технічну ефективність (ЧТЕ), що дорівнювала 1. Доля регіонів з ЧТЕ=1 складала 37,5%. Таким чином, 62,5% регіонів можуть поліпшити показники виробничої діяльності за рахунок зменшення обсягів ресурсів, що використовуються у виробництві.