

Програма відновлення втраченого потенціалу реального сектору економіки потребує розробки і реалізації комплексу заходів з огляду на воєнний стан в Україні. До найважливіших з них варто віднести: розбудова секторів з високою доданою вартістю, впровадження наукоємних технологій подвійного призначення, залучення інвестицій, державна підтримка національного товаровиробника, вдосконалення грошово-кредитної та фіскальної політики, соціальний захист населення.

*Перелік посилань:*

1. UkraineRecoveryConference – 4,5 July 2022 – Lugano, Switzerland. URL: <https://www.urc2022.com>
2. Міністерство економіки України. Історія. <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=5fa462a1-b263-4978-adb4-0d5c902e7502&title=Istoriia>
3. Демографічна та соціальна статистика. Населення та міграція. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>.
4. Виробництво та розподіл валового внутрішнього продукту за видами економічної діяльності. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВХІДНИХ ТА ВИХІДНИХ ПОКАЗНИКІВ ОБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ, ЕФЕКТИВНІСТЬ ЯКИХ ОЦІНЮЄТЬСЯ МЕТОДОМ DEA**

*Долгіх Я.В., канд. екон. наук, доцент  
Сумський національний аграрний університет*

У сучасних умовах підвищуються вимоги до обґрунтованості прийняття рішень. Вдосконалення методів оцінки ефективності функціонування об'єктів господарювання є важливим чинником покращення управління. В останній час в зарубіжній практиці для оцінки ефективності діяльності різних об'єктів господарювання широке розповсю-

дження отримав метод *DEA*. Особливості практичного застосування методу вивчені не в повній мірі. Метою роботи є виявлення особливостей формування вхідних та вихідних показників об'єктів господарювання, ефективність яких досліджуються методом *DEA*.

Суть методу *DEA* складається в тому, що досліджується об'єкт  $o_k$  ( $k = \overline{1; K}$ ), який описується векторами вхідних  $X_k = (x_{k1}, x_{k2}, \dots, x_{km})$ , вихідних  $Y_k = (y_{k1}, y_{k2}, \dots, y_{kn})$  показників та аналізується його ефективність у навколишньому середовищі функціонування. Розглянемо особливості формування вхідних та вихідних показників, що описують діяльність об'єктів господарювання:

1. Важливим є виконання такого співвідношення [1]:

$$K \geq \max\{m \times n; 3(n + m)\}. \quad (1)$$

Якщо умова (1) не виконується, – потрібно виключити корельовані та другорядні змінні. Для скорочення кількості вхідних та вихідних параметрів можна досліджувати окремі напрямки діяльності об'єктів господарювання з подальшим агрегуванням показників.

2. За результатами оцінки ефективності методом *DEA*, як правило декілька об'єктів мають максимальну відносну ефективність. Для надання рекомендацій щодо поліпшення ефективності таких об'єктів рекомендується додати до вибірки еталонні об'єкти. В роботі [2] розроблено методику формування штучних еталонних меж ефективності при застосуванні методу *DEA*. За цією методикою штучні еталонні межі ефективності створюються з еталонних об'єктів, визначених окремими експертами. Методика включає алгоритми узагальнення індивідуальних експертних оцінок, спрощення роботи експертів.

3. При застосуванні методу *DEA* іноді важко визначити які параметри слід відносити до вхідних, а які до вихідних. У випадку, якщо для дослідження обирається input-модель, то рекомендується вхідними обирати показники, для

яких бажаними є менші значення, а вихідними ті, для яких бажаними є більші значення. Якщо обирається output-модель, то вхідними показниками потрібно обирати такі, що бажано збільшити, а вихідними – ті, що бажано зменшити.

4. Метод *DEA* дозволяє враховувати вплив навколишнього середовища на результати діяльності: кліматичних умов, чисельності населення, площі території регіону, рівня стану здоров'я населення тощо. Для врахування таких параметрів існують різні методи [3]. Для коректного порівняння об'єктів за ефективністю потрібно формувати вибірку з тих, на які впливають приблизно ті самі фактори навколишнього середовища.

*Перелік посилань:*

1. Bogetoft P., Otto L. Benchmarking with DEA, SFA, and R. Springer. 2011. 351 p.

2. Моргунов Е.П., Моргунова О.Н. Модификация метода «Анализ среды функционирования» на основе использования эталонных границ эффективности. *Системы управления и информационные технологии*. 2007. № 1.2. С. 262-268.

Моргунов Е.П., Моргунова О.Н. Краткое описание метода *Data Envelopment Analysis*. URL: <http://www.morgunov.org/efficiency.html>

## **FEATURES OF DOING BUSINESS AS A WAKARESASEYA**

*Zhmai A.*

*Cherneva A., student*

*Language Consultant: T. Karavaeva, PhD in Linguistics, Assoc. Prof.  
Odessa I.I. Mechnikov National University*

Avoidance of conflict, from the point of view of psychology, is one of the protective reactions of our body to adverse events. At best, conflict is unpleasant, at worst – painful. To find the proper moment to talk, to withstand counterarguments are only some of the difficulties. That is why many peo-