SECTION 2.
ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

Ємельянов Олександр Юрійович
д-р. екон. наук, професор, професор кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

АНАЛІЗУВАННЯ ЗМІНИ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ВНАСЛІДОК ПРОВАДЖЕННЯ НА НИХ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗМІН

Будь-яке підприємство характеризується різними видами економічного потенціалу. Зокрема, необхідно виділити маркетинговий [1], збутовий [2–4], виробничий [5] та інші складники сукупного потенціалу компаній. Окремої уваги заслуговує потенціал покращення властивостей підприємств, зокрема їх стійкості та здатності до адаптації [6]. Також важливим видом наявних у підприємств можливостей є потенціал ресурсозбереження [7–9], реалізація якого відображається у ресурсозберігаючій моделі розвитку [10–13] та у технологічних змінах, що відбуваються [14–18]. Зокрема, суттєвого значення для забезпечення конкурентоспроможності підприємств набуває впровадження енергозберігаючих проєктів [19]. Проте на шляху до цього постають різноманітні перешкоди [20–26], наявність яких негативно впливає і на стійкість підприємств до можливого зростання цін на енергетичні ресурси. Зазначена стійкість (C) у випадку, якщо критеріальним показником діяльності виступатиме чистий прибуток, може бути обчислена за такою формулою:

$$C = \frac{(Д - В)\cdot(1-n) - К \cdot p}{E \cdot (1-n)}, \quad (1)$$

де:
Д – величина усіх доходів певного підприємства за деякий проміжок часу;
В – величина усіх витрат даного підприємства, окрім витрат на придбання енергетичних ресурсів;
n – ставка податку на прибуток, виражена у частках одиниці;
К – величина власного капіталу підприємства;
p – мінімально припустима з точки зору власників підприємства прибутковість його власного капіталу, виражена у частках одиниці;
Е – величина витрат підприємства на придбання енергоресурсів.

Використовуючи показник (1), можливо оцінити вплив енергозберігаючих технологічних змін на економічну стійкість підприємств. Для цього спочатку потрібно сформувати вибірку підприємств та поділити їх, наприклад, на такі три класи: 1) підприємства з низьким рівнем енергозберігаючих технологічних змін, у яких частка обсягів виробництва продукції із використанням енергозберігаючих технологій у загальному вартісному обсязі виробництва продукції не перевищує 30%; 2) підприємства

із середнім рівнем енергозберігаючих технологічних змін, у яких частка обсягів виробництва продукції із використанням енергозберігаючих технологій у загальному обсязі продукції знаходиться в діапазоні від 30% до 70%; 3) підприємства з високим рівнем енергозберігаючих технологічних змін, у яких частка обсягів виробництва продукції із використанням енергозберігаючих технологій перевищує 70%. Тоді декомпозицію різниці між значеннями індикатора (1) можна виконати, скориставшись такою формулою:

$$C_j - C_{j-1} = \left(\frac{Д_j}{E_j} - \frac{Д_{j-1}}{E_{j-1}}\right) + \left(\frac{B_{j-1}}{E_{j-1}} - \frac{B_j}{E_j}\right) + \left(\frac{K_{j-1}}{E_{j-1}} - \frac{K_j}{E_j}\right) \cdot \frac{p}{(1-n)}. \qquad (2)$$

Необхідно відзначити, що у формулі (2) усі індикатори відповідають показникам, наведеним у виразі (1), проте їх величини являють собою усереднені значення за *j* та *j-1* класами підприємств, згрупованих за рівнем енергозберігаючих технологічних змін. Таким чином, результат декомпозиції різниці між рівнями стійкості підприємств двох різних класів дає змогу поділити цю різницю на три частини, а саме – зумовлену відмінностями у співвідношенні: 1) між доходами підприємств та їх витратами на придбання енергоресурсів; 2) між усіма іншими витратами підприємств та їх витратами на придбання енергоресурсів; 3) між величиною власного капіталу компаній та їх витратами на придбання енергоресурсів.

Для виконання емпіричного аналізу було сформовано вибірку зі 110 українських підприємств, які належать до трьох видів економічної діяльності (виготовлення виробів з металу, скла та глини), які характеризуються достатньо високим рівнем питомих витрат природного газу на виробництво продукції. Результати проведеного дослідження показали, що усі три перелічені чинники справляють істотний вплив на відмінності у рівнях стійкості до можливого зростання цін на газ. Проте, найбільший вплив мають відмінності у співвідношенні між доходами та витратами на придбання енергоресурсів.

Список використаних джерел:

1. Мороз, Л. А. & Лебідь, Т. В. (2009). Стратегічний аналіз маркетингового потенціалу підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Логістика»*, (649), 214−219.
2. Висоцький, А. Л. (2014). Сутність та особливості збутового потенціалу як складової частини сукупного економічного потенціалу підприємств. *Науковий вісник НЛТУ України*, (24.8), 225−233.
3. Ємельянов, О. Ю. (2019). *Інструментарій та моделі оцінювання потенціалу економічного розвитку підприємств* (дис. … д.-ра екон. наук). Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна.
4. Дашко, І. М., Ємельянов, О. Ю. & Крет, І. З. (2009). Методичні засади оцінювання ефективності та доцільності реалізації інвестиційних проектів з урахуванням фактору ризику. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка» Проблеми економіки та управління*, (640), 63–69.
5. Петрушка, Т. О., Ємельянов, О. Ю. & Курило, О. Б. (2020). Підвищення ефективності господарської діяльності як чинник економічного розвитку підприємств. *Ефективна економіка*, (12). http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2020_12_23.
6. Yemelyanov, O., Petrushka, T., Lesyk, L., Havryliak, A., Yanevych, N., Kurylo, O., Bodakovskyy, V., Skoropad, I., Danylovych, T. & Petrushka, K. (2023). Assessing the Sustainability of the Consumption of Agricultural Products with Regard to a Possible Reduction in Its Imports: The Case of Countries That Import Corn and Wheat. *Sustainability*, (15), 9761.
7. Баландіна, І. С. (2011). Принципи формування потенціалу ресурсозбереження на підприємствах у сучасних умовах. *Бізнес Інформ*, (11), 141–143.
8. Бурда, В. Є. (2013). Потенціал енергозбереження та напрями використання альтернативних джерел енергії у промисловості. *Економічний часопис – XXI*, (1-2), 45–48.
9. Іваненко, О. В. (2013). Формування потенціалу ресурсозбереження соціально-економічних систем. *Економіка. Фінанси. Право*, (8), 7–10.
10. Некрасова, Л. А. & Хрістова, А. В. (2017). Формування ресурсозберігаючої моделі розвитку підприємства. *Економіка: реалії часу*, (2 (30)), 79–84.
11. Андрусів, У. Я. & Мазур, І. М. (2017). Комплексний підхід до забезпечення раціонального використання енергетичних ресурсів. *Бізнес Інформ*, (1), 44–49.

12. Сотник, І. М. (2010). Економічне стимулювання ресурсозбереження у контексті сталого розвитку України. *Економіст*, (12), 72–75.
13. Ємельянов, О. Ю. (2020). Інноваційний розвиток підприємств: сутність, послідовність оцінювання та перешкоди на його шляху. *Ефективна економіка*, (11). http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8329.
14. Caliscan, H. K. (2015). Technological change and economic growth. *Procedia Soc. Behav. Sci.*, (195), 649–654.
15. Piva, M. & Vivarelli, M. (2018). Technological change and employment: is Europe ready for the challenge. *Eurasian Bus. Rev.*, (8(1)), 13–32.
16. Sredojecic, D., Cvetanovic, S. & Boskovic, G. (2016). Technological changes in economic growth theory: neoclassical, endogenous, and evolutionary-institutional approach. *Economic Themes*, (54(2)), 177–194.
17. Ємельянов, О. Ю., Петрушка, Т. О. & Клімковський, М. І. (2020). Методологічні засади оцінювання потенціалу технічного розвитку підприємств. *ЛОГОΣ. ОНЛАЙН*.
18. Козик, В. В., Ємельянов, О. Ю. & Політанська, О. Л. (2009). Визначення чутливості інвестиційної ефективності до зміни ефектоутворюючих факторів виробництва інноваційної продукції. *Інвестиції: практика та досвід*, (3), 6-9.
19. Концеба, С. М. & Непочатенко, О. О. (2007). Енергозберігаючі технології в Україні: економічний ефект та перспективи впровадження. *Збірник наукових праць УНУС*, (63), 1–5.
20. Chai, K. H. & Yeo, C. (2012). Overcoming energy efficiency barriers through systems approach – A conceptual framework. *Energy Policy*, (46), 460–472.
21. Chiaroni, D., Chiesa, V., Franzò, S. et al. (2017). Overcoming internal barriers to industrial energy efficiency through energy audit: a case study of a large manufacturing company in the home appliances industry. *Clean Technologies and Environmental Policy*, (19), 1031–1046.
22. Kangas, H. L., Lazarevic, D. & Kivimaa, P. (2018). Technical skills, disinterest and non-functional regulation: Barriers to building energy efficiency in Finland viewed by energy service companies. *Energy Policy*, (114), 63–76.
23. Kostka, G., Moslener, U. & Andreas, J. (2013). Barriers to increasing energy efficiency: Evidence from small-and medium-sized enterprises in China. *Journal of Cleaner Production*, (57), 59–68.
24. Ємельянов, О. Ю. (2002). *Планування та регулювання інвестиційної діяльності підприємств* (дис. … канд. екон. наук). Національний університет «Львівська політехніка». Львів, Україна.
25. Кінаш, І. А. (2015). Бар’єри на шляху впровадження енергоефективності та енергозбереження підприємств. *Сталий розвиток економіки*, (3), 185–189.
26. Севастьянов, Р. В. & Калініна, Я. Ю. (2014). Енергоефективність промислових підприємств України та бар'єри з її впровадження. *Економічний вісник ЗДІА*, (7), 144–154.