Підвищення ефективності діяльності підприємств харчової та переробної галузей АПК: Матеріали ІІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції, Київ, 19-20 листопада 2014 р.: Тези доповідей. – К.: НУХТ, 2015. – С. 260-262.

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО ОНОВЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА

Л.В. Струніна

Національний університет харчових технологій

Сьогодні всі функціонуючі підприємства нерозривно пов'язані між собою ринковими умовами господарювання. Для забезпечення розвитку підприємства у конкурентному середовищі необхідним стає здійснення інноваційних заходів.

В останні роки більше половини інноваційно-активних підприємств здійснюють технічне переоснащення своєї діяльності. При цьому перед кожним керівником стоїть питання про доцільність впровадження таких змін. Все більшої актуальності набуває питання оцінки машин, обладнання та устаткування в процесі планування модернізації та технічного оновлення виробництва.

Рішення щодо доцільності інноваційного заходу повинне бути обґрунтоване порівняльним аналізом інноваційного обладнання та обладнання, що підлягає заміні. При цьому, зазвичай акцент ставиться на проведення вартісної оцінки, основою для якої стає собівартість продукції до і після заміни обладнання, вартість проведення заміни та окупність нового обладнання [1; 2; 3; 4].

Ми вважаємо, що поряд із вартісним аналізом необхідно проводити порівняльну оцінку сукупного впливу технічних характеристик обладнання на результативність його роботи. Базою для проведення оцінки повинні виступати основні технічні характеристики обладнання (продуктивність, час безперебійної роботи, енергоємність, відсоток втрат ресурсів, термін експлуатації, необхідність (частота) планових ремонтів і т.д.).

Для проведення такої оцінки обладнання пропонуємо скористатися *CEF-матрицею* (від англ. *correlation of evaluative features* – співвідношення оціночних характеристик) (рис. 1).

		$\mathbf{E_1}$	$\mathbf{E_2}$	$\mathbf{E_3}$	$\mathbf{E_4}$	$\mathbf{E_n}$	**Cadv**
		$\mathbf{a_1}$	$\mathbf{a_2}$	$\mathbf{a_3}$	$\mathbf{a_4}$	$\mathbf{a_n}$	
$\mathbf{E_1}$	$\mathbf{a_1}$	–	k_{12}	k_{13}	k_{14}	k_{1n}	$Cadv_1$
$\mathbf{E_2}$	$\mathbf{a_2}$	k_{21}	–	k_{23}	k_{24}	k_{2n}	$Cadv_2$
$\mathbf{E_3}$	$\mathbf{a_3}$	k_{31}	k_{32}	–	k_{34}	k_{3n}	$Cadv_3$
$\mathbf{E_4}$	$\mathbf{a_4}$	k_{41}	k_{42}	k_{43}	–	k_{4n}	$Cadv_4$
$\mathbf{E_n}$	$\mathbf{a_n}$	k_{n1}	k_{n2}	k_{n3}	k_{n4}	–	$Cadv_n$
Cdef		$Cdef_1$	$Cdef_2$	$Cdef_3$	$Cdef_4$	$Cdef_n$	

Рис. 1. Матриця співвідношень оціночних характеристик CEF

Джерело: розроблено автором

Матриця містить значення оціночного показника (a) для кожного об'єкта дослідження (E), що порівнюється. Аналіз проводимо шляхом знаходження співвідношень показників різних об'єктів дослідження:

$$k_{ij} = \frac{a_i}{a_j}, \quad (1)$$

де k_{ij} – коефіцієнт співвідношення показників i-го рядка та j-го стовпчика;
a_i – значення показника об'єкта дослідження, вказаного у i-му рядку;
a_j – значення показника об'єкта дослідження, вказаного у j-му стовпчику.

З отриманих співвідношень шляхом обчислення середнього значення коефіцієнтів у кожному з рядків матриці знаходимо *коефіцієнти порівняльних переваг* (*comparative advantages*) об'єктів дослідження за оцінюваним показником:

$$Cadv_i = \frac{\sum_{j=1}^{n} k_{ij}}{n-1}, \quad (2)$$

де $Cadv_i$ – коефіцієнт порівняльних переваг i-го об'єкта дослідження;
n – кількість об'єктів дослідження.

Аналогічно для кожного об'єкта дослідження розраховуємо *коефіцієнт порівняльних недоліків* (*comparative deficiencies*) за оцінюваним показником, який є оберненим до попереднього та розраховується шляхом обчислення середнього значення коефіцієнтів по стовпчиках матриці:

$$Cdef_j = \frac{\sum_{i=1}^{n} k_{ij}}{n-1}, \quad (3)$$

де $Cdef_j$ – коефіцієнт порівняльних недоліків j-го об'єкта дослідження.

Результуючим показником будемо вважати *коефіцієнт порівняльної якості роботи* (*comparative work quality*) об'єкта дослідження. Значення цього показника пропонуємо розраховувати абсолютне відхилення його порівняльних переваг від недоліків:

$$CWQ_i = Cadv_i - Cdef_j, \quad (4)$$

де CWQ_i – коефіцієнт порівняльної якості роботи об'єкта дослідження, вказаного у i-му рядку та j-му стовпчику (за умови i = j).

Проведений таким чином аналіз може вказати на потребу у здійсненні технічного оновлення виробництва. Розрахувавши коефіцієнти CWQ для різного обладнання за декількома показниками роботи, ми можемо оцінити рівень якості його роботи. При цьому зростання значення показника вказуватиме на поліпшення якості роботи обладнання, порівняно з аналогами.

Порівняльний аналіз технічних характеристик виробництва та наявного на ринку аналогічного обладнання та устаткування дасть підставу для прийняття рішень щодо необхідності модернізації та переоснащення виробництва.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кареба М.І. Сутність і напрями технічного переозброєння аграрних підприємств на інноваційній основі [Електронний ресурс]. / М.І. Кареба, С.В. Тараненко. // Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва. Серія: Економічні науки. - 2013. – № 7. – С. 93-98. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vkhnau_ekon_2013_7_16.pdf
2. Необхідність і ланцюг технічного переозброєння підприємств [Електронний ресурс]. // Finance-dom: фінансово-інформаційний портал. – Режим доступу: http://finance-dom.ru/investicii/91/458-neobxidnist-i-lancyug-texnichnogo-pereozbroyennya-pidpriyemstv
3. Оцінка машин та обладнання [Електронний ресурс]. // Аналітично-консалтинговий центр «Appraiser». – 2009. – Режим доступу: http://appraiser.com.ua/ua/articles/news-11.html
4. Палеев Д.Л. Оценка машин и оборудования [Электронный ресурс]. / Д.Л. Палеев. // РУДН. – 2011. – 42 с. – Режим доступа: http://web-local.rudn.ru/web-local/prep/rj/files.php?f=pf_fa6aba4dd0f53281ff8087edc9973208