

УДК 330. 322.

*Т. В. Пуліна,
к. е. н., доцент, докторант кафедри менеджменту,
Національний університет харчових технологій, м. Київ*

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ КЛАСТЕРІВ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

У статті запропоновано методичні підходи до оцінки ефективності діяльності кластерних об'єднань підприємств харчової промисловості, наведено приклади практичного використання даних методичних підходів.

In article methodical approaches to an assessment of efficiency of activity of klasterny associations of the enterprises of the food industry are offered, examples of practical use of these methodical approaches are given.

Ключові слова: підприємства харчової промисловості, оцінка ефективності, кластерний підхід.

Key words: enterprises of food industry, estimation of efficiency, cluster approach.

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ

Кластерна модель розвитку одержала широке поширення в багатьох країнах світу. Підприємства, які об'єдналися в кластер, значно підвищують як конкурентоспроможність підприємства, так і конкурентоспроможність продукції за рахунок таких чинників, як ефект масштабу, підвищення якості продукції, розповсюдження продукції під єдиним брендом, швидке впровадження і поширення нових технологій на підприємствах кластеру, доступ до інвестиційних ресурсів та інших факторів.

Особливо актуально впровадження кластерної моделі розвитку для національних підприємств харчової промисловості, які мають значні проблеми, пов'язані зі значною зношеністю основних фондів, застарілими технологіями, браком фінансових ресурсів, низькою продуктивністю праці, проблемами з якістю сировини, що поставляєтьс з боку агропромислового комплексу тощо.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДЖЕРЕЛ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питанням оцінки ефективності функціонування підприємств харчової промисловості

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Україна має невеликий досвід впровадження кластерного підходу в діяльність підприємств харчової промисловості. Українські кластери харчової промисловості розташовані в Хмельницькій, Одеській, Харківській та Полтавській областях. У Києві створюється кластер "Нові продукти харчування", а в Запорізькій області запропоновано проект кластера "Купуй Запорізьке — обирай своє!". З огляду на наявний досвід функціонування кластерних об'єднань харчової промисловості, особлива увага приділяється проблемам оцінки ефективності кластерних структур і оцінки ефективності окремих підприємств у складі кластеру, а також їх впливу на діяльність кластеру. У даній статті пропонується методика для визначення ефективності діяльності кластерних структур, що передбачає рішення п'яти завдань.

1. Обчислення показника ефективності фінансово-економічної діяльності підприємства і кластера підприємств даної галузі промисловості.

Показником ефективності є цільова функція, обумовлена як асиметрія оціночного ряду сукупності параметрів, що характеризують фінансово-економічну діяльність підприємства і кластера [5—8].

Схема алгоритму конструювання цільової функції оцінки ефективності діяльності підприємства надана рис. 1, а схема алгоритму оцінки ефективності функціонування кластеру в заданому інтервалі років представлено на рис. 2.

2. Обчислення показника стабільності фінансово-економічної діяльності підприємства і кластера в досліджуваному інтервалі років, а також показника росту (спаду) цього параметра.

Для будь-якого варіанту стабільності необхідно знати, яким параметром є показник ефективності в останній рік досліджуваного інтервалу років.

Якщо цей показник постійно зростає, то можлива ситуація, коли показник стабільності має більше значення, що спотворює поняття оцінки стабільності. Тому, вводиться показник зростання, чисельне значення якого визна-

Рис. 1. Схема алгоритму конструювання цільової функції оцінки ефективності діяльності підприємства

присвячена велика кількість наукових робіт як вітчизняних, так і зарубіжних авторів. Серед них найбільш відомі наукові праці Т.Л. Мос-тенської, А.В. Череп, І.Ф. Федулової, Т.Х. Тогузаєва [1—4] та ін. Але, незважаючи на значну кількість досліджень з питань оцінки ефективності підприємств харчової промисловості, питання оцінки ефективності кластерів практично не розглядалися.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Мета — розробити та обґрунтувати методичні підходи до оцінки ефективності діяльності кластерів підприємств харчової промисловості.

чається як різниця показника ефективності останнього року досліджуваного інтервалу років, з його середнім значенням.

$$P_{\text{роста}} = S_{\text{не}} - S_{\text{ср}}$$

де $S_{\text{не}}$ — показник ефективності в останній рік досліджуваного інтервалу років;

$S_{\text{ср}}$ — середнє значення цього показника.

Значення показника зростання показує, як змінилася ефективність діяльності підприємства на період прогнозування параметрів для наступних років.

Якщо значення менше одиниці, то це вказує на те, що показник ефективності нижче середнього значення попереднього періоду років.

При чисельному значенні показника зростання більше нуля, має місце зростання показника ефективності, і чим більше число значення, тим вище зростання ефективності фінансово-економічної діяльності підприємства та кластера.

При цьому, в якості показника стабільності прийнято чисельне значення суми відхилень показника ефективності середньої лінії прямокутника, що їх охоплює, різниці максимального і мінімального значення показника ефективності в досліджуваному інтервалі років.

3. Прогнозування чисельних значень параметрів, що характеризують фінансово-економічну діяльність підприємства, методом подібності прогнозованого показника ефективності відносно показника ефективності попереднього інтервалу років.

Узагальнена схема алгоритму прогнозування параметрів фінансово-економічної діяльності підприємства методом подібності прогнозованого показника ефективності надана на рис. 3.

4. Побудова матриці параметрів кластера у вигляді суми однорідних матриць параметрів підприємств що утворюють даний кластер.

Рішення задачі проводилося для 2-х кластерів харчової галузі промисловості Запорізь-

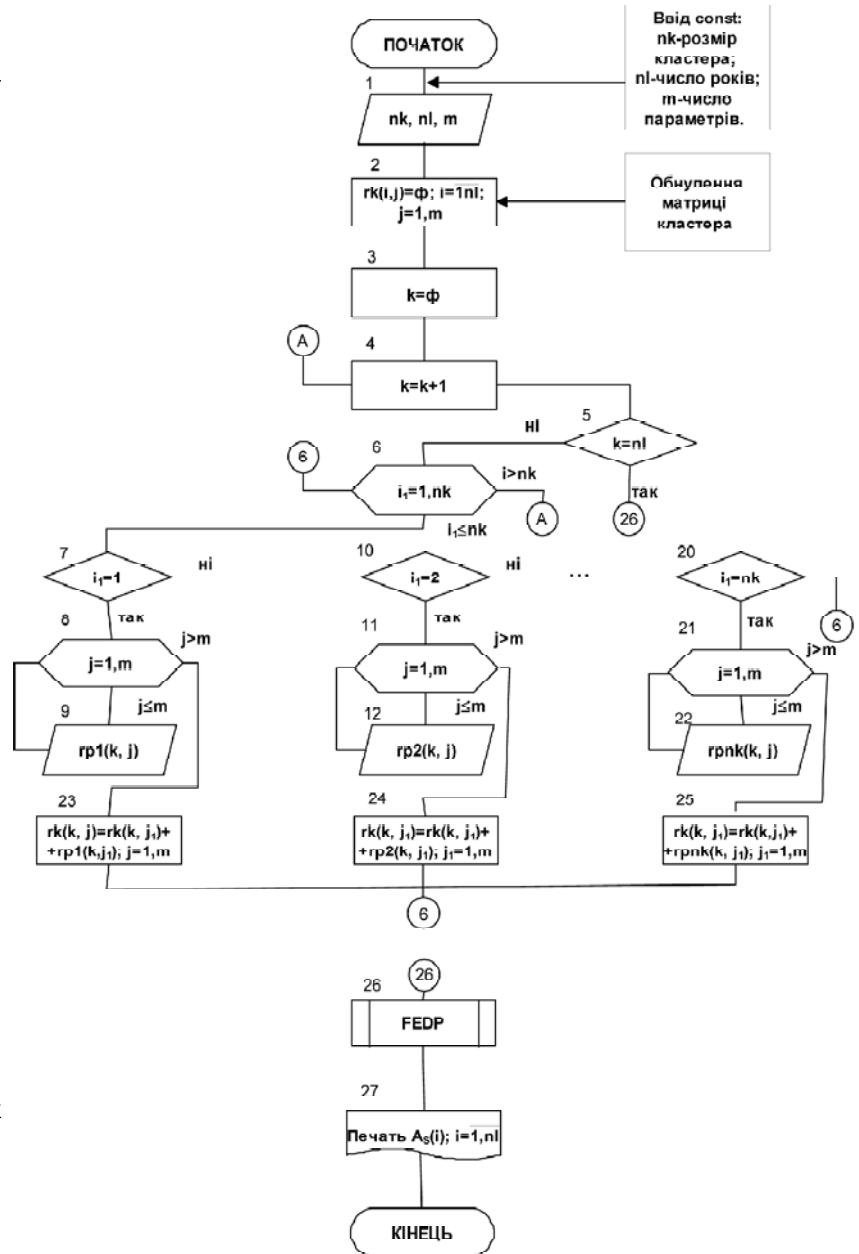


Рис. 2. Схема алгоритму оцінки ефективності функціонування кластеру підприємств харчової промисловості в заданому інтервалі років

кого регіону. Кластер молочної промисловості, в який входять 4 підприємства: ПАТ "Вільнянський маслозавод", ПАТ "Веселовський завод сухого знежиреного молока", ПАТ "Новомиколаївський молокозавод", ПАТ "Приазовський сирзавод".

Кластер хлібопекарської підгалузі складається з 8 підприємств: ПАТ "Запорізький хлібозавод № 1", ПАТ "Запорізький хлібозавод № 5", ПАТ "Бердянський хлібокомбінат", ТОВ "Урожай", ПАТ "Оріхівський хлібокомбінат", ПАТ "Чернігівський завод продтоварів", ПАТ "Василівський хлібокомбінат", ПАТ "Мелітопольський хлібокомбінат".

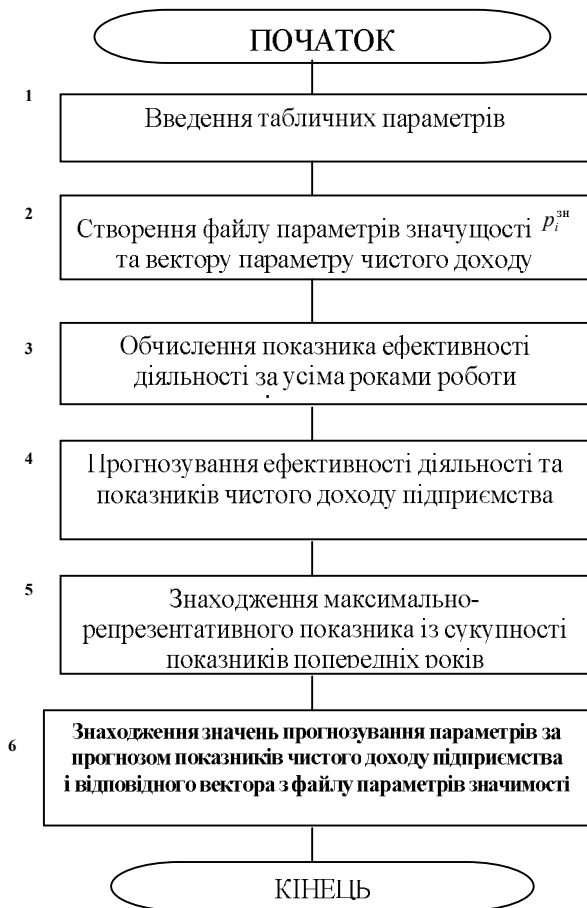


Рис. 3. Узагальнена схема алгоритму прогнозування параметрів фінансово-економічної діяльності підприємства методом подібності прогнозованого показника ефективності

Для кожного підприємства досліджувалася таблиця параметрів його фінансово-економічної діяльності. Узагальнюючим параметром є параметр "Чистий дохід", щодо якого обчислювалася значимість всієї сукупності параметрів таблиці. У таблицях представлено 7 векторів параметрів досліджуваного інтервалу 2005—2011 років.

Розглянемо побудову схеми алгоритму показника ефективності діяльності для ПАТ "Запорізький хлібозавод №1". В табл. 1 надано статистичні дані для підприємства ПАТ "Запорізький хлібозавод №1" [9].

В табл. 2 наведено обчислення параметрів значущості P_i^{zn} для заданого інтервалу років за умовами:

число параметрів $m = 9$, число років, що досліджуємо, $n = 7$.

На рис. 4 наведено графічні результати використання методу побудови цільової функції для оцінки ефективності діяльності підприємства ПАТ "Запорізький хлібозавод №1".

Графічні результати використання методу побудови цільової функції з визначенням показників ефективності діяльності 8 підприємств хлібопекарської підгалузі за 2005—2011 рр. на дано на рис. 5.

Використовуючи метод подібності показника ефективності, за результатами показників ефективності діяльності 12 підприємств хлібопекарської підгалузі визначено розподіл ефективності діяльності підприємств за 2005—2011 рр. (рис. 6).

Показник ефективності діяльності кластеру молочної підгалузі харчової промисловості Запорізького регіону представлено на рис. 7.

5. Показник позитивної або негативної дії ефективності діяльності конкретного підприємства на чисельне значення показника фінансово-економічної діяльності кластеру.

Цей показник обчислюється, як сума відхилень чисельних значень показників ефективності підприємств по роках щодо цього показника кластера.

Розглянемо значення суми відхилень середніх значень показників ефективності роботи підприємств і кластерів за допомогою табл. 3 та табл. 4.

$$S_{6, \text{мол}} = 0,334 - 0,297 + 1,043 + 0,367 = 1,447$$

Сума відхилень $S_{6, \text{мол}}$ середніх значень показників ефективності роботи підприємств і кластера молочної підгалузі має позитивне значення, що свідчить про стабільну роботу кластеру, незважаючи на негативний вплив підприємства ПАТ "Веселівський завод сухого знежиреного молока".

Таблиця 1. Статистичні дані для підприємства ПАТ "Запорізький хлібозавод №1"

Роки	Матеріальні витрати, тис. грн.	Витрати на оплату праці, тис. грн.	Відрахування на соціальні заходи, тис. грн.	Амортизація, тис. грн.	Інші операційні витрати, тис. грн.	Адміністративні витрати, тис. грн.	Витрати на збут, тис. грн.	Прибуток, тис. грн.	Збиток, тис. грн.	Чистий дохід
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2005	20224,4	3575	1282,7	549,8	220,6	1406,2	1785,4	357,7	0	29401,8
2006	18881	4709	1682,9	731,6	4041,7	1900,6	2885,3	97,6	0	34929,7
2007	20477,9	5858,9	2148,9	875,7	4094,3	2557,9	3191	0	140,7	39063,9
2008	29637	7080	2567	973	8843	2819	3941	1272	0	57132
2009	30054	6447	2358	1421	7447	3058	5682	0	4224	52243
2010	38411	6569	2419	1617	4474	2043	6135	0	4301	57367
2011	37960	7219	2676	3235	1665	2484	7578	0	191	62626

Сума відхилень середніх значень показників ефективності роботи підприємств і кластера хлібопекарської підгалузі має негативне значення, що свідчить про відсутність стабільності у роботі кластеру. Така ситуація припускає, що, підприємства, показники яких нижче показника кластеру, працюють нестабільно і необхідно приймати рішення щодо зміни техніко-економічних характеристик виробництва або виключати їх з кластеру. Також необхідно розробляти пропозиції з метою покращення показників діяльності окремого підприємства, використовуючи можливості та досвід більш успішних підприємств даного кластеру.

Таким чином, за допомогою кількісної оцінки відхилень середніх значень показників ефективності роботи підприємств у складі кластеру, досліджено вплив показника ефективності роботи підприємства на показник ефективності роботи кластера за весь досліджуваний період.

ВИСНОВКИ

Запропонована методика оцінки ефективності діяльності кластерів підприємств харчової промисловості передбачає рішення п'яти взаємопов'язаних задач, а саме: обчислення показника ефективності фінансово-економічної діяльності підприємства і кластера підприємств даної галузі промисловості; обчислення показника стабільності фінансово-економічної діяльності підприємства і кластера в досліджуваному інтервалі років та його динаміку; прогнозування чисельних значень параметрів, що характеризують фінансово-економічну діяльність підприємства методом подібності прогнозованого по-

Таблиця 2. Параметри значущості для заданого інтервалу років 2005–2011 ПАТ "Запорізький хлібозавод №1"

Роки	Матеріальні витрати, тис. грн.	Витрати на оплату праці, тис. грн.	Відрахування на соціальні заходи, тис. грн.	Амортизація, тис. грн.	Інші операційні витрати, тис. грн.	Адміністративні витрати, тис. грн.	Витрати на збут, тис. грн.	Прибуток, тис. грн.	Збиток, тис. грн.	Асиметрія
1	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
2005	0,688	0,122	0,044	0,019	0,008	0,048	0,061	0,012	0,000	3.321
2006	0,541	0,135	0,048	0,021	0,116	0,054	0,083	0,003	0,000	2.154
2007	0,524	0,150	0,055	0,022	0,105	0,065	0,082	0,001	-0,004	2.059
2008	0,519	0,124	0,045	0,017	0,155	0,049	0,069	0,022	0,000	2.149
2009	0,575	0,123	0,045	0,027	0,143	0,059	0,109	0,000	-0,081	1.786
2010	0,670	0,115	0,042	0,028	0,078	0,036	0,107	0,030	-0,075	2.717
2011	0,602	0,115	0,042	0,051	0,026	0,039	0,120	0,000	-0,003	2.896



Рис. 4. Графічні результати використання методу побудови цільової функції для оцінки ефективності діяльності підприємства ПАТ "Запорізький хлібозавод №1"

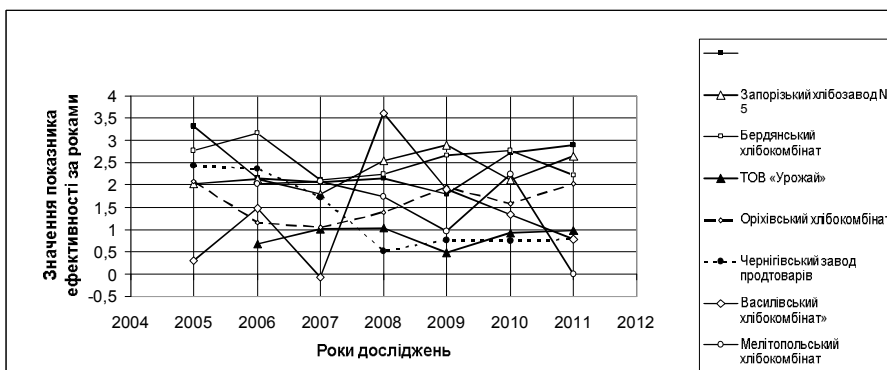


Рис. 5. Показники ефективності діяльності підприємств хлібопекарської підгалузі харчової промисловості Запорізького регіону за 2005–2011 рр.

казника ефективності; побудову матриці параметрів кластера у вигляді суми однорідних матриць параметрів підприємств, що утворюють даний кластер, показник позитивної або негативної дії ефективності діяльності конкретного підприємства на чисельне значення показника фінансово-економічної діяльності кластеру.



Рис. 6. Показник ефективності діяльності кластеру хлібопекарської підгалузі харчової промисловості Запорізького регіону



Рис. 7. Показник ефективності діяльності кластеру молочної підгалузі харчової промисловості Запорізького регіону

Таблиця 3. Значення суми відхилень середніх значень показників ефективності роботи підприємств і кластера молочної підгалузі

№	Назва підприємства	Показник відхилення середніх значень показників ефективності роботи підприємств і кластера ΔS_i
1	ПАТ «Вільнянський маслозавод»	$\Delta S_1 = 0,334$
2	ПАТ «Веселівський завод сухого знежиреного молока»	$\Delta S_2 = -0,297$
3	ПАТ «Триазовський сирзавод»	$\Delta S_3 = 1,043$
4	ПАТ «Новомиколаївський молокозавод»	$\Delta S_4 = 0,367$

Таблиця 4. Значення суми відхилень середніх значень показників ефективності роботи підприємств і кластера хлібопекарської підгалузі

№	Назва підприємства	Показник відхилення середніх значень показників ефективності роботи підприємств і кластера ΔS_i
1	ПАТ «Запорізький хлібозавод № 1»	$\Delta S_1 = 0,19$
2	ПАТ «Запорізький хлібозавод № 5»	$\Delta S_2 = 0,07$
3	ПАТ «Бердянський хлібокомбінат»	$\Delta S_3 = 0,39$
4	ТОВ «Урожай»	$\Delta S_4 = -1,91$
5	ПАТ «Оріхівський хлібокомбінат»	$\Delta S_5 = 0,46$
6	ПАТ «Чернігівський завод продтоварів»	$\Delta S_6 = -0,71$
7	ПАТ «Василівський хлібокомбінат»	$\Delta S_7 = -0,63$
8	ПАТ «Мелітопольський хлібокомбінат»	$\Delta S_8 = -0,11$

Література:

1. Мостенська Т.А. Економічний механізм функціонування молочної промисловості України. — К.: УДУХТ, 2001. — 328 с.

2. Федулова І.В. Обґрунтування напрямів інноваційного розвитку підприємств хлібопекарної галузі: [монографія] / І.В. Федулова. — К.: НУХТ, 2009. — 512 с.

3. Тогузаев Т.Х. Теория и методология формирования рыночных стратегий предприятий пищевой промышленности. — СПб.: Изд-во СПбГУЭФ. — 2009. — 204 с.

4. Череп А.В. Фінансові ресурси підприємств і їх вплив на собівартість продукції на прикладі підприємств харчової промисловості / А.В. Череп // Держава та регіони. — 2004. — № 1. — С. 264—267. — (Серія "Економіка і підприємництво").

5. Справочник по вероятностным расчетам / [Абезгауз Г.Г., Тронь А.П., Копенкин Ю.Н., Коровина И.А.]. — М.: Воениздат, 1970. — 536 с.

6. Методы оптимизации в теории управления: учебное пособие / И.Г. Черноруцкий. — СПб.: Питер, 2004. — 256 с.

7. Пулина Т.В. Определение экономической эффективности работы предприятия стратегической группы / Т.В. Пулина // Матеріали міжвузівської науково-практичної конференції "Інформаційно-аналітичне забезпечення стратегій інноваційного розвитку". — Ч.І. — Полтава: ПолтНТУ, 2012. — С. 98—100.

8. Пулина Т.В. Прогнозирование эффективности работы предприятия кластера на основе показателей их деятельности / Т.В. Пулина, // Матеріали доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції: "Стратегії інноваційного розвитку економіки: бізнес, наука, освіта", 11—14 квітня 2012 р. Харків: ХПІ, 2012. — С. 149—152.

9. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України [Електроний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.smid.gov.ua>.

Стаття надійшла до редакції 14.11.2012 р.