

Фінансові можливості активізації інноваційного потенціалу і підвищення продуктивності за допомогою матричного підходу

У статті розглянуте практичне застосування індексно-матричної моделі на підприємствах харчової промисловості.

В статье рассмотрено практическое применение индексно-матричной модели на предприятиях пищевой промышленности.

Practical using of index-matrix model on the enterprises of food industry.

Постановка проблеми. Серед найважливіших вихідних кількісних параметрів, які можуть бути використані для побудови комплексної матриці сукупної продуктивності підприємства, виділимо такі:

1) чистий прибуток – це кінцевий фінансовий результат господарювання підприємства, який залишається в його розпорядженні після сплати податків і надзвичайних витрат і може бути використаний на інвестиційні потреби, направлений у резервний фонд, на додаткові виплати персоналу тощо;

2) чистий дохід – це виручка від реалізації продукції (виконання робіт, надання послуг) за вирахуванням податку на додану вартість, акцизного збору та інших вирахувань;

3) первісна вартість основних засобів – це сума витрат на виготовлення або придбання основних засобів, їх транспортування та монтаж;

4) матеріальні затрати – це витрати на сировину, енергію, матеріали (цукрова промисловість відноситься до матеріальних галузей);

5) витрати на оплату праці.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. Для аналізу сукупної продуктивності підприємства в динаміці необхідно взяти дані вихідні параметри за два роки. Всі ці показники можна дістати зі звіту про фінансові результати підприємства.

Метою статті є розробка рекомендацій щодо проведення аналізу на основі матричних моделей на прикладі підприємства цукрової галузі.

Виклад основного матеріалу. Важливість показників «чистий прибуток» і «чистий дохід» зумовлена тим, що вони характеризують фінансовий результат діяльності підприємства, який формується використанням факторів виробництва, серед яких найважливішими є «праця», «земля», «капітал». Вплив фактору «праця» на фінансові результати діяльності підприємства можна визначити шляхом вивчення обсягів оплати праці на підприємстві за умов незмінної чисельності персоналу і незначної зміни рівня цін. Зростання рівня оплати праці має призводити до збільшення її продуктивності і відповідно впливати на загальну продуктивність підприємства. Вплив фактору «земля» можна визначити шляхом вивчення обсягів витрат сировини, матеріалів і енергії на даному підприємстві та їх зв'язку з кінцевими результатами його діяльності та іншими кількісними параметрами діяльності підприємства. Вплив фактору «капітал» можна дослідити на основі аналізу змін у первісній вартості основних засобів та зв'язку їх з чистим прибутком і чистим доходом, а також обсягами матеріальних затрат і витрат на оплату праці.

Сукупна продуктивність підприємства розраховується за формулою 1:

$$I_{pt} = \frac{I_Q}{I_L \cdot I_K \cdot I_N}, \quad (1)$$

де I_Q – індекс чистого доходу від реалізації продукції;

I_L – індекс первісної вартості основних засобів;

I_K – індекс матеріальних затрат;

I_N – індекс витрат на оплату праці.

Для побудови комплексної матриці фінансового стану підприємства можна використати сумарні значення розділів активу і пасиву балансу підприємства за два роки. Це такі розділи, як «Необоротні активи», «Оборотні активи», «Витрати майбутніх періодів», «Власний капітал», «Забезпечення наступних витрат і платежів», «Довгострокові зобов'язання», «Поточні зобов'язання», «Доходи майбутніх періодів».

Таблиця 1. Основні показники фінансової звітності Пальмірського цукрового заводу за 2007 і 2008 роки

Найменування показника	Роки	
	2007	2008
Чистий прибуток, тис. грн.	321,9	9509,4
Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.	179207,9	236107,1
Первісна вартість основних засобів, тис. грн.	63,4	53,5
Матеріальні затрати, тис. грн.	31106,1	1346,9
Витрати на оплату праці, тис. грн.	245,1	398,1

Проведемо матричний аналіз сукупної продуктивності і фінансового стану Пальмірського цукрового заводу.

Побудуємо матрицю сукупної продуктивності для Пальмірського цукрового заводу на основі даних фінансової звітності підприємства за 2007 рік.

Вихідні кількісні параметри – чистий прибуток, чистий дохід, первісна вартість, матеріальні затрати витрати на оплату праці – взято за два роки, оскільки перед нами стоїть завдання дослідити динаміку сукупної продуктивності підприємства. Комплексну матрицю сукупної продуктивності Пальмірського цукрового заводу зображено у табл. 2.

Дана матриця поділена на 25 сегментів–квадратів, у кожному з яких є чотири рядки, заповнені цифрами.

У першому рядку кожного квадрату, розміщеного на головній діагоналі, знаходяться дані по певному кількісному показнику за 2007 рік. У другому рядку кожного квадрату головної діагоналі знаходяться дані по цьому ж показнику за 2008 рік. У третьому рядку такого квадрату подається темп зміни певного кількісного показника у 2008 році порівняно з 2007 роком, або індекс відповідного кількісного параметру. У четвертому рядку відображена абсолютна зміна цього показника за цей період.

Розглянемо, наприклад, сегмент–квадрат, який знаходиться у другому стовпчику і у другій строчці. Він містить інформацію про чистий дохід від реалізації продукції підприємства. У першому рядку даного квадрату міститься інформація про обсяги чистого доходу за 2007 рік (179207,9 тис. грн.). У другому рядку міститься інформація про розмір даного показника за 2008 рік (236107,1 тис. грн.). У третьому рядку відображено відносну зміну даного показника у 2008 році порівняно з 2007 роком, або індекс чистого доходу від реалізації продукції:

$$(236107,1 / 179207,9) * 100 \% = 131,75 \%$$

У четвертому рядку міститься абсолютна зміна чистого доходу у 2008 році порівняно з 2007 роком:

$$236107,1 - 179207,9 = 56899,2 \text{ (тис. грн.)}$$

У піддіагональній області матриці розміщено 10 квадратів, які характеризують зміну прямих показників ефективності. Перший рядок кожного такого квадрату розраховується шляхом ділення кількісного параметру відповідного стовпчика на кількісний параметр відповідної строки (за 2007 рік), де розміщений даний квадрат. Другий рядок розраховується аналогічно, але з використанням значень відповідних кількісних параметрів за 2008 рік. Третій рядок розраховується як відносна зміна якісного показника у 2008 році (другий рядок) порівняно з 2007 роком (перший рядок). У четвертому рядку подається абсолютна зміна якісного показника у 2008 році до 2007 року.

Розглянемо, наприклад, сегмент–квадрат, який розміщений у першому стовпчику («Чистий прибуток») і п'ятій строчці («Витрати на оплату праці»). Цей квадрат відображає частковий прямий показник продуктивності підприємства, який можна назвати «рентабельність оплати праці за чистим прибутком», оскільки тут розглядається відношення чистого прибутку до витрат на оплату праці персоналу підприємства. У першій строчці цього квадрату показано відношення чистого прибутку за 2007 рік (кількісний параметр першого стовпчика) до витрат на оплату праці за цей же рік (кількісний параметр п'ятої строки):

$$321,9 / 245,1 = 1,3133.$$

У другій строчці розглядається відношення чистого прибутку за 2008 рік до витрат на оплату праці за цей же рік:

$$9509,4 / 398,1 = 23,887.$$

Таблиця 2. Комплексна матриця сукупної продуктивності підприємства

2007/2008	Чистий прибуток, тис. грн.	Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.	Вартість основних засобів (первісна), тис. грн.	Матеріальні затрати, тис. грн.	Витрати на оплату праці, тис. грн.
Чистий прибуток, тис. грн.	321,90	556,72	0,20	96,63	0,76
	9509,40	24,83	0,01	0,14	0,04
	2954,15	4,46	2,86	0,15	5,50
	9187,50	-531,89	-0,19	-96,49	-0,72
Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.	0,0018	179207,90	0,0004	0,1736	0,0014
	0,0403	236107,10	0,0002	0,0057	0,0017
	2242,2304	131,75	64,0490	3,2865	123,2812
	0,0385	56899,20	-0,0001	-0,1679	0,0003
Вартість основних засобів (первісна), тис. грн.	5,0773	2826,62	63,40	490,63	3,87
	177,7458	4413,22	53,50	25,18	7,44
	3500,8025	156,13	84,38	5,13	192,48
	172,6685	1586,59	-9,90	-465,46	3,58
Матеріальні затрати, тис. грн.	0,0103	5,76	0,0020	31106,10	0,01
	7,0602	175,30	0,0397	1346,90	0,30
	68224,8124	3042,72	1948,8335	4,33	3751,10
	7,0499	169,54	0,0377	-29759,20	0,29
Витрати на оплату праці, тис. грн.	1,3133	731,16	0,2587	126,91	245,10
	23,8870	593,08	0,1344	3,38	398,10
	1818,7930	81,12	51,9536	2,67	162,42
	22,5736	-138,08	-0,1243	-123,53	153,00

У третій строчці розглядається відносна зміна даного часткового якісного показника продуктивності підприємства (рентабельності оплати праці за чистим прибутком) у 2008 році порівняно з 2007 роком:

$$23,887 / 1,3133 * 100 \% = 181879,30\%.$$

У четвертій строчці показана абсолютна зміна даного показника за відповідний період:

$$23,887 - 1,3133 = 22,5736.$$

У наддіагональній області матриці розміщено також 10 квадратів, які характеризують зміну обернених показників ефективності. Перший рядок кожного такого квадрату розраховується шляхом ділення кількісного параметру відповідного стовпчика на кількісний параметр відповідної строки (за 2007 рік), де розміщений даний квадрат. Другий рядок розраховується аналогічно, але з використанням значень відповідних кількісних параметрів за 2008 рік. Третій рядок розраховується як відносна зміна якісного показника у 2008 році (другий рядок) порівняно з 2007 роком (перший рядок). У четвертому рядку подається абсолютна зміна якісного показника у 2008 році до 2007 року.

Проаналізуємо результати, які ми отримали в ході матричного аналізу сукупної продуктивності Пальмірського цукрового заводу.

У 2007–2008 роках значно зріс чистий прибуток підприємства, що пов'язано з різкими змінами у матеріальних витратах, зменшенням вартості основних виробничих фондів, іншими причинами та факторами внутрішньої та зовнішньої дії. Серед основних причин цього явища є і активізація інноваційного потенціалу підприємства, активізація стимулюючої функції оплати праці тощо. В той же час чистий дохід від реалізації продукції зріс на 31,75%, що підтверджує гіпотезу активізації інноваційного потенціалу, застосування новітніх тех-

нологій, а також підвищення якості продукції. Розрахуємо сукупну продуктивність даного підприємства за формулою 2:

$$I_{pt} = 1,132 / (0,84 * 0,4 * 1,62) = 20,96.$$

Це свідчить про низьку сукупну продуктивність підприємства, яка пов'язана не лише зі специфікою виробництва, а саме сезонністю, а також і з внутрішніми проблемами, які стосуються необоротних і оборотних активів, зростання довгострокових зобов'язань і можливості більш швидкого оновлення інноваційного потенціалу підприємства внаслідок скорочення сировинних площин, зменшення цукристості буряка, а також застосування наукомістких технологій її підвищення. Таким чином, фактор сезонності є формуючим сукупну продуктивність і для стабілізації даного параметру необхідно впроваджувати глобальні та локальні програми управління продуктивністю, які дозволять мати постійно зайнятим весь персонал і формувати додаткові види продукції для насичення українського ринку, а також стабілізації продуктивності праці всього персоналу без залучення сезонних працівників, що знижує сукупну продуктивність і не дає можливості повністю використовувати свій інноваційний потенціал підприємства, збільшує технологічний розрив і зменшує можливість отримання додаткового стабільного заробітку найманому працівнику.

Аналогічно до того, як ми побудували комплексну матрицю сукупної продуктивності Пальмірського цукрового заводу, зробимо комплексну матрицю його фінансового стану на основі даних балансу підприємства (табл. 3).

Дана матриця відбиває співвідношення основних параметрів балансу і свідчить про зменшення необоротних активів більш ніж на 25%, зменшення оборотних активів більше ніж на 20% при зростанні власного капіталу більше ніж в 3,3 рази за рахунок зміни ціни акцій. Зростання довгострокових зо-

Таблиця 3. Комплексна матриця фінансового стану

2007/2008, тис. грн.	Необоротні ак- тиви, тис. грн.	Оборотні активи, тис. грн.	Власний капі- тал, тис. грн.	Довгострокові зо- бов'язання, тис. грн.	Поточні зобов'язан- ня, тис. грн.
Необоротні ак- тиви, тис. грн.	3030,7000	55,1744	1,3085	8,7511	46,3764
	2294,4000	58,4169	5,8730	12,4976	41,3915
	75,7	105,8768	448,8342	142,8121	89,2513
	-736,3000	3,2425	4,5645	3,7465	-4,9849
Оборотні акти- ви, тис. грн.	0,0181	167217,1000	0,0237	0,1586	0,8405
	0,0171	134031,7000	0,1005	0,2139	0,7086
	94,4494	80,1543	423,9214	134,8852	84,2973
	-0,0010	-33185,4000	0,0768	0,0553	-0,1320
Власний капі- тал, тис. грн.	0,7642	42,1658	3965,7000	6,6878	35,4421
	0,1703	9,9466	13475,1000	2,1280	7,0477
	22,2799	23,5893	339,7912	31,8185	19,8851
	-0,5940	-32,2192	9509,4000	-4,5599	-28,3944
Довгострокові зобов'язання, тис. грн.	0,1143	6,3049	0,1495	26521,9000	5,2995
	0,0800	4,6742	0,4699	28674,5000	3,3120
	70,0221	74,1371	314,2830	108,1163	62,4956
	-0,0343	-1,6306	0,3204	2152,6000	-1,9875
Поточні зо- бов'язання, тис. грн.	0,0216	1,1897	0,0282	0,1887	140552,9000
	0,0242	1,4113	0,1419	0,3019	94968,7000
	112,0432	118,6277	502,8882	160,0113	67,5679
	0,0026	0,2216	0,1137	0,1132	-45584,2000

бов'язань призводить до низької продуктивності необоротних і оборотних активів, а також зменшенню можливості додаткових інвестицій для активізації інноваційного потенціалу і зменшення поточних зобов'язань майже на 33%. Це становить показує, що дане підприємство має низькі фактори продуктивності фінансових параметрів, які не дозволяють швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища.

Висновки

Побудова комплексних матриць для аналізу діяльності підприємств цукрової галузі дозволяє визначити певні особливості активізації інноваційного потенціалу внаслідок впливу позитивних і негативних факторів зовнішньої і внутрішньої дії. Це дає можливість виявити тенденції в розвит-

ку підприємства, його позицію в конкурентній боротьбі, а також сформулювати загальну стратегію розвитку.

Література

1. Продовольчий комплекс України: стан і перспективи розвитку / За ред. Б.М. Данилишина. – К.: Наукова думка, 2007. – 276 с.
2. Онищенко О. Порівняльна оцінка продуктивності господарств населення / О. Онищенко // Економіка України. – 2002. – № 11. – С. 59–68.
3. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України. – К.: Держкомстат України, 2007. – 53 с.
4. Мересте У. О матричном методе анализа экономической эффективности общественного производства. – Экономика и математические методы, 1982. Т. XVIII, вып. 1. – С. 138–149.