

УДК [005.52:330.322]:664.013

*Тарасевич А. П., аспірант кафедри економіки підприємства Одеського національного економічного університету (Україна)*

### **ОЦІНКА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ КОНДИТЕРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ ЗА ДОПОМОГОЮ БАГАТОВИМІРНИХ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ**

У статті розглядається методологія оцінки фінансово-економічного стану крупних кондитерських корпорацій України, таких як «Рошен», «АВК», «Бісквіт-Шоколад» на базі використання компонентного аналізу в системі *STATISTICA*. Детально розглянуто особливості методу головних компонент як основу проведеного дослідження, виділено головні недоліки та переваги даного методу. У статті проранжовано дев'ять досліджуваних підприємств, інформація по яким охоплює 2008-2012 роки. Розглянуті деякі особливості ринку кондитерської продукції, для якого характерна широка диференціація.

**Ключові слова:** фінансово-економічний стан, кондитерські підприємства, ринок кондитерської продукції, оцінка, факторний аналіз, метод головних компонент, ранжування.

Табл. 11, рис. 2, літ. 10.

*Тарасевич А. П.*

### **ОЦЕНКА ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОНДИТЕРСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ С ПОМОЩЬЮ МНОГОМЕРНЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ.**

В статье рассматривается методология оценки финансово-экономического состояния крупных кондитерских корпораций Украины, таких как «Рошен», «АВК», «Бисквит-Шоколад» на базе использования компонентного анализа в системе *STATISTICA*. Подробно рассмотрены особенности метода главных компонент как основы проведенного исследования, выделены главные недостатки и преимущества данного метода. В статье проранжированы девять исследуемых предприятий, информация по которым охватывает 2008-2012 года. Рассмотрены некоторые особенности рынка кондитерской продукции, для которого характерна широкая дифференциация.

**Ключевые слова:** финансово-экономическое состояние, кондитерские предприятия, рынок кондитерской продукции, оценка, факторный анализ, метод главных компонент, ранжирование.

*Tarasevych A.*

### **ASSESSMENT OF FINANCIAL SITUATION OF CONFECTIONERY BUSINESSES UKRAINE WITH USING MULTIVARIATE STATISTICAL METHODS.**

The article discusses the methodology for assessing the financial and economic condition of large corporations of Ukrainian confectionery, such as "Roshan", "AVC", "Biscuit-Chocolate" based on using component analysis in system *STATISTICA*. Were detailed the features of the method of principal components as the basis of the analysis. Were highlighted the main advantages and disadvantages of this method. In article nine investigated enterprises were ranked. The information for each of the enterprises covers 2008-2012. Were reviewed some features of the market of confectionery products, which is characterized by wide differentiation.

**Keywords:** financial and economic situation, confectionery enterprises, market of confectionery production, evaluation, factor analysis, principal components method, ranking.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Чимале значення для ефективного функціонування підприємства та для забезпечення поставлених перед ним цілей належить підготовці та прийняттю управлінських рішень, оптимальність яких, в першу чергу, забезпечує об'єктивність та своєчасність моніторингу фінансово-економічного стану підприємства. Розуміння фінансово-економічного стану підприємства дозволяє не тільки оцінити себе в існуючому ринковому середовищі, а й визначити сприятливий напрямок для подальшого розвитку підприємства. А тому з'являється необхідність кількісного порівняння підприємств за величиною деякої прихованої ознаки. Іншими словами, в економічній практиці виникає завдання кількісної оцінки величини досліджуваного латентного показника в кожного з об'єктів, інформація про які представлена у вигляді відповідних вихідних даних – значення чинників-симптомів. Зазначене завдання знайшло задовільне рішення в рамках математико-статистичної теорії й методології. Сучасна наука має у своєму розпорядженні досить ефективні прийоми й методи кількісної оцінки прихованих латентних ознак типу „фінансово-економічний стан підприємства”. Всі вони об'єднані в так звані багатовимірні статистичні методи, засновані на побудові, аналізі й використанні моделей з латентними показниками

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми вдосконалення теоретичних положень та методологічних підходів до оцінки фінансово-економічного стану підприємства висвітлювались у працях вітчизняних та закордонних вчених. Зокрема, А.В.Агапової, Н.В. Тарасенко, С.В. Мниха, А.М.

Поддєрьогіна, М.Л. Лалішко, Р.С. Сайфуліна, А.Д. Шеремета та ін. Детально алгоритми оцінки латентних показників на базі функцій відстаней та схожості розглядаються у роботах В. Плюти, О.Г. Янкового, Ю.А. Ступова. Однак, незважаючи на суттєві наукові результати, отримані вченими, слід зауважити, що методичні підходи до оцінки фінансово-економічного стану підприємства залишаються недостатньо розробленими як у теоретичному, так і в практичному аспектах. Незважаючи на достатню кількість публікацій, тема є досить дискусійною та актуальною і на сьогодні.

**Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми.** На сьогоднішній день у вітчизняній економічній науці відсутня загальноприйнята методологія оцінювання фінансово-економічного стану промислових підприємств. Кожне підприємство оцінює свій економічний стан за власною методикою, а суть і ефективність її застосування не афішує. Внаслідок латентного характеру показника, що досліджується, оцінювання економічного стану підприємства являє собою складну багатофакторну задачу, для вирішення якої нами було використано метод головних компонент, як один з різновидів факторного аналізу, найважливішим завданням якого є оцінка латентних показників.

Незважаючи на те, що теоретичні аспекти методу головних компонент розроблені досить давно, його широке практичне застосування стримувалося труднощами обчислювального характеру та складністю інтерпретації результатів. Слід зауважити, що з появою сучасної комп'ютерної техніки першу проблему було усунено. Друга ж проблема досить актуальна і нині, а тому є головною перешкодою на шляху широкого застосування методу головних компонент в практичних дослідженнях. У той же час сьогодні можна зустріти сотні робіт у сфері суспільних наук, в тому числі і в економіці, де метод головних компонент і інші різновиди факторного аналізу успішно застосовуються. Накопичений досвід підтверджує цінність його як універсального інструменту наукового пізнання.

**Постановка завдання.** У сучасних умовах інформація як інструмент моніторингового дослідження відіграє важливу роль і використовується для обґрунтування управлінських рішень і управління економічним розвитком організації. Якщо аналіз даних передбачає використання великої кількості взаємопов'язаних величин, доцільно застосувати спеціальні методи та алгоритми багатовимірної статистики.

Метою статті є оцінка фінансово-економічного стану великих кондитерських підприємств України за п'ять досліджуваних років з використанням компонентного аналізу.

**Результати дослідження.** Загальні фактори, названі в рамках даного методу головними компонентами, - це штучні змінні, які являють собою лінійні комбінації спостережуваних ознак і використовуються для кількісної оцінки латентних показників. Основна мета методу полягає у виявленні головних компонент, що використовуються в подальшому аналізі в ролі оцінок латентних показників, і пояснюють кореляційні зв'язки між вихідними симптомами досліджуваних об'єктів. При цьому, слід зауважити, що головні компоненти мають бути ортогональними та стандартизованими. Перша головна компонента повинна пояснювати максимальну частку кореляції вихідних змінних, друга головна компонента - максимальну частку кореляції вихідних змінних, що залишилася після першої компоненти, і т.д. Ідеєю методу є виділення таких штучних змінних, які описували б максимальну частку варіації вихідних ознак-симптомів або кореляційні зв'язки між ними. При цьому, число головних компонент може бути істотно менше числа спостережуваних ознак. Відмітимо, що у випадку, коли вихідною досліджуваною матрицею виступає матриця дисперсій-коваріацій, то говорять про варіації спостережуваних ознак, а якщо - кореляційна матриця, то говорять про взаємозв'язки між ними. У разі стандартизації змінних дані матриці збігаються, і кожне з наведених вище тверджень стає справедливим.

Основне рівняння методу має наступний вигляд:

$$Z = AF, (1)$$

де  $Z$  - матриця стандартизованих значень спостережуваних ознак, розміру  $m \times n$ ;

$A$  - матриця факторних навантажень, розміру  $m \times m$ ;

$F$  - матриця головних компонент, розміру  $m \times n$ .

У випадку, коли матриця факторних навантажень  $A$  не вироджена, то матриця головних компонент  $F$  визначається з рівняння (1) наступним чином:

$$F = A^{-1}Z. (2)$$

Одже, основна проблема методу зводиться до визначення матриці факторних навантажень  $A$  і її перетворення. У рівняннях (1), (2) матриці  $A$  і  $F$  невідомі, відома лише матриця  $Z$ . Очевидно, що без додаткових обмежень дані рівняння мають безліч рішень. Введення цих обмежень становить основну ідею всіх методів факторного аналізу і в тому числі методу головних компонент. Кажучи про вказані обмеження стосовно до обговорюваного методу, зауважемо, що Л. Тэрстоун назвав фундаментальною теоремою факторного аналізу наступні співвідношення:  $r = A r_F A^T$  (3) і  $r = A A^T$  (4) (де  $r$  - кореляційна матриця ознак-симптомів;  $r_F = I$ , де  $I$  - одинична матриця, розміру  $m \times m$ ), які були отримані ним у 1931 р. Дана теорема, на думку Тэрстоуна, стверджує, що матриця  $r$  коефіцієнтів парної кореляції між вихідними змінними може бути відтворена за допомогою шуканої матриці факторних навантажень  $A$  і матриці кореляцій між самими загальними факторами  $r_F$  [4, с.143].

Для методу головних компонент вираз  $r = AA^T(4)$  являє собою додаткове обмеження, що дозволяє відшукати єдине рішення рівнянь (1) і (2). Зокрема, з (4) витікає, що ранг матриці  $A$  має бути рівним рангу кореляційної матриці  $r$ . Елементи матриці  $A$  являють собою звичайні коефіцієнти парної кореляції між головними компонентами та вихідними ознаками, одже  $-1 \leq a_{kL} \leq 1$ , де  $a_{kL}$  - факторне навантаження - коефіцієнт парної кореляції між  $k$ -м спостережуваним ознакою і  $L$ -й головною компонентою. Якщо значення факторного навантаження  $a_{kL}$  по модулю близьке до одиниці ( $|a_{kL}| \geq 0.7$ ), то зв'язок між  $k$ -ою ознакою и  $L$ -ою головною компонентою вважається тісним. В даному випадку кажуть, що  $k$ -а ознака «навантажує»  $L$ -ю головну компоненту, тобто надає їй якісний зміст. У випадку, коли  $|a_{kL}| \approx 0$ ,  $k$ -а ознака не пов'язана з  $L$ -ою головною компонентою [1, с.245].

Система рівнянь компонентної моделі (1) для  $m$  спостережуваних змінних називається факторним відображенням.

У таблиці 1 показана схема спрощеного факторного відображення.

Таблиця 1

Спрощена схема факторного відображення  
(хрестиками позначені високі за абсолютною величиною факторні навантаження)

Ознаки-симптоми	Головні компоненти		
	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>
Z <sub>1</sub>	×	×	×
Z <sub>2</sub>	×	×	
Z <sub>3</sub>	×		

Кожному ознаку-симптому відповідно до наведеної схемою властива своя факторна структура (рядки таблиці 1). Число факторних навантажень, для яких виконується умова  $|a_{kL}| \geq 0,7$ , визначає складність даної ознаки. У розрізі стовпців таблиці 1 зазначений підхід дозволяє класифікувати головні компоненти наступним чином: генеральною називається компонента, яка тісно пов'язана з усіма без винятку вихідними ознаками; груповою називається компонента, яка тісно пов'язана з більш, ніж однією ознакою-симптомом. Доведено, що якщо число вихідних ознак  $m$ , то і число головних компонент, які дозволяє виділити метод, теж  $m$ . Однак у практичних завданнях зазвичай немає необхідності використовувати всі  $m$  компонент. Досить обмежитися розглядом перших головних компонент, які пояснюють переважну частку варіації вихідних змінних. Досвід реальних економічних досліджень показує, що стиснення розміру початкового простору ознак в результаті застосування методу головних компонент досягає приблизно 3-4-х разів [3, с.330].

Блок-схему методу головних компонент представлено на малюнку 1 [6, с.256].

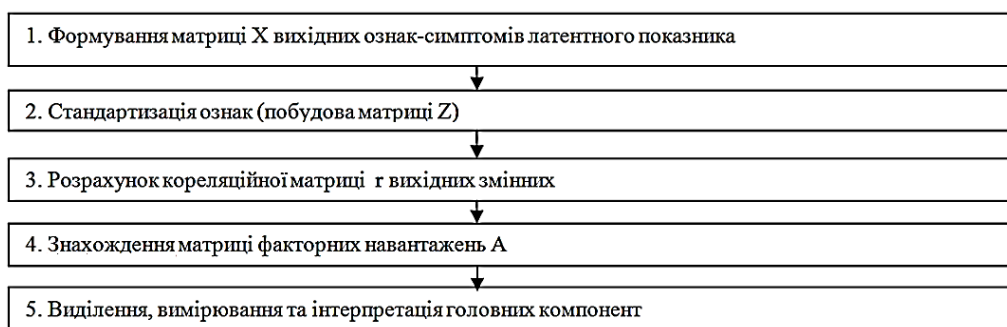


Рис. 1. Блок-схема методу головних компонент

Безумовно, слід відмітити змістовну інтерпретацію виділених і вимірених головних компонент як найскладніший момент аналізу, адже зазначена стадія значною мірою залежить від знань і досвіду самого дослідника і базується на вивченні структури головних компонент за допомогою матриці факторних навантажень  $A$ . Особлива увага при цьому звертається на високі за абсолютною величиною значення факторних навантажень ( $|a_{kL}| \geq 0,7$ ) у розрізі стовпців матриці  $A$ . Зазначені істотні значення  $a_{kL}$  визначають вихідні ознаки-симптоми, «навантажують» змістовним сенсом виділені головні компоненти [1, с.221].

У вихідну нашого дослідження вибірку потрапили дев'ять підприємств, які умовно можна віднести до групи великих кондитерських підприємств, що входять до складу об'єднань (інформація по підприємствах охоплює 2012-2008 роки) [8]:

1. ЗАТ «Кременчуцька кондитерська фабрика "Рошен"»;
2. ЗАТ «Маріупольська кондитерська фабрика "Рошен"»;
3. ВАТ «Вінницька кондитерська фабрика "Рошен"»;
4. ВАТ «Київська кондитерська фабрика "Рошен"»;
5. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м.Дніпропетровськ»;
6. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м.Донецьк»;
7. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м.Луганськ»;
8. ЗАТ «Харківська бісквітна фабрика»;
9. ЗАТ «Кондитерська фабрика "Харківчанка"».

Для здійснення компонентного аналізу нами було взято шість груп показників, що характеризують фінансово-економічний стан даних підприємств [9, с.714], а саме: показники майнового стану підприємства ( $x_1$  - частка оборотних виробничих фондів в обігових коштах;  $x_2$  - коефіцієнт оновлення основних засобів;  $x_3$  - частка довгострокових фінансових інвестицій в активах;  $x_4$  - частка оборотних виробничих активів;  $x_5$  - частка оборотних виробничих фондів в обігових коштах;  $x_6$  - коефіцієнт мобільності активів.); показники ділової активності ( $x_1$  - оборотність активів;  $x_2$  - фондівіддача;  $x_3$  - коефіцієнт оборотності обігових коштів;  $x_4$  - коефіцієнт оборотності запасів;  $x_5$  - коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості;  $x_6$  - коефіцієнт оборотності власного капіталу); показники рентабельності ( $x_1$  - рентабельність активів за прибутком від звичайної діяльності;  $x_2$  - рентабельність капіталу за чистим прибутком;  $x_3$  - рентабельність власного капіталу;  $x_4$  - рентабельність виробничих фондів;  $x_5$  - рентабельність реалізованої продукції за прибутком від реалізації;  $x_6$  - рентабельність реалізованої продукції за прибутком від операційної діяльності;  $x_7$  - рентабельність реалізованої продукції за чистим прибутком;  $x_8$  - коефіцієнт реінвестування;  $x_9$  - коефіцієнт стійкості економічного зростання); показники фінансової стійкості ( $x_1$  - власні обігові кошти;  $x_2$  - коефіцієнт забезпечення оборотних активів власними коштами;  $x_3$  - маневреність власних обігових коштів;  $x_4$  - коефіцієнт забезпечення власними обіговими коштами запасів;  $x_5$  - коефіцієнт покриття запасів;  $x_6$  - коефіцієнт фінансової незалежності;  $x_7$  - коефіцієнт маневреності власного капіталу;  $x_8$  - коефіцієнт фінансової стабільності;  $x_9$  - коефіцієнт фінансової стійкості); показники ліквідності ( $x_1$  - коефіцієнт ліквідності поточної;  $x_2$  - коефіцієнт ліквідності швидкої;  $x_3$  - коефіцієнт ліквідності абсолютної;  $x_4$  - співвідношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості); показники у розрахунку на робітника ( $x_1$  - прибуток на робітника;  $x_2$  - оборот на робітника;  $x_3$  - акціонерний капітал на робітника;  $x_4$  - робочий капітал на робітника;  $x_5$  - загальні активи на робітника).

Дані показники, на нашу думку, досить повно і всебічно характеризують варіацію економічного явища, що досліджується в даній статті.

Щоб визначити рівень фінансово-економічного стану всіх обраних нами підприємств за п'ять років, здійснимо запропоновану процедуру його оцінки з застосуванням системи *STATISTICA* в модулі «Факторний аналіз» (Factor Analysis) [5, с.616]. При цьому ставляться наступні задачі: 1.стиснути розмірність вихідного простору ознак; 2.виявити внутрішні латентні властивості досліджуваних підприємств; 3.проранжувати досліджувані об'єкти за величиною виявлених латентних показників. Оскільки застосований нами метод здійснюється на основі сумісних і односпрямованих показників, дані вихідних матриць слід стандартизувати.

В опції «Метод головних компонент» у модулі «Факторний аналіз» задаємо максимальне число виділених головних компонент (Maximum no. of factors) і мінімальне значення характеристичного кореня (Minimum eigenvalue) по кожній з виділених нами груп показників за кожен окремо взятий рік. При цьому, першочергово виділяємо усі головні компоненти, а лише потім визначаємо найінформативніші з них [10, с.300].

Для компонентного аналізу найбільший інтерес являють характеристичні корені кореляційної матриці  $\Gamma$  (eigenvalue), матриця факторних навантажень (factor loadings), матриця коефіцієнтів парної кореляції між вихідними ознаками-симптомами та значення окремих головних компонент для кожного досліджуваного об'єкта (factor scores). Останнє буде використане нами на наступному кроці компонентного аналізу. При цьому, слід враховувати обертання факторів, що є сутністю факторного аналізу. Обертання (ортогональне та косокутне) факторів є перерозподілом дисперсії за певним методом. Мета ортогональних обертань - визначення простої структури факторних навантажень, метою більшості косокутних обертань є визначення простої структури вторинних факторів, тобто косокутні обертання слід використовувати в окремих випадках. Тому ортогональне обертання зазвичай переважніше. Існує близько 13 методів обертання в обох видах, проте у випадку, коли ставиться задача виділення одного генерального фактора, що пояснює кореляції між усіма ознаками-симптомами, краще скористатись методом кватримакс (нормалізованим) (Quartimax normalized) [2, с.234].

На основі отриманих за допомогою розрахунку у системі *STATISTICA* значень окремих головних компонент після обернення за критерієм квартимакс нормалізований, для кожного підприємства по кожній групі показників, отримано зведені таблиці значень головних компонент для кожного з досліджуваних років (табл. 2-6)

Таблиця 2.

## Значення головних компонент для 2012 року

	Майновий стан п/п	Ділова активність п/п	Рентабельність п/п	Фінансова стійкість п/п	Ліквідність п/п	На робітника
	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>
1. ЗАТ «Кременчуцька кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,497	-0,394	1,136	0,157	0,514	0,381
2. ЗАТ «Маріупольська кондитерська фабрика "Рошен"»	0,090	-0,520	0,093	0,829	0,686	0,483
3. ВАТ «Київська кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,683	0,125	0,728	0,255	0,529	0,419
4. ВАТ «Вінницька кондитерська фабрика "Рошен"»	0,895	-2,043	-0,695	2,045	0,839	0,127
5. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м. Дніпропетровськ»	-0,948	0,589	0,384	-0,821	-0,030	0,447
6. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м. Луганськ»	-0,724	0,968	1,300	-0,198	0,244	0,497
7. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м. Донецьк»	0,256	1,002	-1,402	-0,597	-1,188	-2,600
8. ЗАТ «Харківська бісквітна фабрика»	2,164	0,865	-1,361	-1,372	-2,128	-0,186
9. ЗАТ «Кондитерська фабрика "Харківчанка"»	-0,552	-0,591	-0,182	-0,298	0,534	0,434

Таблиця 3.

## Значення головних компонент для 2011 року

	Майновий стан п/п	Ділова активність п/п	Рентабельність п/п	Фінансова стійкість п/п	Ліквідність п/п	На робітника
	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>
1. ЗАТ «Кременчуцька кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,732	-0,574	-0,082	-2,007	-0,441	-0,437
2. ЗАТ «Маріупольська кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,395	-0,855	-0,174	-0,554	-0,363	-0,354
3. ВАТ «Київська кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,981	0,303	-0,360	-0,237	-0,366	-0,364
4. ВАТ «Вінницька кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,454	-1,768	-0,083	-0,504	-0,764	-0,379
5. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м. Дніпропетровськ»	-0,475	0,407	-0,505	0,753	-0,358	-0,422
6. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м. Луганськ»	0,091	1,364	-1,664	0,335	-0,381	-0,483
7. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м. Донецьк»	0,416	0,454	0,490	-0,001	1,002	2,598
8. ЗАТ «Харківська бісквітна фабрика»	2,391	1,130	2,120	1,439	2,299	0,263
9. ЗАТ «Кондитерська фабрика "Харківчанка"»	0,139	-0,461	0,258	0,777	-0,628	-0,423

Таблиця 4.

## Значення головних компонент для 2010 року

	Майновий стан п/п	Ділова активність п/п	Рентабельність п/п	Фінансова стійкість п/п	Ліквідність п/п	На робітника
	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>
1. ЗАТ «Кременчуцька кондитерська фабрика "Рошен"»	0,008	0,666	-0,001	-1,949	-0,335	-0,454
2. ЗАТ «Маріупольська кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,539	1,049	0,442	-0,248	-0,537	-0,419
3. ВАТ «Київська кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,447	0,109	-0,447	-0,224	-0,400	-0,362
4. ВАТ «Вінницька кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,723	1,192	-0,080	-0,372	-0,592	-0,371
5.ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м.Дніпропетровськ»	-0,323	-0,066	-0,980	0,713	0,165	-0,331
6.ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м.Луганськ»	-0,415	-0,277	-1,351	0,311	-0,362	-0,417
7.ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м.Донецьк»	0,986	-0,292	-0,432	-0,611	-0,046	2,625
8.ЗАТ «Харківська бісквітна фабрика»	2,256	-2,196	1,957	1,455	2,588	0,125
9.ЗАТ «Кондитерська фабрика "Харківчанка"»	-0,804	-0,187	0,892	0,925	-0,481	-0,397

Таблиця 5.

## Значення головних компонент для 2009 року

	Майновий стан п/п	Ділова активність п/п	Рентабельність п/п	Фінансова стійкість п/п	Ліквідність п/п	На робітника
	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>
1. ЗАТ «Кременчуцька кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,086	-0,869	-0,061	-1,898	-0,466	-0,489
2. ЗАТ «Маріупольська кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,425	0,332	-0,071	0,695	-0,159	-0,368
3. ВАТ «Київська кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,344	-0,572	-0,238	-0,279	-0,549	-0,430
4. ВАТ «Вінницька кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,145	-2,055	0,079	-0,865	-0,516	-0,468
5.ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м.Дніпропетровськ»	-0,499	0,344	-1,446	0,728	0,046	-0,407
6.ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м.Луганськ»	-0,644	1,119	-1,437	0,300	-0,457	-0,488
7.ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м.Донецьк»	0,867	0,257	0,551	-0,584	0,234	2,546
8.ЗАТ «Харківська бісквітна фабрика»	2,288	0,951	1,426	1,349	2,543	0,458
9.ЗАТ «Кондитерська фабрика "Харківчанка"»	-1,012	0,493	1,197	0,553	-0,677	-0,354

Таблиця 6.

Значення головних компонент для 2008 року

	Майновий стан п/п	Ділова активність п/п	Рентабельність п/п	Фінансова стійкість п/п	Ліквідність п/п	На робітника
	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>
1. ЗАТ «Кременчуцька кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,456	1,176	-0,293	-1,637	-0,699	-0,538
2. ЗАТ «Маріупольська кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,977	0,150	-0,332	0,921	-0,483	-0,384
3. ВАТ «Київська кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,076	-0,108	-0,124	-1,092	-0,580	-0,451
4. ВАТ «Вінницька кондитерська фабрика "Рошен"»	-0,248	1,565	-0,218	-0,354	-0,616	-0,463
5. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м. Дніпропетровськ»	-0,534	-0,267	1,035	0,992	0,471	-0,288
6. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м. Луганськ»	-0,234	-1,252	0,328	0,287	-0,245	-0,385
7. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м. Донецьк»	0,973	-0,152	-2,142	-0,530	0,711	2,555
8. ЗАТ «Харківська бісквітна фабрика»	2,239	-1,518	1,348	1,342	2,259	0,415
9. ЗАТ «Кондитерська фабрика "Харківчанка"»	-0,687	0,406	0,398	0,071	-0,818	-0,461

Отримані нами дані для кожного з досліджуваних років вдруге піддаються компонентному аналізу [7], що дозволяє отримати значення головних компонент другого рівня, на основі яких буде проведено ранжування досліджуваних підприємств за рівнем їх фінансово-економічного стану у кожному з розглянутих років (табл. 7-11)

Таблиця 7

Ранжування підприємств кондитерської промисловості за рівнем фінансово-економічного стану у 2012 році

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9
F <sub>1</sub>	-0,590	-0,630	-0,597	-0,831	-0,051	-0,314	0,947	2,273	-0,208
Ранг	6	8	7	9	3	5	2	1	4

Таблиця 8

Ранжування підприємств кондитерської промисловості за рівнем фінансово-економічного стану у 2011 році

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9
F <sub>1</sub>	-0,141	-0,197	-0,610	-0,281	-0,602	-0,928	0,363	2,476	-0,079
Ранг	4	5	8	6	7	9	2	1	3

Таблиця 9

Ранжування підприємств кондитерської промисловості за рівнем фінансово-економічного стану у 2010 році

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9
F <sub>1</sub>	0,212	-0,050	-0,679	-0,264	-0,801	-0,877	0,042	2,451	-0,034
Ранг	2	5	7	6	8	9	3	1	4

Таблиця 10

Ранжування підприємств кондитерської промисловості за рівнем фінансово-економічного стану у 2009 році

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9
F <sub>1</sub>	0,071	-0,333	-0,408	0,006	-0,483	-0,522	0,214	2,381	0,007
Ранг	3	6	7	5	8	9	2	1	4

Таблиця 11

Ранжування підприємств кондитерської промисловості за рівнем фінансово-економічного стану у 2008 році

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9
F <sub>1</sub>	-0,960	-0,379	-0,349	-0,764	-0,114	-0,229	0,829	2,314	-0,348
Ранг	9	7	6	8	3	4	2	1	5

На малюнку 2 наочно представлені результати ранжування досліджуваних кондитерських підприємств за кожен з досліджуваних років.

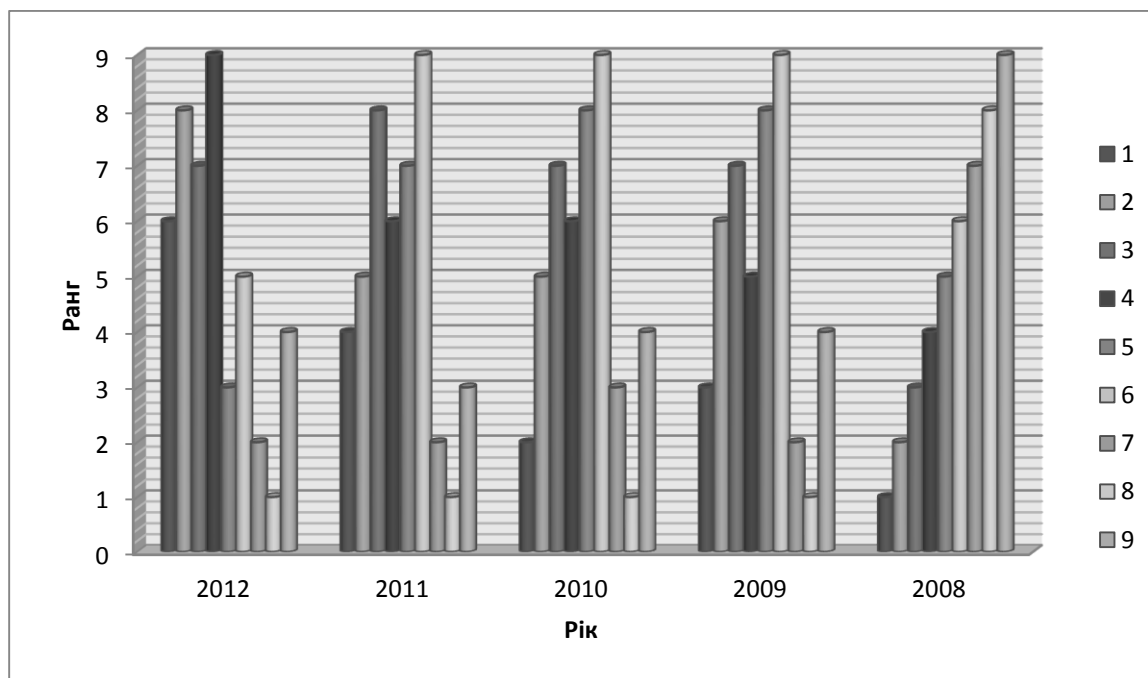


Рис. 2. Діаграма ранжування досліджуваних кондитерських підприємств за 2012-2008 р.р.

В ході ранжування виявлено, що лідерські позиції стабільно займають: ЗАТ «Харківська бісквітна фабрика»; «Кондитерська фабрика "А.В.К." м.Донецьк» та «Кондитерська фабрика "Харківчанка"». Значно покращили свої позиції у 2012 році порівняно з досліджуваними 2009-2011 р.р. ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м.Луганськ» та ЗАТ «Кондитерська фабрика "А.В.К." м.Дніпропетровськ». На позицію аутсайдерів у 2012 році опустили ЗАТ «Маріупольська кондитерська фабрика "Рошен"» і ВАТ «Вінницька кондитерська фабрика "Рошен"», суттєво погіршилися показники і у ЗАТ «Кременчуцька кондитерська фабрика "Рошен"» та ВАТ «Київська кондитерська фабрика "Рошен"».

**Висновки та пропозиції.** Ринок кондитерської продукції характеризується широкою диференціацією, що зв'язано з різноманітністю смаків і вподобань споживачів. Виробник у таких умовах вибирає різні шляхи диференціації, основними з яких є: зміна чи фіксація цін, придання виробам характерних якостей, привабливих для споживача, розробка систем підтримки його просування на ринок. З оглядом на наявність трьох великих товарних груп („Рошен”, „АВК”, „Бісквіт-Шоколад”) і безлічі асортиментних позицій кондитерських виробів, даний ринок відноситься до ринків диференційованої олігополії. При такому типі структури ринкового середовища конкуренти прагнуть поділити сегменти ринку, закріпити за собою особливе місце. В умовах нестабільності сировинних ринків провідну роль відіграє доступ до дешевої сировини, який мають насамперед кондитерські гіганти. Так, КК „Рошен” має власну сировинну базу - „Крижопільський цукрозавод” і частку в активах „Дніпровського крохмалепатокового комбінату”. Найпотужніші у фінансовому аспекті підприємства врешті можуть вже сьогодні запастися сировиною на весь сезон і потіснити з ринку аутсайдерів, коли ті не матимуть фізичних або фінансових можливостей закуповувати сировину. Таким чином, дефіцит і подорожчання сировини може спричинити подальший перерозподіл ринку на користь сильніших підприємств. За останні роки на собівартість продукції та рентабельність виробництва кондитерських товарів вплинуло багато факторів. І, в першу чергу, оскільки галузь являється матеріалоемною, показники собівартості підвищилися, а рентабельності знизилися внаслідок росту цін на основні види сировини: борошно, цукор, жири, молоко, горіхи тощо. Також на вказані показники значно вплинув ріст тарифів на енергоносії та транспортування. Враховуючи ці та інші фактори (наприклад, ріст заробітної плати промислово-виробничого персоналу), середня рентабельність виробництва кондитерських товарів за останні роки дещо знизилась.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Янковой А.Г. Многомерный анализ в системе STATISTICA / А.Г. Янковой. – Вып. 2. – Одесса: Оптимум, 2001. – 216 с.
2. Енюков И.С. Методы, алгоритмы, программы многомерного статистического анализа / Енюков И.С. – М.: Финансы и статистика, 1986. – 232 с.



3. Янковой О.Г. Статистична оцінка латентних економічних ознак / О.Г. Янковой // Теорія і методологія статистичного аналізу: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю Пасхавера Й.С. – К. : КНЕУ, 2006. – С. 327–335.
4. Іващенко П.О. Багатовимірний статистичний аналіз / П.О. Іващенко. – Харків: Основа, 1992. – 141с.
5. Боровиков В.П. STATISTICA – Статистический анализ и обработка данных в среде Windows / В.П. Боровиков, И.П. Боровиков. – М. : ИИД «Филинь», 1998. – 608 с.
6. Ким Дж.-О. и др. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / Дж.-О. Ким, Ч.У. Мьюллер, У.Р. Клекка; пер. с англ. – М. : Финансы и статистика, 1989. – 215 с.
7. Недосекин А.О. Комплексная оценка финансового состояния предприятия на основе нечетко-множественного подхода / А.О.Недосекин, О.Б. Максимов. [Електронний ресурс] / Консультационная группа «ВиМ». – Режим доступа: <http://www.vmgroupru.com/publications/public6.htm>
8. База данных Smida (<http://smida.gov.ua>)
9. Мошенський С.З. Економічний аналіз: Підручник / С.З. Мошенський, О.В. Олійник ; за ред. Ф.Ф. Бутинця. – Житомир: ПП „Рута”, 2007. – 704 с.
10. Боровиков В.П. Популярное введение в программу STATISTICA / В.П. Боровиков – М. : КомпьютерПресс, 1998. – 267 с.