

РОЗВИТОК ГАЛУЗЕЙ ТА РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

УДК 663.223:311.12.005.22

В. М. Багацький, канд. екон. наук, доц.,
Н. М. Шевчук, аспірантка,
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ СТРУКТУРУВАННЯ РИНКУ ВИРОБНИКІВ ШАМПАНСЬКИХ ВИН

В статті розглянуто методи структурного групування, виокремлено переваги та недоліки кожного з розглянутих методів та запропоновано шляхи вдосконалення на підставі встановлення меж інтервалів методом гнучких групових середніх.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: метод структуризації ринку виробників, статистичне групування, структурний тип групування, групувальна ознака, принцип недопустимості пустих груп, величина інтервалу, метод гнучких групових середніх.

Український ринок шампанських вин досить динамічний і швидко зростає не лише за обсягами виробництва шампанського (в середньому на 12 % щорічно), але й за кількістю підприємств.

Окрім того, щорічно змінюються і частки ринку кожного з підприємств, його ринковий статус. Це, в свою чергу, свідчить про структурні зрушення на ринку і викликає необхідність проведення постійного та ретельного аналізу ринку, який би відображав об'єктивну картину не лише про стан, але й динаміку та структуру ринку в цілому і становище кожного з виробників.

Для формулювання об'єктивних висновків щодо певних процесів важливим є як вибір актуальної інформації зі значної кількості джерел, так і коректних щодо мети дослідження методів її обробки.

Метою цього дослідження є вдосконалення методів структуризації певного ринку (на прикладі виробників шампанських вин) на основі зміни принципу побудови окремих груп його учасників.

Ознайомлення з результатами теоретичних напрацювань таких авторів, як Г. Я. Гольдштейн, В. Р. Кучеренка, Л. Г. Рождественська, О. В. Катаєва, А. В. Войчак, Л. І. Крамченко, Б. М. Еніс, К. Т. Кокс та ін., а також практичних досліджень ринку в різних галузях економіки виявило, що структуривання ринку найчастіше розглядається в площині сегментування, тобто групування за окремими типами споживачів, або як розподіл певного ринку за видами товарів. При цьому недостатньо уваги надається конкретним методам виокремлення ринкових груп.

Наукові дослідження з економічної статистики (Л. П. Харченко, А. М. Єріної, О. К. Мазуренко, З. О. Пальян та ін.) визначають групування як основу обробки статистичних даних. З точки зору окремих одиниць сукупності групування — це об'єднання окремих одиниць сукупності в групи, які однорідні за певними ознаками [2, с. 30].

Статистичне групування має на меті виокремлення якісно однорідних сукупностей, вивчення структури сукупності, дослідження існуючих залежностей. Кожній з вищезазначених цілей відповідає особливий вид групування: типологічне, структурне, аналітичне (факторне) [2, с. 31].

Виходячи з мети цього дослідження, найбільший інтерес викликає структурний вид групування, що дає можливість описати складові частини сукупності, а також проаналізувати структурні зрушення.

Даний вид групування передбачає:

- 1) виокремлення групувальної ознаки;
- 2) визначення кількості груп та величини інтервалів, з додержанням *принципу недопустимості пустих груп*;

3) визначення системи показників для характеристики груп. Обов'язковим є показник кількості груп, який може бути представлений або кількістю одиниць у кожній групі, або часткою кожної групи [2, с. 37—38].

На наш погляд, груповою ознакою в дослідженнях будь-якого ринку, в тому числі ринку шампанських вин, є обсяг реалізації продукції в натуральному вимірі. Однак, одержання такого показника пов'язане з проведенням додаткових обстежень. Набагато доступнішою є інформація стосовно обсягів виробництва тієї чи іншої продукції. Зважаючи на те, що за ринкових умов виробники не зацікавлені в нагромадженні нереалізованої готової продукції (це врегульовано законодавством України щодо оподаткування прибутку), ділову активність підприємства на ринку коректно вимірювати більш доступним показником обсягу виробництва.

Такого ж висновку дійшли фахівці «WINE MARKETING RESEARCH» (WMR), які впродовж останніх років досліджували ринки виноробної галузі України.

В якості часового інтервалу, за який обраховується обсяг виробництва, прийняті окремі періоди року, зокрема півріччя.

Такий методичний підхід, з одного боку, вимагає встановлення окремих самостійних величин інтервалів для кожного з періодів, а з іншого — ускладнює проведення досліджень. Проте, певні сезонні коливання ринку він враховує в межах окремих півріч (рис. 1), але нівелює їх всередині кожного з періодів.

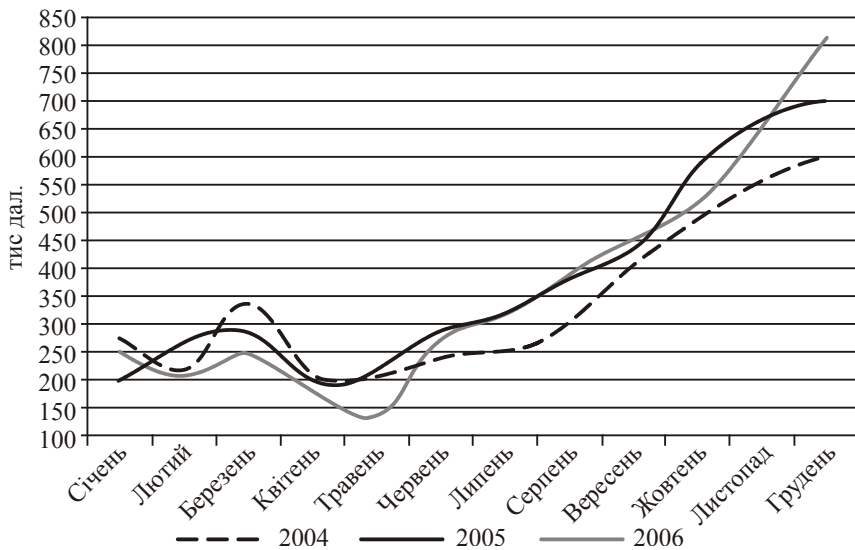


Рис. 1. Виробництво шампанського по місяцях за 2004—2006 рр. [3]

У подальшому, за методом «WMR» груповою ознакою виступає середньомісячний обсяг виробництва кожного з виробників, виокремлено 4 групи виробників, а величини інтервалів віднесення виробників до окремих груп визначені наступними:

- 1) «лідери» — середньомісячні обсяги виробництва понад 60 тис. дал.;
- 2) «переслідувачі» — 40 — 60 тис. дал.;
- 3) «резерв» — 10 — 40 тис. дал.;
- 4) «аутсайтери» — обсяги виробництва менше 10 тис. дал. [1].

Виокремлення чотирьох груп виробників і встановлення *нерівних* інтервалів за методом «WMR» видається необґрунтованим, оскільки за статистичним методом структурного групування кількість груп визначається за формулою:

$$n = 1 + 3,322 \times \lg N, \quad (1)$$

де N — кількість елементів сукупності [2, с. 37];

$$n = 1 + 3,322 \times \lg 13 = 4,7 \approx 5.$$

Таким чином, необхідно визначити 5 груп виробників шампанських. Лише за наявності пустої можна скорочувати їх кількість і встановлювати *нерівні інтервали*. За інших умов рекомендується визначати рівні величини інтервалів [2, с. 31].

Розрахунок середньомісячних обсягів виробництва та розподіл за групами виробників ринку шампанських вин наведені в табл. 1.

Таблиця 1

**ГРУПУВАННЯ ВИРОБНИКІВ ШАМПАНСЬКИХ ВИН
ЗА МЕТОДОМ «WMR» У I ПІВРІЧЧІ 2004 РОКУ**

Виробник	Обсяг виробництва, тис. дал. [3]	Середньомісячний обсяг виробництва, тис. дал.	Груповий інтервал, тис. дал.	Структурна група
	—	—	> 60	Лідери
Київський ЗШВ	332	55,3	40—60	Переслідувачі
Харківський ЗШВ	251	41,8		
Артемівський ЗШВ	204	34,0	10—40	Резерв
Одеський ЗШВ	193	32,2		
Севастопольський ВЗ	154	25,7		
Одесавинпром	144	24,0		
Нива	55	9,2	< 10	Аутсайдери
Одеський КЗ	48	8,0		
Черкаський ЛВЗ	33	5,5		
Золота балка	32	5,3		
Новий Світ	23	3,8		
Київський ВЗ	22	3,7		
Укрвино	21	3,5		
Всього	1512	252,0		

Таким чином, ринкові частки окремих груп виробників шампанських вин у першому півріччі 2004 р. розподілились наступним чином (рис. 2).

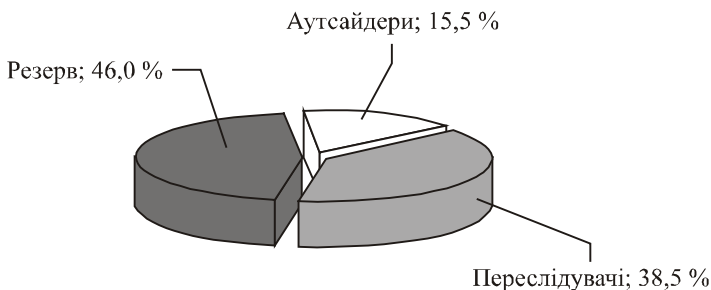


Рис. 2. Розподіл ринку шампанських вин між групами виробників у I півріччі 2004 р. [1]

Як видно з рис. 2, у групу «лідерів» не увійшов жоден виробник. Наявність серед виокремлених груп пустої може свідчити про те, що верхня межа інтервалів встановлена на занадто високому рівні та підтверджує помилковість встановлення величин інтервалів.

Ця помилка прослідковується також при спробі виокремлення груп виробників за результатами I півріччя 2005 року (табл. 2).

Таблиця 2

**РОЗПОДІЛ РИНКУ ШАМПАНСЬКИХ МІЖ ГРУПАМИ
ВИРОБНИКІВ У I ПІВРІЧЧІ 2004—2005 РР.**

Структурна група	Частка ринку, %	
	I півріччя 2004 р.	I півріччя 2004 р.
«Лідери»	—	—
«Переслідувачі»	38,5	55,5
«Резерв»	46,0	34,8
«Аутсайдери»	15,5	9,7
<i>Обсяг виробництва, тис. дал.</i>	<i>1512</i>	<i>1474</i>

Використання тих же величин інтервалів знову призвело до відсутності учасників ринку у групі «лідерів». Таким чином, можна зробити висновок про системну некоректність, якої припустились аналітики «WMR» на другому етапі структурного групування.

Крім того, вагомим недоліком розглянутого методу є, на нашу думку, нечутливість жорстких величин інтервалів до коливань загальних обсягів ринку. Особливо це стає помітним для умов їх скорочення.

Цікавою спробою подолати останній недолік є метод багатомірної середньої, який рекомендується його авторами [2] для групування учасників ринку за кількома параметрами.

Родзинкою цього методу є прийняття в якості групувальної ознаки співвідношення конкретного значення будь-якого параметру діяльності підприємства до *середньої величини* цього параметру у загальній сукупності підприємств:

$$P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\bar{X}_j}, \quad (2)$$

де P_{ij} — нормований рівень i -го виробника j -го року,

X_{ij} — обсяг виробництва i -го виробника j -го року,

\bar{X}_j — середній обсяг виробництва j -го року [2, с. 46].

Сукупність цих величин являє собою групувальну ознаку, у відповідності із значеннями якої відбувається розподіл об'єктів за групами.

У подальшому алгоритм цього методу повністю збігається з алгоритмом структурного групування.

Використання середніх показників дозволяє в межах цього методу усунути один з недоліків, притаманний методу «WMR», а саме враховувати вплив зміни загальних параметрів ринку на величину інтервалів та розподіл підприємств за різними групами.

Результати групування виробників шампанських вин на підставі вже наведених даних за I півріччя 2004 року представлені в табл. 3.

Кількість груп відповідає раніше встановленим вимогам і становить 5. Розподіливши підприємства за груповою ознакою за *рівними інтервалами*, виявлено наповненість кожної групи. Проте, підприємство, що відноситься до групи IV знаходиться на межі інтервалів, а також три з п'яти груп мають у своєму складі лише по одному підприємству. На наш погляд, встановлення рівних інтервалів спотворює об'єктивну картину ринку, тому за приблизно однакових обсягів виробництва Севастопольський ВЗ та Одесавинпром входять до різних груп.

Таблиця 3

**ГРУПУВАННЯ ВИРОБНИКІВ ШАМПАНСЬКИХ ВИН
ЗА МЕТОДОМ БАГАТОМІРНОЇ СЕРЕДНЬОЇ**

Виробник	Обсяг виробництва, тис. дал.	Групувальна ознака	Груповий інтервал	Структурна група
Київський ЗШВ	332	2,85	2,34-2,87	I
Харківський ЗШВ	251	2,16	1,80-2,33	II
Артемівський ЗШВ	204	1,75	1,26-1,79	III
Одеський ЗШВ	193	1,66		
Севастопольський ВЗ	154	1,32		
Одесавинпром	144	1,24	0,72-1,25	IV
Нива	55	0,47	0,18-0,71	V
Одеський КЗ	48	0,41		
Черкаський ЛВЗ	33	0,28		
Золота балка	32	0,28		
Новий Світ	23	0,20		
Київський ВЗ	22	0,19		
Укрвино	21	0,18		
Всього		1512	13,00	

Кожен з розглянутих методів певною мірою спотворює існуючу ситуацію на ринку і вимагає розробки додаткових інструментів обґрунтування величини нерівних інтервалів. Використання цих методів в обмеженій версії, на жаль, надає сумнівні результати.

Розв'язання виявлених проблем можливе в напрямку подальшого використання середніх з метою визначення меж інтервалів. Цей висновок ґрунтується на тому, що впровадження середніх в алгоритм структурного групування за методом багатомірної середньої дало певний позитивний ефект.

Інтервали, визначені за допомогою середніх, на наш погляд, надають більшої гнучкості та об'єктивності в процесі структурного групування, тобто спроможні врахувати динаміку ринку (як позитивну, так і негативну) та становище (вагу) підприємств у кожний конкретний момент часу.

Зважаючи на пріоритетну роль середніх, цей метод пропонується назвати методом гнучких групових середніх.

Алгоритм цього методу відповідає поетапним крокам структурного групування, особливість полягає лише у коректному встановленні нерівних інтервалів, що, на нашу думку, являється наріжним каменем у групуванні підприємств.

Групувальною ознакою є обсяг виробництва, а кількість груп у відповідності до вимог статистичного групування встановлюється на рівні п'яти.

Межі інтервалів двох груп, використовуючи спосіб послідовних розбиттів, визначаємо за загальною середньою, розрахованою за всією сукупністю виробників:

$$\bar{P} = \frac{\sum_{i=1}^N a_i}{N}, \quad (3)$$

де a_i — обсяг виробництва i -го виробника, N — кількість виробників.

За вищенаведеними даними табл. 1 ця середня становить:

$$\bar{P} = \frac{1512}{13} = 116,3 \text{ тис. дал.}$$

Межі двох наступних інтервалів встановлюються на рівні середніх групових, розрахованих за кожною з попередньо сформованих груп:

$$\bar{P}_j = \frac{\sum_{i=1}^N a_{ij}}{N_j}, \quad (4)$$

де X_i — обсяг виробництва i -го виробника j -ї групи, N_j — кількість виробників j -ї групи.

За наведеними даними ці межі знаходяться на рівні:

$$\bar{P}_I = \frac{332 + 251 + 204 + 193 + 154 + 144}{6} = 213,0 \text{ тис. дал.}$$

$$\bar{P}_{II} = \frac{55 + 48 + 33 + 32 + 23 + 22 + 21}{7} = 33,4 \text{ тис. дал.}$$

Використання отриманих меж інтервалів для чотирьох груп дає наступний розподіл виробників шампанських вин (табл. 4):

Таблиця 4

**ГРУПУВАННЯ ВИРОБНИКІВ ШАМПАНСЬКИХ ВИН
ЗА МЕТОДОМ ГНУЧКИХ ГРУПОВИХ СЕРЕДНІХ**

Виробник	Обсяг виробництва, тис. дал.	Загальна середня (ф. 3)	Групові середні (ф. 4)	Групові інтервали	Коефіцієнт варіації
Київський ЗШВ	332	116,3	213,0	> 213,0	1,32
Харківський ЗШВ	251				
Артемівський ЗШВ	204				
Одеський ЗШВ	193				
Севастопольський ВЗ	154				
Одесавинпром	144				
Нива	55	33,4	33,4	33,4 – 116,3	1,15
Одеський КЗ	48				
Черкаський ЛВЗ	33				
Золота балка	32				
Новий Світ	23				
Київський ВЗ	22				
Укрвино	21			< 33,4	1,57
Всього			1512		

Наступним кроком виступає оцінка рівня однорідності виокремлених груп, яка здійснюється за показником коефіцієнту варіації. Чим нижче значення групового коефіцієнту варіації, тим більш однорідна група. Враховуючи вимогу виокремлення п'яти груп, формування додаткової групи здійснюється шляхом розбиття найбільш неоднорідної з чотирьох груп (з найвищим коефіцієнтом варіації) на дві знову ж таки за середньою цією групи.

$$\bar{P}_{IV} = \frac{33 + 32 + 23 + 22 + 21}{5} = 26,2 \text{ тис. дал.}$$

Результати остаточного групування наведені нижче.

Таблиця 5

РОЗПОДІЛ ВИРОБНИКІВ ШАМПАНСЬКИХ ВИН ЗА 5 ГРУПАМИ У I ПІВРІЧЧІ 2004 РОКУ

Виробник	Обсяг виробництва, тис. дал.	Групові інтервали	Групові інтервали	Структурна група (чисельність)	
Київський ЗШВ	332	> 213,0	> 213,0	Лідери (2)	
Харківський ЗШВ	251				
Артемівський ЗШВ	204	116,4 - 213,0	116,4 - 213,0	Переслідувачі (4)	
Одеський ЗШВ	193				
Севастопольський ВЗ	154				
Одесавинпром	144				
Нива	55	33,4 - 116,3	33,5 - 116,3	Резерв (2)	
Одеський КЗ	48				
Черкаський ЛВЗ	33	< 33,4	26,2 - 33,4	Наздоганяючі (2)	
Золота балка	32				
Новий Світ	23		< 26,2		Аутсайдери (3)
Київський ВЗ	22				
Укрвино	21				
Всього		1512			

Таким чином, структура ринку виробників шампанських вин у I півріччі 2004 року набуває наступного вигляду.

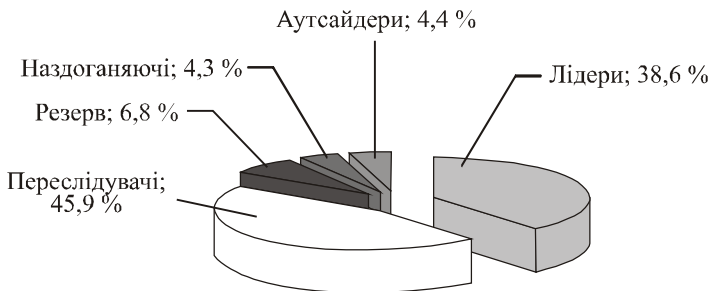


Рис. 3. Розподіл часток ринку між групами виробників виокремлених за методом гнучких групових середніх

Запропонований метод дозволяє не лише підвищити однорідність груп (головна умова коректного групування), але й дає змогу:

- дотриматись статистично обґрунтованої чисельності груп;
- врахувати вплив динаміки ринку (в тому числі негативної та сезонної) на його структуру;
- врахувати становище (вагу) кожного з виробників не лише у загальній, але й у внутрішньо груповій сукупності.

Підвищення об'єктивності аналітичних досліджень ринку передбачає проведення подальших обстежень у напрямку опрацювання методів аналізу динамічних характеристик кожного з учасників ринку. Це дозволить робити більш обґрунтовані висновки не лише про становище окремих виробників, але й структурні зрушення ринку в цілому.

Література

1. ПРОИЗВОДСТВО ИГРИСТЫХ ВИН (ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД — 1 ПОЛУГОДИЕ 2005 Г.) // «РЫНОК ВИНОГРАДНЫХ ВИН» — Ежемесячный информационно-аналитический бюллетень. — № 1. — 06. — 2005.
2. Статистика: Курс лекций / Харченко Л. П., Довженкова В. Г., Ионин В. Г. и др.; Под ред. к. э. н. В. Г. Ионина. — Новосибирск: НГАЭиУ; М.: ИНФРА-М, 2000. — 310 с.
3. Дані Управління маркетингу Київського заводу шампанських вин «Столичний».

Стаття надійшла до редакції 28.12.2007 р.