

УДК 658.821

Методи аналізу конкуренції в ринкових дослідженнях

Ростислав Окрепкий

Розглянуто основні методи аналізу концентрації на ринку, виявлено основні їхні недоліки і переваги. Розраховано і проаналізовано значення індексів концентрації на ринку пива. Виявлено характер динаміки конкуренції та тип досліджуваного ринку.

***Ключові слова:** ринкова ситуація, масштаб ринку, структура ринку, концентрація, рівень та інтенсивність конкуренції.*

У сучасній ринковій економіці, що характеризується напруженою конкурентною боротьбою на ринку, тільки те підприємство може розраховувати на успіх у цій боротьбі, яке стежить за ситуацією на ринку, прогнозує його кон'юнктуру і приймає на цій основі виважені управлінські рішення. Здійснюючи кон'юнктурні дослідження, підприємства отримують можливість забезпечити себе об'єктивною інформацією про себе і конкурентів, провести порівняння, правильно оцінити ситуацію на ринку і спрогнозувати її розвиток, а отже, одержати конкурентні переваги і тим самим знизити рівень комерційного ризику, знайти для себе відповідний сегмент ринку і ринкову нішу, обрати правильний напрямок диверсифікації, встановити оптимальний рівень цін. Проблеми, пов'язані із

© Окрепкий Ростислав Богданович – аспірант Тернопільської академії народного господарства.

застосуванням аналізу рівня конкуренції в кон'юнктурних дослідженнях товарних ринків у сучасних умовах, є одними з найактуальніших через відсутність необхідних теоретичних розробок, недосконале інформаційне забезпечення, непідготовленість фахівців, які могли б проводити необхідні ринкові дослідження. Вивчення й узагальнення наукових праць таких відомих зарубіжних вчених як Ф. Котлер, Ф. Шерер, Д. Росс, Г. Дж. Болт, М. Портер, російських – Г.Л. Азоєва, В.Є. Рибалкіна, Є.П. Голубкова, Б.Г. Мазманової, І.К. Беляєвського, С.Г. Светунькова, Н.Д. Ільєнкової, українських – Г.В. Балабанова, А.О. Старостіної, В.А. Карпова, В.Р. Кучеренка, Є.В. Савельєва та ін. дають можливість перейняти цей багатий досвід і застосувати його у вітчизняній практиці.

Узагальнюючи досвід зарубіжних і українських вчених, вважаємо, що аналіз структури ринку варто проводити шляхом діагностики концентрації на ньому, за допомогою якої можна судити про рівень конкуренції на ринку. Рівень концентрації впливає на поведінку фірм на ринку: чим вищий рівень концентрації, тим більшою мірою фірми залежать одна від одної. Результат самостійного вибору фірмою обсягу випуску і ціни на продукцію визначається відповідною реакцією діючих на ринку конкурентів. Рівень концентрації впливає на схильність фірм до суперництва чи співробітництва: чим менше фірм діє на ринку, тим легше їм усвідомити взаємну залежність одна від одної, і тим скоріше підуть вони на співробітництво. Тому можна припустити, що чим вищий рівень концентрації, тим менш конкурентним буде ринок.

Показники концентрації ґрунтуються на зіставленні розміру фірми з розміром ринку, на якому вона діє. Чим більший розмір фірм порівняно з масштабом усього ринку, тим більша концентрація виробників (продавців) на цьому ринку. Існує чотири основні показники, що характеризують розмір фірми щодо розміру ринку:

- частка продажів фірми в ринковому обсязі реалізації;
- частка зайнятих на підприємстві від загальної чисельності зайнятих у виробництві даного продукту;
- частка вартості активів фірми у вартості активів усіх фірм, що діють на розглянутому ринку;
- частка доданої вартості на підприємстві від суми доданої вартості усіх виробників, що діють на ринку.

Результати розрахунку показників концентрації можуть істотно залежати від вибору перелічених показників «розміру» фірми. Наприклад, якщо великі фірми використовують більш капіталомісткі технології порівняно з дрібними, то рівень концентрації, визначений за часткою вартості активів фірм у вартості активів галузі, буде більшим від рівня концентрації для тієї ж галузі, але обчисленого за рівнем продажу чи зайнятості. Вже сам по собі розмір найбільших фірм може слугувати характеристикою концентрації на ринку. Саме цей критерій лежить в основі визначення монопольної ситуації в Росії (свідченням монополізму слугує контроль за не менш як 35% ринку), у Великобританії (відповідно не менш як за 25% ринку) [97, с. 133].

Розглянемо детальніше індекси, які характеризують концентрацію і за допомогою яких можна судити про рівень конкуренції на ринку.

Індекс концентрації. Індекс концентрації визначається як сума ринкових часток k найбільших продавців ринку:

$$CR = \sum_{i=1}^k q_i, \quad (1)$$

де CR_k – індекс концентрації;
 q_i – частка виробництва (продажів) даної фірми в обсязі випуску (збуту) галузі.

Як правило, значення індексу досліджується для трьох чи чотирьох найбільших фірм ринку. У першому випадку індекс називається тридольним, у другому – чотиридольним. Ринок вважається неконцентрованим при значеннях індексу для трьох фірм нижче 45%, помірно концентрованим при $CR_3 = 45-70\%$ і висококонцентрованим при $CR_3 > 70\%$. У практиці антимонопольного законодавства США найчастіше використовується чотиридольний індекс концентрації, тобто $k = 4$ [4, с. 38]. При цьому у випадку, коли $CR_4 > 75\%$, вводяться обмеження на злиття підприємств. Ф.М. Шерер і Д. Росс оперують як тридольними, так і чотиридольними індексами концентрації [171, с. 67, 73-74, с. 78-79]. Істотним недоліком даного індексу є те, що він абсолютно нечутливий до розподілу часток на ринку серед перших лідерів. Він буде однаковий, якщо, наприклад, перші чотири лідери на ринку мають рівні частки по 20% і якщо перший лідер займає на ринку 70%, а три інших у сумі – 10%. Тому індекс концентрації може використовуватися тільки як попередня оцінка концентрації на ринку і діагностика його структури.

Коефіцієнт відносної концентрації розраховується як відношення часток найбільших підприємств ринку в загальній сумі підприємств до часток продукції цих підприємств у загальному обсязі продукції, що випускається:

$$K = \frac{b}{a}, \quad (2)$$

де K – коефіцієнт відносної концентрації;
 b – частка найбільших підприємств ринку в загальній сумі підприємств у відсотках;
 a – частка продукції цих підприємств у загальному обсязі продукції, що випускається, у відсотках.

Даний показник вимірюється в абсолютних значеннях. Чим ближчий коефіцієнт до нуля, тим вищий ступінь концентрації спостерігається на ринку. Легко переконатися в тому, що на ринку досконалої конкуренції, коли всі підприємства займають рівні частки, індекс дорівнює одиниці. Даний індекс має істотні переваги, що вигідно відрізняє його від попереднього індексу, тому що враховуються не тільки ринкові частки найбільших підприємств, але й кількість підприємств, що працюють на ринку. В цей же час не вирішеною залишається проблема визначення кількості найбільших підприємств, що включаються в цей індекс. Це можуть бути і три підприємства, і десять підприємств, і одне підприємство. Очевидно, що в кожному конкретному випадку потрібне самостійне визначення цього значення, що ускладнює практичне використання коефіцієнта відносної концентрації.

Індекс Херфіндала-Хіршмана, що є найбільш популярним серед маркетологів, визначається як сума квадратів часток усіх фірм, що діють на ринку;

$$HHI = \sum_i q_i^2, \quad (3)$$

де HHI – індекс Херфіндала-Хіршмана;
 q_i – частка виробництва (продажів) даної фірми в обсязі випуску (збуту) галузі.

Якщо частки фірм, що працюють на ринку, однакові, то формула (3) дає значення, рівне $1/n$. У тому випадку, коли на ринку працює одна фірма – в умовах чистої монополії – частка фірми дорівнює одиниці і індекс, очевидно, також дорівнюватиме одиниці. Таким чином, індекс Херфіндаля-Хіршмана змінюється в межах:

$$\frac{1}{n} < HHI < 1, \quad (4)$$

де n – кількість фірм, що діють у галузі. З властивостей індексу випливає висновок про те, що чим менший індекс, тим меншою є концентрація на ринку.

Сам індекс, як відомо, знаходиться в межах від $1/11 = 0,091$ до одиниці. Він наближається до лівої частини границі, і, відповідно, його значення вказує на неіснуючу концентрацію на даному ринку. Позитивною стороною цього індексу є та обставина, що він не залежить від проблеми вибору кількості підприємств, що враховуються в індексі, – в нього включаються частки всіх працюючих на ринку підприємств. Ця ж обставина є недоліком індексу – на реальних ринках кількість суб'єктів ринку може бути дуже великою і розрахунок індексу буде трудомістким. Тому індекс модифікують і включають у нього тільки перші 50 підприємств, що займають лідируючі позиції на ринку. У цьому випадку про високу концентрацію ринку говорять, коли значення індексу перевищує величину 0,18162, що вимагає втручання уряду для нормалізації ситуації на ринку. Основний недолік індексу пов'язаний з тим, що його нижня границя є плаваючою. Тому коли на різних ринках індекс приймає однакові значення, наприклад, 0,22222, то це зовсім не означає, що перед нами ринки з однотипною структурою і концентрацією. Якщо на першому ринку працює п'ять підприємств, а на другому – 200, то в першому випадку індекс може змінюватися в межах від 0,20 до 1,00; у другому – в межах від 0,005 до 1,000. Тоді індекс, рівний 0,22222, означає в першому випадку, що підприємства мають приблизно однакові частки на ринку і ринок є однорідним, а в другому – що ринок неоднорідний. Ситуація значно спрощується, якщо модифікувати індекс так, щоб він лежав у межах від нуля до одиниці:

$$I < \frac{nHHI - 1}{n - 1}. \quad (5)$$

Коефіцієнт варіації ринкових часток характеризує можливу ринкову владу фірм через нерівність їх розмірів. Частки фірм на ринку будуть завжди меншими від одиниці, отже, дисперсія часток фірм не перевищуватиме одиницю і не буде меншою від нуля. У той же самий час верхня межа дисперсії залежить і від кількості фірм на ринку, і від конкретного розподілу часток фірм на ринку, тому конкретні значення дисперсії будуть все-таки малоінформативними [4, с. 41]. Можна запропонувати безліч можливих способів використання дисперсії ринкових часток фірм для визначення рівня концентрації на ринку. Так, якщо використовувати коефіцієнт варіації, що являє собою відношення середньоквадратичного відношення до середньоарифметичної, то він буде дорівнювати нулю в тому випадку, коли дорівнює нулю дисперсія і ринкові частки однакові. Коефіцієнт варіації буде близький до одиниці, коли одна фірма займає найбільшу частку ринку. Для розглянутого випадку коефіцієнт варіації буде розраховуватися за формулою:

$$v = n \sqrt{\frac{1}{n} \sum \left(q_i - \frac{1}{n} \right)^2}, \quad (6)$$

- де v – дисперсія ринкових часток;
 n – кількість фірм у галузі;
 q_i – ринкова частка фірми.

Розглянутий підхід щодо використання дисперсії часток фірм є досить ефективним, оскільки, крім коефіцієнта варіації, можна розрахувати і використати інші статистичні характеристики – моду, медіану, коефіцієнти кореляції, конкордації, застосовуючи весь арсенал методів і прийомів, запропонованих математичною статистикою [141].

Ранговий індекс концентрації (Індекс Холла-Тайдмана, індекс Розенблюта). Індекс розраховується на основі зіставлення рангів фірм ринку в такий спосіб:

$$HT = \frac{1}{2 \sum R_i q_i - 1}, \quad (7)$$

- де HT – ранговий індекс концентрації;
 R_i – ранг фірми на ринку (за спадаючою, найбільшій фірмі призначається ранг 1);
 q_i – частка фірми.

Відповідно до теорії індекс перебуває в межах від $1/n$ до 1, де n – кількість фірм у галузі. Отже, для даного ринку індекс може знаходитись у межах від 0,091 до 1. Чим меншим є показник, тим нижча є концентрація на ринку.

Індекс обернених величин часток. Відомо, що сума часток підприємств дорівнює одиниці, або ста відсоткам, якщо частки розглядаються у відсотках. При цьому не є важливим, чи рівні частки між собою. Сума зворотних величин часток підприємств у випадку, коли частки підприємств є однаковими і рівні $1/n$, буде дорівнювати величині $n^2/100$. У тому випадку, коли частки підприємств, що працюють на ринку, не рівні між собою, сума їх зворотних величин буде завжди меншою $n^2/100$. Це дає можливість запропонувати як можливий індекс концентрації наступну величину:

$$k = \frac{n^2}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{d_i}}, \quad (8)$$

- де n – кількість підприємств, що діють на ринку;
 d_i – частка підприємства на ринку, виражена у відсотках.

Якщо ринок однорідний, коефіцієнт прагне до одиниці, якщо на ринку присутні явні лідери – коефіцієнт прагне до нуля. У даному випадку запропонований індекс має також чітку інтерпретацію своїх значень:

- при індексі, що лежить в межах від 0,00 до 0,25 – ринок монопольний;
- при індексі, що лежить у межах від 0,25 до 0,50, – діагностуються олігопольні ринки;

Ростислав Окрепкий

декси, що лежить у межах від 0,50 до 0,75, можна говорити про монополичну конкуренцію;

я індекси, що лежить у межах від 0,75 до 1,00, ринки можна визнати як конкурентні.

Результати розрахунків всіх перерахованих коефіцієнтів концентрації ринку пива України за 2002–2003 рр. представлені у таблиці 1.

Легко пересвідчитися в тому, що діагностику структури ринку виконати за допомогою вказаних індексів достатньо важко, оскільки коефіцієнти показують різні рівні концентрації, що вказує на наявність різних структур ринку. Що ж до динаміки, то напрямок зміни концентрації на досліджуваному ринку збігається у всіх розрахованих вище індексах.

Аналізуючи таблицю 1 і враховуючи власні дослідження ринку пива України, вважаємо, що даний ринок можна охарактеризувати як ринок олігополістичної конкуренції. Як легко пересвідчитись з даних таблиці, наше припущення підтверджують ті індекси, які свідчать про помірну концентрацію, а саме: тридольний індекс концентрації, чотиридольний індекс концентрації, коефіцієнт відносної концентрації для чотирьох підприємств та індекс обернених величин часток.

Таблиця 1

Оцінка концентрації на ринку пива України

Назва індексу	Значення індексу для 2001 р. і його інтерпретація	Значення індексу для 2002 р. і його інтерпретація	Значення індексу для 2003 р. і його інтерпретація	Характеристика динаміки концентрації на ринку
Тридольний індекс концентрації	0,6022 – помір-на концентрація	0,5760 – помір-на концентрація	0,5694 – помір-на концентрація	Концентрація зменшилась
Чотиридольний індекс концентрації	0,7027 – висока концентрація	0,6807 – помір-на концентрація	0,6749 – помір-на концентрація	Концентрація зменшилась
Коефіцієнт відносної концентрації для одного підприємства	0,2964 – висока концентрація	0,3106 – висока концентрація	0,3149 – висока концентрація	Концентрація зменшилась
Коефіцієнт відносної концентрації для чотирьох підприємств	0,5174 – помір-на концентрація	0,5341 – помір-на концентрація	0,5387 – помір-на концентрація	Концентрація зменшилась
Індекс Херфіндаля-Хіршмана	0,1689 – низька концентрація	0,1607 – низька концентрація	0,1587 – низька концентрація	Концентрація зменшилась
Модифікація індексу Херфіндаля-Хіршмана	0,0858 – низька концентрація	0,0768 – низька концентрація	0,0746 – низька концентрація	Концентрація зменшилась
Коефіцієнт варіації ринкових часток	0,9267 – висока концентрація	0,8761 – висока концентрація	0,8629 – висока концентрація	Концентрація зменшилась
Ранговий індекс концентрації	0,1745 – низька концентрація	0,1675 – низька концентрація	0,1655 – низька концентрація	Концентрація зменшилась
Індекс максимальної частки	0,5426 – оліго-польний ринок	0,5259 – оліго-польний ринок	0,5214 – оліго-польний ринок	Концентрація зменшилась
Індекс обернених величин часток	0,3097 – оліго-польний ринок	0,3131 – оліго-польний ринок	0,3364 – оліго-польний ринок	Концентрація зменшилась

Методи аналізу конкуренції в ринкових дослідженнях

Список використаних джерел

1. Азоев Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. – 208 с.
2. Карпов В.А., Кучеренко В.Р. Маркетинг: прогнозування кон'юнктури ринку: Навч. посіб. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2001. – 215 с.
3. Котлер Ф. Основы маркетинга: Пер. с англ) Общ. ред. Е.М. Пеньковой. – М.: Прогресс, 1990. – 736 с.
4. Маккей Харви. Уцелеть среди акул: Деловой бестселлер: Пер. с англ. – Минск: Парадокс, 1997. – 432 с.
5. Портер Майкл Е. Стратегія конкуренції: Методика аналізу галузей і діяльності конкурентів: Пер. з англ. – К.: Основи, 1998. – 390 с.
6. Савельев Є.В., Дяченко В.П., Куриляк В.Є., Фарина Л.В. Маркетинг і стратегія конкуренції. – К.: НМК ВО, 1993. – 72 с.
7. Светульников С.Г. Эконометрические методы прогнозирования спроса. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 123 с.
8. Шерер Ф., Росс Д. Структура отраслевых рынков. – М.: Изд-во ИНФРА-М, 1997.