

УДК 330.341.42

**О. В. Горняк**

**В. В. Філіпович**

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

## ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ТА МОНОПОЛІЗАЦІЇ НА СУЧАСНИХ РИНКАХ

У статті проаналізовано теоретичні концепції вимірювання рівня концентрації та монополізації на сучасних ринках, класифікацію показників концентрації і монополізації. Представлено авторське розуміння значення даних підходів для формування ефективної політики підтримки конкуренції на ринках та антимонопольного законодавства країни.

**Ключові слова:** концентрація, монополізація, індекси концентрації, абсолютні показники концентрації, відносні показники концентрації, антимонопольне законодавство

Проблеми взаємозв'язку і співвідношення концентрації, конкуренції та монополізації є важливими для розвитку економічної теорії та практики господарювання, оскільки в сучасних ринкових умовах межі між даними процесами, з одного боку — розмиваються, а з іншого, — існує нагальна потреба у розмежуванні висококонцентрованих і монополізованих ринків. Особливий вплив у даних процесах відіграє держава, яка у багатьох країнах намагається стати монополістом, оскільки вважається, що в умовах невизначеності і турбулентності тільки держава здатна забезпечити стійкий розвиток окремих галузевих ринків.

Метою статті є аналіз існуючих теоретичних підходів до вимірювання рівня концентрації і монополізації ринкових структур та формування на даній основі системи показників, що може бути використана в економічній політиці підтримки конкуренції та антимонопольному законодавстві.

В економічній літературі сформувалася ціла низка теоретичних концепцій, що стосується поняття концентрації та її вимірювання. Дуже поширеним є визначення концентрації як зосередження економічно значущих ознак або характеристик в руках незначної кількості господарюючих суб'єктів (одиниць або носіїв інформації).

Словник сучасної економічної теорії Макміллана визначає концентрацію як:

1) стан конкурентних умов, що переважають на ринку, між двома крайніми станами: досконалою конкуренцією і монополією розташований широкий діапазон ринкових структур з недосконалою конкуренцією. Чим вища концентрація продавців, тим нижче конкурентність ринку;

2) поняття, що використовується у зв'язку з розподілом фірм за розмірами в окремій галузі або в економіці, а також відносно територіального розміщення промисловості. В першому випадку концентрація визначає частку декількох найбільших фірм в загальному обсягу виробництва в країні або

на даному ринку. Коли йдеться про розміщення виробництва, концентрація відображає ступінь локалізації промисловості в конкретному регіоні [1].

Словник Б. А. Райзберга описує концентрацію як зосередження виробництва, капіталу в одному місці або в одних руках, переважання на ринку однієї або декількох фірм [2].

Слід розрізняти поняття «концентрація виробництва» і «концентрація ринку». Р. Піндайк і Д. Рубінфельд вважають, що концентрація ринку — це такий стан, коли декілька фірм захоплюють велику частину ринку [3]. Л. П. Кураков розглядає концентрацію виробництва з позиції укрупнення виробництва, «зосередження все більшої частини засобів виробництва, робочої сили і випуску продукції на великих підприємствах» [4]. В даному випадку збільшення розмірів підприємств передбачається шляхом їх розширення, реконструкції, модернізації, комбінування різних суміжних виробництв.

На нашу думку, подібна концепція структурної концентрації є односторонньою. Дослідження чинників зростання рівня концентрації виробництва, а також об'єктивних ринкових тенденцій дозволило сформулювати поняття «структурної концентрації» з позиції групування підприємств. У даній статті під структурною концентрацією ми розуміємо процес придбання більшої ринкової частки в результаті укрупнення підприємств (накопичення виробничих потужностей і злиття), а також за рахунок створення у галузі стратегічних груп (коаліцій) в «м'якій» формі з метою координації діяльності на ринку.

Коаліція або стратегічна група це — об'єднання підприємств за принципом схожості стратегії: однакові напрями диверсифікації продукції, число і типи каналів збуту, якість продукції, обсяг і напрями інвестицій, рівень постійних витрат і динаміка зміни граничних витрат.

Концентрація виробництва дає можливість порівняти роль великих господарюючих суб'єктів (продавців) у виробництві конкретних товарів або наданні послуг. Вимірювання концентрації виробництва здійснюється в галузі за наслідками статистичних наглядів за підприємствами за такими показниками, як обсяг виробленої продукції у вартісному виразі, чисельність зайнятих, фонд зарплати, прибуток. Зазначені економічні характеристики по кожному з підприємств галузі зіставляються з галузевими показниками, після чого розраховується частка кожного підприємства в сукупному галузевому показнику.

Вимірювання ринкової концентрації припускає дослідження сфери товарного обігу — оптового або роздрібного ринку. Збіг показників концентрації виробництва і концентрації ринку буде тим більшим, чим вищі транспортні витрати, що обмежують переміщення товару в просторі; чим більш однорідний товар; чим більше поєднуються сфера виробництва і сфера обігу. Коли йдеться про концентрацію виробництва в масштабі національної економіки, то використовується термін «сукупна концентрація».

Рівень концентрації є відносним показником. Він показує економічний стан великих господарюючих суб'єктів в межах певних рамок товарного ринку. Показники концентрації характеризують ступінь нерівномірності

розподілу обсягів виробництва або продажів товару між господарюючими суб'єктами, а також можливість впливу кожного з них на загальні умови обігу товарів на відповідному ринку. В зарубіжній і вітчизняній економічній літературі [5; 6] детально представлені методи дослідження і технологія розрахунків таких основних коефіцієнтів, що вимірюють рівень концентрації: індекс концентрації (CR); Герфіндаля-Гіршмана (HHI); Лінда (L); відносної концентрації (Do); ентропії (E); дисперсії логарифмів ринкових часток фірм ( $\sigma^2$ ); варіації (V); Джіні (G); Холла-Тайдмана (HT) або Розенблюта (I). Для аналізу адаптаційних можливостей всіх вимірників концентрації в практиці антимонопольних органів розглянемо їх методи розрахунку, економічне значення, переваги і недоліки.

Залежно від методу розрахунку, економічного змісту і напряму аналізу всі показники концентрації можуть бути представлені у вигляді двох невідособлених груп — абсолютні і відносні (рис. 1).

Абсолютне вимірювання концентрації припускає оцінку кількості підприємств на ринку і сукупну частку, зосереджену на обмеженому числі одиниць. Пропорційність ринку, що представляє, в першу чергу співвідношення між різними елементами ринку характеризується відносними вимірниками концентрації.

Найпоширеніший і часто застосовуваний показник для характеристики абсолютної концентрації — коефіцієнт ринкової концентрації (CR). Він показує акумульовані частки ознаки концентрації найкрупніших одиниць і визначається як сума ринкових часток до найбільших продавців ринку (може вимірюватися в частках або у відсотках). Ринкова частка обсягу може розраховуватися як відношення не тільки об'єму продажів, але і чисельності зайнятих, розміру активів або доданої вартості даного підприємства до сумарного значення показника для ринку в цілому. В більшості промислово розвинених країн коефіцієнт концентрації обов'язковий при статистичному моніторингу стану ринку, причому в різних країнах розраховуються частки різного числа підприємств. В США і Франції це частки 4, 8, 20, 50, 100 найбільших компаній, у ФРН, Англії, Канаді — 3, 6, 10 і т. д. Даний коефіцієнт дозволяє не тільки зіставити рівні концентрації різних галузей або ринків, але і проаналізувати їх динаміку, встановити, за рахунок часток яких підприємств (великих, середніх або дрібних) намітилося перегрупування ринкової влади.

Графічно інтерпретацію даного абсолютного коефіцієнта представляє крива концентрації. При цьому найважливішою умовою її наочності є те, що розташовує на осі абсцис числа підприємств, а на осі ординат накопичувальних питомих часток, що займають аналізовані підприємства, ранжовані в порядку зменшення значень даної ознаки. Чим вища концентрація, тим крутіша крива і більша площа між нею і бісектрисою.

Істотний недолік показника концентрації полягає в його «нечутливості» до різних варіантів розподілу часток між конкурентами. Тому в статистичній практиці останніми роками стали все частіше використовуватися інші показники, що характеризують рівень концентрації в цілому для даної сукупності підприємств.

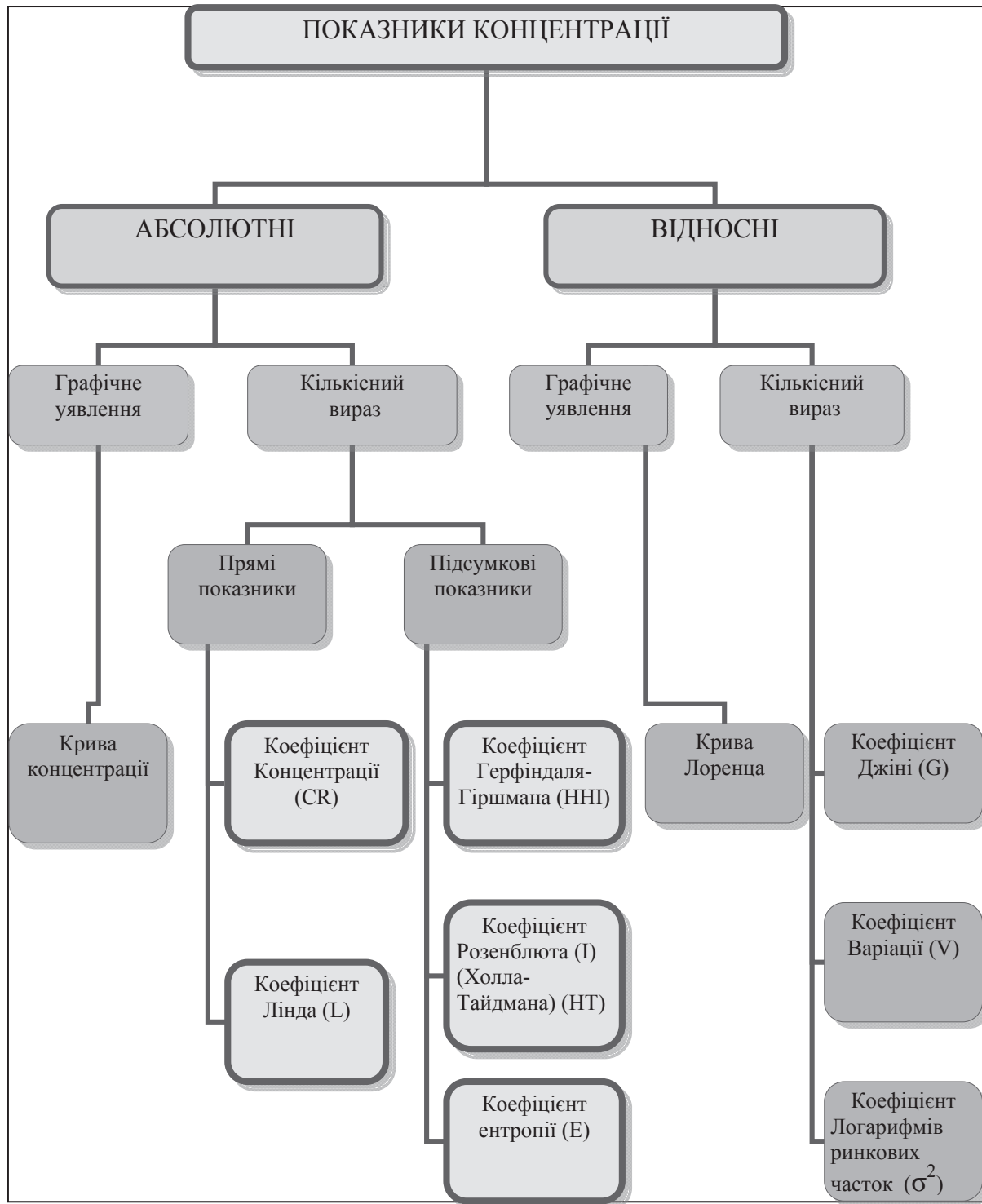


Рис. 1. Показники виміру концентрації

Найпопулярніший узагальнюючий показник — коефіцієнт Герфіндаля-Гіршмана (ННІ) враховує як чисельність підприємств, так і нерівність їх положення на ринку, характеризує рівень монополізації. Значення коефіцієнта знижується із збільшенням числа підприємств і зростає з посиленням нерівності між підприємствами при будь-якій їх кількості. При зведенні в квадрат часток ринку коефіцієнт дає більш високу вагу показників

великих підприємств, ніж дрібних. Це означає, що, якщо точні дані про частки ринку дуже маленьких підприємств відсутні, то підсумкова помилка не буде велика. Коефіцієнт Герфіндаля-Гіршмана обчислюється як сума квадратів часток усіх підприємств, діючих на ринку, і може вимірюватися в частках або у відсотках.

Починаючи з 1984 р. цей показник з деякими уточненнями, що стосуються кількості підприємств (50 найбільших), частки яких враховуються у формулі, використовується в практиці антимонопольної діяльності США. У виданому посібнику із застосування законодавства про злиття Міністерства юстиції США констатується, що міністерство схильне дозволити будь-яке злиття на ринках, для яких ННІ становить менше 1000. Навпаки, при ННІ, що перевищує 1800, вірогідна заборона будь-якого злиття фірм, представлених на ринку. У разі, коли значення індексу знаходиться між 1000 і 1800, необхідні додаткові дослідження. Відповідно до різних значень коефіцієнтів концентрації Герфіндаля-Гіршмана виділяють три типи ринку за ступенем концентрації: високо-, середньо- та низькоконцентровані. Така типологія ринків дозволяє здійснювати порівняння між країнами та робити міжгалузеві співставлення, абстрагуючись від методики розрахунку.

Показники ринкової концентрації дозволяють оцінити ступінь монополізації ринку, рівномірність розподілу продавців. Чим більше продавців з рівномасштабною поставкою продукції діє на ринку, тим менші відповідні показники.

Разом з позитивними характеристиками ННІ має істотний недолік — для його розрахунку необхідна повна аналітична база про всіх суб'єктів ринку, що є достатньо проблематичним в умовах дефіциту інформації про показники діяльності суб'єктів ринку.

Дискретним абсолютним показником концентрації є також Індекс Лінда (L). Він представляє цілу систему індексів концентрації, розрахованих для найбільших одиниць, ранжованих за збільшенням, і дозволяє виявити фірми, що входять в ядро олігополісу. Індекс визначає ступінь нерівності між лідируючими на ринку постачальниками товарів і використовується як визначник «межі» олігополії. Непорівнюваність значних витрат при розрахунку показника і можливих результатів не стимулює використання коефіцієнта в практичній діяльності. Об'єктивна необхідність такого громіздкого показника нічим не виправдана.

Коефіцієнти Розенблюта (I) і Холла-Тайдмана (HT) розраховуються на основі співставлення рангів підприємств на ринку і їх ринкових часток. Як ваги вихідних ознак виступає рангове число одиниць, великі суб'єкти оцінюються для розрахунку з меншою вагою, ніж дрібні. Тим самим даний коефіцієнт набагато більшою мірою залежить від дрібних підприємств, ніж коефіцієнт Герфіндаля-Гіршмана. Максимальне значення коефіцієнта дорівнює 1 (в умовах монополії), мінімальне —  $1/n$  ( $n$  — число підприємств в галузі). За економічним змістом даний показник схожий з коефіцієнтом ННІ, проте до достоїнств коефіцієнта Холла-Тайдмана слід віднести можливість обліку співвідношення розмірів підприємств — великих продав-



ців, що допомагає здійснити більш глибокий аналіз структури товарного ринку. Слід зазначити, що коефіцієнти Розенблюта і Джіні функціонально зв'язані, що дозволяє проводити факторний аналіз динаміки концентрації, виявляти причини зміни її рівня.

Щодо коефіцієнта ентропії (Е), в економічній літературі пропонуються два варіанти розрахунку. Перший відносний показник є сумою часток продажів підприємств, що діють на ринку, зважених по натуральному логарифму зворотної їй величини. По другому варіанту розрахунку використовуються не зворотні величини, а частки значень ознаки, зважені по натуральному логарифму. Абсолютні значення коефіцієнта ентропії, отримані при різних методиках розрахунку, економічне значення не міняють і дозволяють не тільки аналізувати тенденції, що відбуваються на одному і тому ж товарному ринку за певний період, але і зіставляти різні типи ринків. Зважування часток ознаки за допомогою їх логарифма в показниках ентропії не допускає такого значного впливу великих одиниць, як в коефіцієнті ННІ.

Коефіцієнт ентропії характеризує ступінь деконцентрації ринку і дозволяє більш глибоко досліджувати тільки динаміку концентрації: чим більше Е в порівнюваному тимчасовому періоді, тим більша економічна невизначеність, тим нижчий рівень концентрації продавців на ринку і їх можливість впливати на ринкові ціни. В статичному вимірюванні цей показник не інформативний, оскільки відсутні оцінні критерії.

Слід зазначити, що в основі розрахунку всіх вищенаведених індексів (ННІ, Е, НТ, І) лежить сума зважених часток кожної з одиниць сукупності, що дозволяє об'єднати ці показники в групу сумарних абсолютних показників концентрації.

Пропорційність ринку, що представляє в першу чергу співвідношення між різними його елементами, є найважливішою умовою поступального розвитку. Відносні вимірники концентрації, що оцінюють варіабельність суб'єктів ринку, рівномірність розподілу часток і співвідношення розмірів окремих суб'єктів між собою, представляють непрямі, але необхідні показники концентрації.

Раніше було відзначено, що висока концентрація не тотожна монополізації, оскільки серед суб'єктів висококонцентрованого ринку може бути рівномірний розподіл часток і активна конкурентна боротьба, що демонструє повну відсутність монопольної влади. І, навпаки, чим більш нерівномірно розподілені частки між підприємствами, тим помітніша тенденція до зниження конкуренції і зростання монополізації ринку. При аналізі цих коливань і вивченні умов формування конкурентного середовища важливе місце займає коефіцієнт варіації. Варіація, а отже, і рівень концентрації вищий при більшому відхиленні від середньо крайніх значень ряду. Даний коефіцієнт можна використати для аналізу і співставлення в часі як для одного товарного ринку, так і протягом одного тимчасового періоду для різних товарних ринків. Чим нижчий коефіцієнт варіації, тим рівномірніший розподіл обсягу виробництва або продажів між підприємствами і нижчий рівень концентрації.

Дисперсія логарифмів ринкових часток характеризує розподіл між підприємствами обсягів продажу, зважених по натуральному логарифму. Дисперсія визначає можливу ринкову владу підприємств через нерівність їх розмірів. Чим більша дисперсія, тим більш нерівномірний і концентрований ринок, тим слабкіша конкуренція і сильніша ринкова влада великих підприємств. Даний показник ідентичний розглянутому раніше коефіцієнту варіації.

Однак дисперсія і коефіцієнт варіації не відображають середніх розмірів підприємств. Для ринку з двома і з 100 підприємствами однакового розміру дисперсія буде однакою і рівна нулю, але рівень концентрації буде різним. За низьким коефіцієнтом варіації можуть ховатися суб'єкти, що мають домінуюче положення або монопольну владу. Тому один з даних показників доцільно застосовувати як допоміжний засіб для оцінки нерівності розмірів фірм при різному рівні концентрації.

Коефіцієнт відносної концентрації характеризує співвідношення числа найбільших підприємств на ринку і контрольованої ними частки реалізації товару. При  $K > 1$  концентрація відсутня, ринок є конкурентним. При  $K < 1$  на ринку спостерігається високий ступінь концентрації, ринкова влада підприємств велика. Про вплив найбільшого підприємства на ринок можна говорити тоді, коли обсяг його продажів складає, принаймні, 20 % місткості ринку. При  $K = 1$  між частками існує лінійна залежність:  $1/30$  частина підприємств випускає 30 %, а  $1/10$  — 50 % сукупного обсягу реалізованої продукції. Проте вимір концентрації локальних ринків виробництва, нерідко представлених невеликою кількістю суб'єктів (через обмежену статистичну інформацію), може привести до невірних економічних результатів і зовсім протилежних висновків. В цих випадках коефіцієнт відносної концентрації (До) буде завжди вищим за одиницю незалежно від стану рівня концентрації ринку. В той же час даний показник є інформативним при аналізі значної кількості суб'єктів, що формують ринок. Цей коефіцієнт є найбільш «примхливим» до кількості суб'єктів досліджуваної сукупності, найменш інформативним і більш розмитим в порівнянні з іншими показниками у зв'язку з відсутністю уточнених оцінних критеріїв отриманих результатів.

Найбільш наочно ступінь нерівності компаній на ринку, що представляє відносну концентрацію, можна зобразити графічно за допомогою кривої Лоренца.

На осі ординат знаходяться акумульовані значення частки ринку розташовані за збільшенням, а на осі абсцис — відсоток суб'єктів ринку, впорядкований за збільшенням (зменшенням). Криву Лоренца можна використовувати, щоб порівняти розподіл об'ємів виробництва (або інших ознак) в різні періоди часу.

Область між кривою, що позначає абсолютну рівність (бісектриса), і кривою Лоренца показує ступінь нерівності суб'єктів ринку. Чим нижча концентрація, тим сильніше крива Лоренца наближається до діагоналі, і навпаки. Статистичним показником, що кількісно інтерпретує графік Лоренца, є коефіцієнт Джіні. Геометрично коефіцієнт Джіні — це відно-

шення площі, обмеженої фактичною кривою Лоренца і кривою абсолютної рівності (бісектриса), до площі трикутника, обмеженого кривою Лоренца для абсолютно рівномірного розподілу часток і осями абсцис і ординат. Чим вищий коефіцієнт Джіні, тим більша нерівномірність розподілу ринкових часток між продавцями і, отже, за інших рівних умов вищий рівень концентрації.

Негативними характеристиками коефіцієнта Джіні є деяка громіздкість розрахунку і дублювання в економічній інтерпретації попередніх, більш простих в обчисленні показників. Коефіцієнт Джіні так само, як і інші відносні показники, характеризує рівень нерівномірності розподілу ринкових часток і слабо реагує на зміну числа одиниць сукупності, а при рівномірному розподілі зовсім байдужий до цієї величини.

Коефіцієнти варіації, дисперсії логарифмів і Джіні досить важливі, як при теоретичних, так і практичних дослідженнях процесів концентрації. Однак у практиці антимонопольних і статистичних органів розрахунки даних показників не передбачені, хоча інформаційно-числовий масив, що використовується для обчислення відносних і абсолютних показників, один і той же, технологія розрахунків не є математично складною, а інформаційне забарвлення про стан ринку і процесів, що відбуваються на них, більш насичене.

На нашу думку, підхід до аналізу конкурентного середовища на ринку через обмежений ряд параметрів (коефіцієнти концентрації) був виправданий протягом перших років проведення антимонопольної політики, коли головною метою досліджень був аналіз загального рівня концентрації для розробки програм демонополізації, визначення можливого виникнення або посилення домінуючого положення.

В умовах зміни основних акцентів антимонопольної політики — спостереження за економічними процесами і явищами на товарних ринках, контролю за поведінкою великих господарюючих суб'єктів з метою недопущення і обмеження їх монопольних дій, підтримки конкурентних ініціатив серед вітчизняних товаровиробників, — потрібен комплексний підхід до оцінки конкурентного середовища і аналізу концентрації. Оцінка концентрації повинна в обов'язковому порядку бути доповнена інформацією про ступінь рівномірності розподілу обсягів виробництва або продажу товарів, а також співвідношення розмірів між господарюючими суб'єктами.

В світовій практиці для характеристики ринку можуть використовуватися спеціальні показники ринкової (монопольної) влади підприємств — коефіцієнти Бейна, Лернера і Тобіна, які відображають результати господарської діяльності фірм, але рідко використовуються в аналітичній практиці антимонопольних органів через складність отримання початкової інформації для розрахунків (розмір прибутку, величина власного капіталу, ринкова оцінка активів). Додатковим об'єктом дослідження ринкової структури продовольчих ринків може стати показник аналогічний індексу Лернера, що характеризує відношення прибутку до обсягу реалізації продукції.

Оскільки лібералізація товарообміну є швидким способом збільшення числа постачальників на місцевий ринок, при оцінці конкуренції визна-



чається також ступінь відкритості ринку для міжнародної і міжрегіональної торгівлі. Імпорт аналогічної продукції істотно підриває ринкові позиції вітчизняних підприємств, і навпаки, відносна закритість ринків для міжнародної торгівлі помітно підвищує небезпеку зростання монополізації і обмеження конкуренції.

Тому для більш об'єктивної оцінки стану ринку розрахунок і аналіз показників концентрації необхідно проводити в поєднанні з показниками, що визначають ступінь відкритості ринку. Для характеристики відкритості ринку може бути використаний показник — «ступінь проникнення імпорту» (СПІ), розрахований як частка внутрішнього попиту, що покривається за рахунок імпорту:

$$\text{СПІ} = \frac{I}{\Pi + I - E} \times 100 \%,$$

де  $\Pi$  — обсяг поставки конкретного товару;

$I$  — обсяг імпорту конкретного товару;

$E$  — обсяг експорту конкретного товару.

Відкритість ринку конкретного товару визначається порівнянням показника СПІ на цьому ринку з середнім показником СПІ (розрахованим по всіх товарах). Ринки, для яких відповідний показник вищий за середній, можна вважати відкритими для імпорту і навпаки.

Проведений аналіз сучасних теоретичних підходів до вимірювання концентрації і монополізації ринків, а також практики їх застосування свідчить про необхідність подальших розробок з врахуванням нових чинників, пов'язаних зі зростанням турбулентності економічного середовища, динамічності ринкової кон'юнктури, глобальних трансформацій.

Поглиблення досліджень в даній царині надасть можливість сформува-ти більш ефективну політику підтримки конкуренції на ринках і науково обґрунтоване антимонопольне законодавство в залежності від особливостей економічного розвитку країни.

## Список літератури

1. Словарь современной экономической теории Макмиллана. — М. : ИНФРА-М, 2003. — 608 с.
2. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2006. — 495 с.
3. Пиндайк Р. С., Рубинфельд Д. Л. Микроэкономика : [учеб.] / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд : пер. с англ. — М. : Дело, 2000. — 807 с.
4. Кураков Л. П. Экономическая теория / Л. П. Кураков. — М. : МПСИ, МОДЭК, 2007. — 1072 с. — Серия: Библиотека экономиста.
5. Авдашева С. Б., Розанова Н. М. Теория организации отраслевых рынков : учебник / С. Б. Авдашева, Н. М. Розанова. — М. : «Издательство Магистр», 1998. — 320 с.
6. Ігнатюк А. І. Галузеві ринки: теорія, практика, напрями регулювання : монографія / А. І. Ігнатюк. — К. : ННЦІАЕ, 2010. — 465 с.

**О. В. Горняк**

**В. В. Филиппович**

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗМЕРЕНИЮ УРОВНЯ  
КОНЦЕНТРАЦИИ И МОНОПОЛИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННЫХ  
РЫНКАХ**

**Резюме**

В статье проанализированы теоретические концепции измерения уровня концентрации и монополизации на современных рынках, классификация показателей концентрации и монополизации. Представлено авторское видение значения данных подходов для формирования эффективной политики поддержки конкуренции на рынках и антимонопольного законодательства страны.

**Ключевые слова:** концентрация, монополизация, индексы концентрации, абсолютные показатели концентрации, относительные показатели концентрации, антимонопольное законодательство.

**O. Gornyak**

**V. Filipovich**

Odessa I. I. Mechnikov National University

**THEORETICAL APPROACHES TO MEASURE THE LEVEL  
OF CONCENTRATION AND MONOPOLIZATION ON THE MARKET  
TODAY**

**Summary**

The paper analyzes the theoretical concepts of the measurement of the concentration and monopolization in the market today, the classification performance of concentration and monopolization. Presented by the author's vision of value-based approaches for the formation of an effective competition policy in the markets and competition laws of the country.

**Key words:** concentration, monopolization, concentration index, the absolute concentrations, the relative concentrations, competition law.