УДК 339.33:338.43

Загорна Тетяна Олегівна,
канд. екон. наук, доцент, професор кафедри економіки підприємства
Макіївського економіко-гуманітарного інституту

МОДЕЛЬ ВЕКТОРНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ФАКТОРІВ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

У статті розроблено науково-методичний підхід до моделювання елементів, параметрів і фазових траєкторій, що відбивають характер процесів векторної взаємодії учасників конкурентної боротьби з використанням синтезу геометрії фракталів і генерації часових рядів, що дозволяє оцінити вектор і характер конкурентної динаміки ринку роздрібних посередників.

Ключові слова: конкуренція, конкурентоспроможність, конкурентна поведінка, конкурентна позиція, конкурентна динаміка, геометрія фракталів.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Тенденції розвитку сучасних галузей і ринків характеризуються не лише ускладненням характеру взаємодії його учасників, а й зростаючою складністю оцінки вектора таких взаємодій. Найбільш яскраво процеси нелінійності взаємодії проявляються в умовах конкурентної боротьби. При цьому за конкуренцією закріпився пріоритет у формуванні ринкових імперативів економічного розвитку, що дозволяє говорити про актуальність її подальшого дослідження в контексті оцінки наслідків комплексної взаємодії учасників конкурентної боротьби. В останні десятиліття в теорії конкуренції розробляється сукупність методів і розрахункових процедур, що дозволяють діагностувати ситуацію на конкурентному ринку й реалізовувати на цій основі стратегії розвитку суб'єкта господарювання. Дуже часто саме ці аспекти й сприймають як теорію конкуренції, але це неправильно, оскільки якщо розглядати їх у відриві від постулатів економічної теорії, теорії кон'юнктури й маркетингу, то незрозуміла логіка багатьох висновків і пропозицій саме в теорії конкуренції. Якщо модифікувати методи й моделі діагностики конкуренції, то зміна досліджуваних характеристик повинна відбивати постулати аксіоматичного ядра теорії конкуренції: поведінку учасників конкурентних ринків, механізми ціноутворення, індекси інтенсивності конкуренції та ступені монополізації ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення вітчизняної й зарубіжної літератури з питань теорії конкуренції дозволяє стверджувати, що в сучасних наукових школах України (Балабанова Л.В. [3], Гросул В.А. [1]) і Росії (Авдашева С.Б. [1], Тарануха Ю.В. [11], Азоєв Г.Л. [2], Свєтуньков С.Г. [8]) склалися концептуальні підходи щодо проблем конкурентних відносин, але, як і раніше, існують окремі теоретичні та прикладні прогалини, що відкривають простір для самостійного наукового пошуку на стику теорії конкуренції й теорії економічної динаміки. Пропонується за об'єкт апробації нових підходів і моделей конкурентного аналізу розглядати роздрібну торгівлю як галузь економіки, що має найбільшу інтенсивність конкуренції і специфіку організації конкурентних відносин.

Не вирішені раніше питання, що є частиною загальної проблеми. Не заперечуючи значущості використовуваних методів і підходів теорії конкуренції, зазначимо відсутність у теоретичних і прикладних розробках такого важливого аспекту, як динамічна складова. Мова йде про необхідність приймати стратегічні управлінські рішення, маючи розгорнуту картину ландшафту конкурентної боротьби, яка, у свою

чергу, є комплексним відбиттям процесів зміни конкурентних позицій її учасників.

Динамічний компонент конкурентного аналізу вимагає кардинального перегляду існуючих методів і моделей оцінки конкурентоспроможності підприємств, вивчення характеру конкуренції в динаміці, виділення такої недостатньо дослідженої категорії, як «конкурентна поведінка», що дозволить сформувати відповідний аналітичний інструментарій комплексного дослідження *конкурентної динаміки* як частини теорії конкуренції.

Цілі статті: *на теоретичному рівні* сформувати систему параметрів та категорій конкурентної динаміки в економічних системах; *на методичному рівні* розробити методику оцінки зміни конкурентних позицій мережних операторів роздрібної торгівлі Донецького регіону; розробити підходи до моделювання конкурентної динаміки ринку на основі синтезу геометрії фракталів і генерації часових рядів.

Викладення основного матеріалу. Початковою фазою вивчення характеру взаємодії в конкуренції можна вважати повернення до термінології економічної динаміки, своєрідну адаптацію термінів, що характеризують процеси динаміки, до умов динамічних змін саме в конкурентній боротьбі. Термін *динаміка* (від грец. *δύναμις* – сила, міць) означає стан руху, хід розвитку, зміну якого-небудь явища під впливом факторів, що діють на нього. Стосовно конкуренції нас цікавить хід зміни конкурентної боротьби, зміна конкурентних позицій суб'єктів конкуренції в часі й просторі. Динаміка оперує такими поняттями, як маса, сила, імпульс, енергія.

Таблиця 1 – **Порівняльний аналіз у формуванні термінологічного апарату дослідження процесів та явищ у динаміці**, (авторська розробка)

Базовий елемент динаміки	Загальнофілософський і фізичний зміст	Економічний зміст у теорії конкуренції
Маса	Маса (від грец. *μάζα)* – скалярна фізична величина, «кількість речовини» у фізичному об'єкті, від якого, за уявленнями того часу, залежали як *здатність* об'єкта опиратися прикладеній силі (інертність), так і гравітаційні властивості – вага	*Кількість* наявних у розпорядженні учасників ринку ресурсів, *здатність* учасників конкуренції творити супротив конкурентному тиску ринку, структура розподілу ринкових часток як оцінка ваги й значущості суб'єкта конкуренції
Сила	Си́ла – векторна фізична величина, що є мірою інтенсивності впливу на дане тіло інших тіл, а також полів. Прикладена до масивного тіла сила є причиною зміни його швидкості або виникнення в ньому деформацій і напруг	Результатом зміни сил у конкуренції (модель 5 сил конкуренції М. Портера) є формування специфічних для кожного ринку умов конкуренції й типу *конкурентного середовища*. Взаємодія виробників, споживачів, посередників викликає зростання інтенсивності взаємодії учасників конкуренції
Імпульс	Імпульс (кількість руху) – векторна фізична величина, що є мірою механічного руху тіла	*Інтенсивність конкуренції*, зміна «маси» конкурентів і їх швидкості (реакції на зміну ринкової ситуації)
Енергія	Енергія (від грец. *ἐνέργεια* – дія, діяльність, сила, міць) – скалярна фізична величина, що є єдиною мірою форм руху й взаємодії матерії, способом переходу руху матерії з одних форм в інші. Уведення поняття енергії зручно тим, що у випадку, якщо фізична система є замкненою, її енергія зберігається в часі	Спосіб взаємодії учасників конкуренції між собою та із зовнішніми обмеженнями (споживчий попит, інвестиції, держава). Якщо інтенсивність конкуренції приводить до зростання конкурентних переваг учасників, зростання конкуренто-спроможності товарів, можна говорити про позитивний результат, «вихід енергії», перетворення ресурсів у результати

Ми з'ясували, що поняття «динаміка» означає силу і спочатку використовувалося як розділ механіки, тобто означає зміни в русі тіл, що відбуваються під впливом тих або інших сил. В економічному контексті під динамікою прийнято вважати відносно швидкі, помітні зміни в макроекономічних показниках – величині ВВП, темпах зростання обсягів виробництва, зовнішньоторговельних доходів і т. д. Згідно із «Сучасним економічним словником» термін «динамічний» застосовується для опису й характеристики циклів пропозиції, економічних показників і мультиплікатора. Загальним для всіх зазначених випадків є наявність фактора часу у вигляді короткострокових періодів (від декількох місяців до 1-2 років) [9, с. 97].

Звернемо увагу на одну обставину, що пояснює аналітичне й прикладне значення економічної динаміки: поряд із визнаними, явними умовами-причинами змін (Дж. Мілль) існують і приховані, неявні причини й обставини [7, с. 97]. Таке положення пояснюється тим, що в економіці взаємодіють не лише попит та пропозиція, але й виробництво, обмін, розподіл і споживання. Зміни, що відбуваються в одній зі структурних ланок цієї системи, самі по собі динамічні. Вони можуть проходити не лише в якійсь черговості, але й одночасно. Тому наслідки й результати економічної динаміки не можуть бути досліджені повністю. Погодимося з висновками А. Сміта [10, с. 108] і лауреата Нобелівської премії Ф. Хайєка про те, що пізнання всіх без винятку закономірностей економіки неможливе [12, с. 97]. Але як тільки є такі сфери економічних відносин, які поки що неявні, непізнані, то не можна вірогідно визначити всі підсумки економічної політики й майбутні результати розвитку.

Саме тому ми вважаємо що в рамках цього дослідження необхідно абстрагуватися від винятково мікро- або макрорівня аналізу й діагностики динамічних змін. При цьому необхідно констатувати таке: практичне значення мають обидва прояви завдань вивчення динаміки, але на макрорівні більш значні можливості прогнозу та розроблення сценаріїв. Ми з'ясували, що динаміка реалізується за допомогою економічної політики. У конкретних ситуаціях і проявах економічних процесів такою сферою реалізації може стати конкурентна політика. Динамічні процеси макрорівня представлені іншими масштабами – сукупним попитом та сукупною пропозицією, формуванням валового внутрішнього продукту. Тому зростають можливості прогнозування, використання в плануванні сценарного підходу. Макроекономічна динаміка у своїй основі має середньострокові й довгострокові періоди часу. Важливою умовою на цьому рівні є діяльність держави. Більше можливостей з'являється у результаті статистичного аналізу.

Як стверджує А.Д. Лєванов «… динаміка на мікрорівні має виняткове пізнавальне значення, можливості абстрактних моделей, практичне значення малопомітне…». З останнім дозволимо собі не погодитися. Таке твердження слушне для ситуації обмеженості мікрорівня змінними «попит, пропозиція» [5, с. 97]. В умовах сучасних економічних реалій суто теоретичні моделі конкуренції довели свою повну непридатність.

На думку С.Г. Свєтунькова, «економіка як наука сьогодні являє собою складний синтез різних розділів, в основі яких, за ідеєю, повинна лежати економічна теорія (економікс). Але при простому вивченні всіх розділів економіки помічаєш, що насправді кожний розділ існує незалежно від економічної теорії. Це означає тільки одне – економічна теорія пояснює все що завгодно, тільки не економіку, і ніяких теоретичних основ для інших розділів економічної науки вона не закладає» [8, с. 97].

Ми згодні з думкою (хоча й досить революційною) одного із засновників *сегментного підходу в теорії конкуренції* й автора комплекснозначної економіки [8]. У зв'язку з цим вважаємо слушним розширити рамки динаміки для об'єктів мікрорівня,

але розглядати їх у цьому випадку не ізольовано, а *у взаємодії* як між собою (у межах середовища), так і з суб'єктами ділового середовища (між елементами середовища) і, власне, дослідження *природи конкуренції звести саме до взаємодії у її просторово-часовому аспекті* (рис. 1).

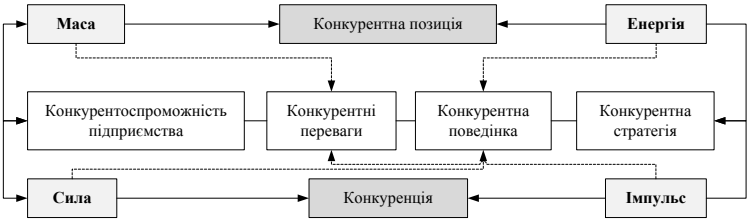


Рисунок 1 – **Ланцюжок категорій вивчення конкурентних відносин із позиції динамічних характеристик**, (авторська систематизація)

Незважаючи на ізольованість виділених категорій «конкуренція», «конкурентоспроможність», «конкурентні переваги», «конкурентна позиція», очевидний їхній зв'язок із категоріями динаміки. Саме цей момент доцільно покласти в основу методів і моделей оцінки конкуренції на динамічній основі, сформувавши, таким чином, *принципово нову основу векторного підходу* до вивчення динаміки конкуренції в галузі (рис. 2). Для оцінки рівня конкурентоспроможності товару, підприємства сучасна теорія рекомендує використовувати методи портфельного аналізу, методи, в основі яких лежать інтегральні показники, методи, спрямовані на пошук конкурентних переваг. Як засвідчив їхній аналіз, кожний із них, маючи визначені переваги перед іншими методами, має і власні недоліки. Їх головною перевагою є простота обчислення й інтерпретації.

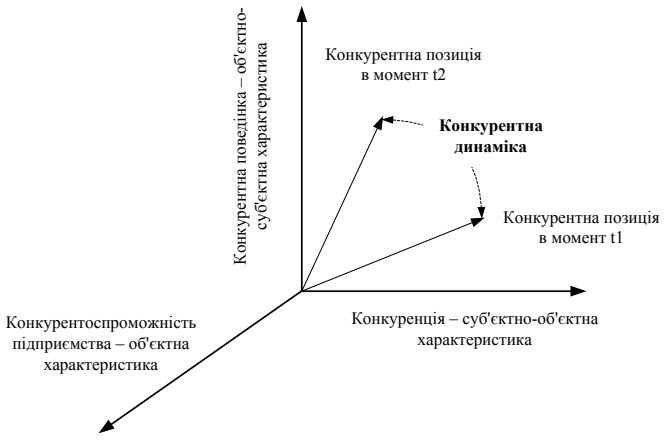


Рисунок 2 – **Структурний аналіз елементів механізму прояву конкурентної динаміки в економічних системах**

Цим методам властивий істотний недолік, а саме: значення показників, що розраховуються за допомогою зазначених методів, дуже слабко корелюють з

особливостями динаміки ділового середовища організації. З метою подолання цього недоліку пропонується оцінювати конкурентну позицію оператора ринку V_i у такий спосіб:

$$V_i = \sqrt{K_{ксп}^2 + K_{конк}^2 + K_{к\ пов}^2}, \quad (1)$$

де $K_{ксп}$ – рівень внутрішньої конкурентоспроможності підприємства, ч. од.; $K_{конк}$ –рівень зовнішньої конкурентоспроможності за характеристиками інтенсивності конкуренції в галузі, ч. од.; $K_{к\ пов}$ – оцінка конкурентної поведінки підприємства, ч. од.

Рівень впливу конкурентної динаміки на конкурентну стратегію окремого учасника ($D_i^{v2\text{-}v1}$) конкуренції визначається як різниця між змінами векторів конкурентних позицій у часі:

$$D_i^{v2-v1} = \sqrt{(K_{ксп1} - K_{ксп2})^2 + (K_{конк1} - K_{конк2})^2 + (K_{к_пов1} - K_{к_пов2})^2}. \quad (2)$$

Показник $D_i^{v2\text{-}v1}$ – вектор різниці двох векторів буде відбивати динаміку конкурентних позицій для кожного підприємства (табл. 1).

Таблиця 1 – **Результати оцінки конкурентної динаміки досліджуваних підприємств у розрізі кластерів**

Показник	Конкурентоспроможність підприємства		Конкуренція в галузі		Конкурентна поведінка		Конкурентна позиція		Конкурентна динаміка
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2012/ 2011
Кластер А «гіпермаркет»									
ТОВ «Ашан Україна Гіпермаркет»	13,20	11,11	0,95	0,89	10,20	11,25	16,71	15,84	2,34
ТОВ «МЕТРО Кеш енд Кері Україна»	3,56	2,96	0,05	0,09	5,60	4,60	6,64	5,47	1,17
Fozzy C&C	15,20	17,15	0,09	0,12	0,25	0,29	15,20	17,15	1,95
Кластер В, С «супермаркет»									
ТОВ «АТБ-маркет»	1,56	0,74	2,59	3,56	15,50	18,60	15,79	18,95	3,35
Fozzy «Сільпо»	1,12	0,70	2,12	2,45	14,56	13,20	14,76	13,44	1,46
ПрАТ «Фуршет»	0,35	0,41	2,05	2,48	12,50	9,60	12,67	9,92	2,93
ТОВ «ТМ «Обжора»	1,45	0,37	1,78	1,45	7,89	4,56	8,22	4,80	3,52
Кластер D «універсами»									
ТОВ «Універсам №12»	0,030	0,004	0,056	0,550	0,26	0,21	0,27	0,59	0,50
ТОВ «Аіст»	0,029	0,028	0,025	0,045	0,28	0,12	0,28	0,13	0,16
ПП «Амелі»	0,008	0,006	0,013	0,023	0,23	0,14	0,23	0,14	0,09
Кластер Е, F «мінімаркет»									
Fozzy «Фора»	0,037	0,294	1,59	1,88	8,60	9,60	8,75	9,79	1,07
ТОВ «Український рітейл»	0,012	0,306	2,25	2,56	12,56	15,56	12,76	15,77	3,03
ПП «Еліт Доріс»	0,002	0,001	0,26	0,59	1,25	2,23	1,28	2,31	1,03

Представлені розрахунки демонструють чітке зростання конкурентних позицій в одних підприємствах і незначну зміну – в інших. Критика цього підходу може зводитися винятково до необхідності мати інтегральний показник динаміки. Але це завдання потребує окремого вивчення. Такий розрахунок відомими статистичними й математичними методами виконати можливо, але з економічної точки зору нас цікавить внутрішньокластерний зріз, тому що конкуренція на ринку роздрібних підприємств має ряд специфічних особливостей (внутрішньовидовий, міжвидовий характер і т. ін.).

Розвиваючи думку про необхідність мати загальну картину конкурентної динаміки, ми змушені звернутися до апарату математичного моделювання, а, враховуючи складний характер конкуренції, це буде клас моделей нелінійної динаміки.

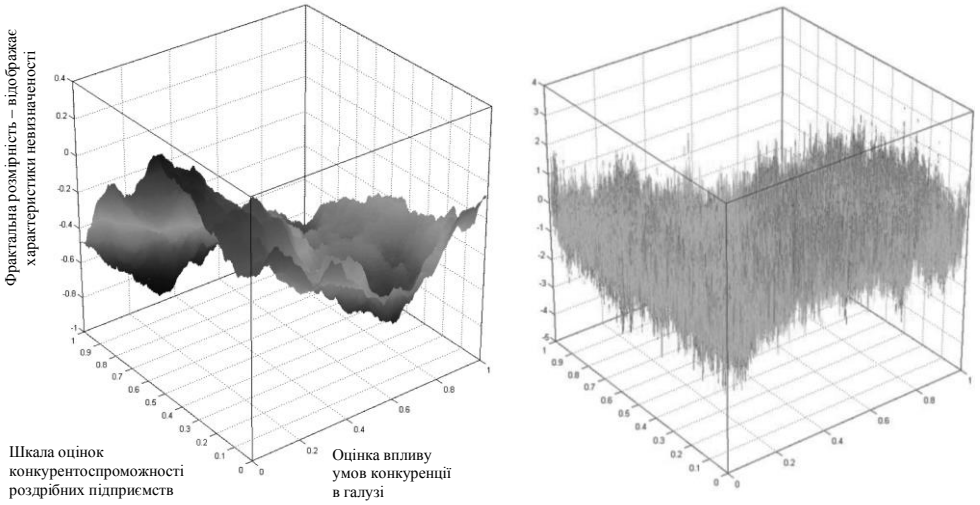
Принципи нелінійності й альтернативи вибору розвитку будь-якого процесу, розвитку системи реалізуються при побудові фракталів. Поняття «*фрактал*» (від лат. *fractus* – розколотий, роздроблений, що складається із фрагментів) увів у 1975 році французький вчений Бенуа Мандельброт для позначення нерегулярних, але самоподібних структур, якими він займався [6]. Що ж нам дає застосування фракталів? Вони дозволяють набагато спростити складні процеси й об'єкти, що дуже важливо для моделювання; дозволяють описати нестабільні системи й процеси й, найголовніше, передбачити майбутнє таких об'єктів. Фрактальна геометрія відкрила нові можливості для моделювання реальних об'єктів. Якщо евклідова геометрія застосовується тільки для об'єктів, що мають певну регулярність, певний порядок і передбачуваність, то фрактальна статистика і фрактальна геометрія подолали ці обмеження, і моделі таких складних об'єктів з'явилися.

Нелінійні процеси становлять великий інтерес для економістів, тому що вони виходять за межі лінійності. Нелінійні процеси – комплексні відображення з якісними переходами. Вони утворюються шляхом використання комплексних відображень, що зіставляють одне комплексне число з іншим.

За основу моделі векторної взаємодії в межах нашого дослідження взятий принцип поведінкового підходу до характеру конкуренції. У нашому випадку конкурентні позиції окремих операторів зводяться до трикутника, який в об'ємному вигляді являє собою піраміду, «гірку». Отже, основний принцип моделі конкурентної динаміки в рамках геометрії фракталів – це спосіб взаємодії окремих учасників, характер впливу більш високих «пірамід» на значно більш низькі – слабкі учасники конкуренції з погляду зростання конкурентної позиції в динаміці. Чим вища піраміда-гірка, тим більше в неї основа – мова йде про базовий потенціал, базову величину конкурентоспроможності. Чим більше основа, тем сильніші конкурентні позиції. Зростання гірок-пірамідок розглядається в часі за допомогою методу генерації часових рядів. На замкненому просторі оператори ринку торговельних посередників «відвойовують» територію в інших. Так формується ландшафт конкурентної динаміки.

Отже, оператори роздрібного ринку, чиї конкурентні позиції на початку були незначними (гірки, які на початку були низькими (з маленькою основою)), здатні збільшити свої конкурентні переваги (можуть наприкінці стати високими (з більшою основою)) або навпаки. Таким чином, відбувається перерозподіл конкурентних позицій, тобто те, що у звичних термінах звучить як завоювання конкурентних переваг. Очевидний факт, що конкурентні позиції можуть згодом як підсилюватися, так і зменшуватися – цей момент і відбиває суть динаміки конкуренції. Можна зауважити, що цей момент є очевидним, але існуючі методи дослідження конкуренції (оцінка інтенсивності, оцінки конкурентоспроможності) дозволяють отримати виключно статичні оцінки, а не динамічні. Але для прийняття стратегічних рішень цього замало.

Фрактальна розмірність визначає потенціал учасника (розмір піраміди-гірки), його здатність або нездатність завоювати більш вигідні конкурентні позиції, іншими словами, відвоювати в конкурентів територію й вирости в більшу піраміду-гірку з широкою основою. Фрактальна розмірність, на відміну від топологічної, може вимірювати невизначеність, причому прямо пропорційно. Чим більша фрактальна розмірність, тим більша невизначеність. На графіках (рис. 3) це бачимо з посилення зрізаності зі зростанням фрактальної розмірності.



а) варіант ілюстрації конкурентної динаміки в умовах низької фрактальної розмірності (Dr від -1 до 0,4)

б) варіант ілюстрації конкурентної динаміки в умовах високої фрактальної розмірності (Dr від -4,0 до 2,0)

Рисунок 3 – **Модель векторної взаємодії складових конкурентної динаміки роздрібних підприємств (графічна інтерпретація)**

Невизначеність є негативним чинником при досягненні мети. Отже, чим менша фрактальна розмірність, тим менша невизначеність, і тим швидше компанія йде до реалізації стратегічних цілей розширення присутності на ринку. Поверхні (рис. 3) на основі фрактальних рядів із різною фрактальною розмірністю це наочно ілюструють. На поверхнях видно, як змінюється ландшафт зі збільшенням фрактальної розмірності від 1,1 до 1,9 із кроком 0,1. Фрактальна розмірність характеризує ступінь невизначеності. Характеризуючи рівень невизначеності в прийнятті торговельних і цінових рішень, відзначимо, що чим вона менша, тим краще, тим ефективніше оператор досягає цілей, поставлених у конкурентній боротьбі.

Таким чином, у пропонованій моделі фрактальна розмірність визначає ступінь ефективності взаємодії торговельного оператора із зовнішнім середовищем. Чим фрактальна розмірність менша (тобто менші невизначеність і зрізаність – поверхня А), тим більше оператор спрямований на шляху досягнення мети формування конкурентних переваг. Конкурентна позиція зростає швидше, тобто оператор успішний у реалізації своїх стратегічних і тактичних рішень. Підприємство вдало справляється зі

зростанням конкурентного тиску й ефективно використовує внутрішні фактори, його конкурентні позиції поліпшуються (основа гірки-піраміди більша).

Чим фрактальна розмірність більша (більші невизначеність і зрізаність – поверхня Б), тим повільніше зростає конкурентна позиція, тобто оператор неефективно використовує ресурси, втрачає конкурентні позиції, його конкурентна поведінка неадекватна конкурентній та економічній ситуації. Згодом його конкурентні позиції погіршуються (основа гірки-піраміди менша). Тобто реалізація конкурентних стратегій у галузі одержує своєрідний аналітичний фундамент, основу для прийняття тактичних і стратегічних рішень. Це особливо важливо для мережних операторів, діяльність яких у рамках стратегії експансії торговельних точок зустрічається із проявами локальної конкуренції, що збільшує ризик і невизначеність комерційної діяльності.

Висновки. Таким чином, за результатами досліджень на теоретичному рівні проведений порівняльний аналіз базових елементів динамічного підходу до вивчення конкурентних процесів; виділена динамічна компонента в системі аксіоматичного ядра теорії конкуренції. В основі аналітичного інструментарію динамічної оцінки конкурентних позицій учасників розглянута система координат «конкурентоспроможність підприємства – конкуренція – конкурентна поведінка», яка дозволила одержати вектор оцінки конкурентної позиції учасників у просторово-тимчасових координатах і сформувати основу вивчення рівня конкурентної динаміки в розрізі виділених кластерів роздрібної торгівлі в регіоні.

Розвиток положень динамічного підходу до вивчення конкуренції зажадав залучення апарату нелінійної динаміки, що й відбите в дослідженні шляхом синтезу геометрії фракталів і генерації часових рядів. Це дозволило сформувати ландшафт конкурентної динаміки ринку, вивчити характер конкурентної взаємодії учасників конкуренції в умовах роздрібної торгівлі.

Подальшим напрямком дослідження є поглиблення діагностичного інструментарію дослідження конкурентної динаміки ринку та вдосконалення на цій основі процедур фрактального аналізу конкуренції з урахуванням динаміки часових рядів конкурентної поведінки локальних і мережних операторів в умовах роздрібної торгівлі Донецького регіону.

1. Авдашева С.Б. Конкурентная политика: состав, структура, система / С.Б. Авдашева, А.Е. Шаститко // Современная конкуренция. – 2010. – № 1(19). – С. 4-21.

2. Азоев Г.Л. Конкурентные преимущества фирмы / Г.Л. Азоев, А.П. Челенков; Гос. ун-т упр., Национальный фонд подготовки кадров. – М. : Новости, 2000. – 254 с.

3. Балабанова Л.В. Управление конкурентоспособностью предприятия / Л.В. Балабанова, А.В. Кривенко, И.В. Балабанова. – Донецк : ДонГУЭТ им. М. Туган-Барановского, 2006. – 217 с.

4. Гросул В.А. Конкурентоспроможність торговельного підприємства: сутність та критерії оцінки / В.А. Гросул // Вісник ЖДТУ. – Економічні науки. – 2010. – Вип. 3 (53). – С. 239-241.

5. Леванов А.Д. Экономическая динамика: теоретический и практический аспекты [Електронний ресурс] / А.Д. Леванов // Экономические исследования. – 2013. – № 1(13). – Режим доступу: http://www.erce.ru/internet-magazine/magazine/33/510/

6. Мандельброт Б. Фракталы и хаос. Множество Мандельброта и другие чудеса // Б. Мандельброт. – Ижевск : НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2009. – 392 с.

7. Милль Дж. Основы политической экономии / Дж. Миль. – М., 1980. – Т. 3. – 446 с.

8. Светуньков С.Г. Сегментный подход и переориентация теории конкуренции : монография / С.Г. Светуньков, В.Н. Киндеева, Я.Ю. Салихова / под ред. проф. С.Г. Светунькова. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2006. – 159 с.

9. Современный экономический словарь / под ред. Б.А. Райзберга, Л.Ш. Лозовского, Е.Б. Стародубской. – М., 2002. – 480 с.

10. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М. : Эксмо, 2007. – (Серия : Антология экономической мысли). – 960 с.

11. Тарануха Ю.В. Конкуренция: система и процесс : монография / Ю.В. Тарануха. – М. : Дело и сервис, 2012. – 672 с.

12. Хайек Ф.А. Дорога к рабству / Ф.А. Хайек: пер. с англ.; предисл. Н.Я. Петракова. – М. : Экономика, 1992. – 176 с.

Т.О. Загорная, канд. экон. наук, доцент, профессор кафедры экономики предприятия Макеевского экономико-гуманитарного института

Модель векторного взаимодействия факторов конкурентоспособности предприятий розничной торговли

В статье разработан научно-методический подход к моделированию элементов, параметров и фазовых траекторий, отражающих характер процессов векторного взаимодействия участников конкурентной борьбы с использованием синтеза геометрии фракталов и генерации временных рядов, что позволяет оценить вектор и характер конкурентной динамики рынка розничных посредников.

Ключевые слова: конкуренция, конкурентоспособность, конкурентное поведение, конкурентная позиция, конкурентная динамика, геометрия фракталов.

T.O. Zagornaya, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Economy of Enterprises of Makijivka Institute of Economics and Humanities

Vector interaction model of factors of retailers` competitiveness

The aim of the article. The aim of the article is to develop scientific and methodical approach to the modeling and analysis of complex elements, settings, and the phase trajectories of competition in the market. Development of basic principles of the theory of competition reflects complexity of economic trends in processes at the level of enterprises, industries, markets.

The results of the analysis. Despite the large number of methods and computational procedures to situation diagnostic in competitive market there is a need for a dynamic approach as basic element of axiomatic theory of competition. The author adapted such categories as «mass», «strength», «impact», «energy» in relation to the process of the competitive dynamics of the market. It is possible to reveal the nature of the vector process of interaction between participants of competition, to assess the competitive dynamics of vector in the context of market operators' resellers.

It is important to note that the dynamic component of competitive analysis will require fundamental review of existing methods and models for assessing the competitiveness of enterprises, investigation of the nature of competition in time. Such a poorly studied category as «competitive behavior», which will generate an appropriate analytical tools as part of the competitive dynamics of the theory of competition is analyzed as well. Despite the isolation of selected categories of «competition», «competitive», «competitive advantage», «competitive position», they are related to dynamics categories of. The author formed fundamentally new basis vector approach to the study of competition dynamics.

Conclusions and directions of further researches. Thus, on theoretical level the author highlighted the dynamic component in the basis of axiomatic theory of competition through comparative analysis of the main elements of dynamic approach to the study of competitive processes. The system of coordinates «company's competitiveness – competition – competitive behavior» is considered. It forms a basis for studying the dynamics of the level of competition in the context of clusters of retail trade in the region. The development of provisions of the dynamic approach to the study of competition requires the apparatus of nonlinear dynamics which is reflected in the study by synthesis of fractal geometry and time series generation. It is possible to form the competitive landscape of the market dynamics, to study the nature of competitive interaction between the participants of competition in retail environment. Further directions of research are to improve the procedures of fractal analysis of the competition dynamics in terms of time series of competitive behavior from local and network operators` positions.

Keywords: competition, competitive, competitive behavior, competitive position, competitive dynamics, geometry of fractals.

1. Avdasheva, S.B. & A.E., Shastitko (2010). Konkurentnaia politika: sostav, struktura, sistema [Competition policy: composition, structure, system]. *Sovremennaia konkurentsiia – Modern Competition, 1(19),* 4-21 [in Russian].

2. Azoev, H.L., & Chelenkov, A.P. (2000). *Konkurentnye preimushchestva firmy [The competitive advantages of firms]*. Moscow: Novosti [in Russian].

3. Balabanova, L.V., Krivenko, A.V., & Balabanova, I.V. (2006). *Upravlenie konkurentosposobnostiu predpriiatiia [Management of competitiveness of enterprises]*. Donetsk: DonHUEhT im. M. Tuhan-Baranovskoho [in Ukrainian].

4. Hrosul, V.A. (2010). Konkurentospromozhnist torhovelnoho pidpryemstva: sutnist ta kryterii otsinky [The competitiveness of commercial enterprise: nature and criteria for evaluation]. *Visnik ZhDTU (Ekonomichni nauki) – Bulletin of ZhSTU (Economics), 3(53),* 239-241 [in Ukrainian].

5. Levanov, A.D. (2013). Ekonomicheskaia dinamika: teoreticheskii i prakticheskii aspekty [Economic dynamics: theoretical and practical aspects]. *Ekonomicheskie issledovaniia – Econometric Evidence, 1(13).* Retrieved from http://www.erce.ru/internet-magazine/magazine/33/510/ [in Russian].

6. Mandelbrot, B. (2009). *Fraktaly i khaos. Mnozhestvo Mandeljbrota i druhie chudesa. [Fractals and chaos. Mandelbrot set and other wonders]*. Izhevsk: NIC «Rehuliarnaia i khaoticheskaia dinamika» [in Russian].

7. Mill, Dzh. S. (1980). *Osnovy politicheskoi ekonomii [Principles of political economy]*. Moscow, T.3 [in Russian].

8. Svetunkov, S.H., Kindeeva V.N., & Salikhova, Ya.Yu. (2006). *Sehmentnihyi podkhod i pereorientatsiia teorii konkurentsii [The segmented approach and the re-orientation of the theory of competition]*. St. Petersburg: SPbHUEhF [in Russian].

9. Rayzberg, B.A., Lozovskii, L.Sh., & Starodubskaia, E.B. (Eds.) (2002). *Sovremennyi ehkonomicheskii slovar [Modern dictionary of economics]*. Moscow [in Russian].

10. Smit, A. (2007). *Issledovanie o prirode i prichinakh bohatstva narodov [Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations]*. Moscow [in Russian].

11. Taranukha, Yu.V. (2012). *Konkurentsiia: sistema i process [Competition: system and process]*. Moscow: Delo i servis [in Russian].

12. Khayek, F.A. (1992). *Doroha k rabstvu [The Road to serfdom]*. Moscow: Ekonomika [in Russian].

Отримано 23.08.2013 р.