

мика и математические методы – 1995. - Т.31. - Вып.4. - С. 53-81.

7. Bocage, D., General Economic Theory of Fracois Perroux. - Lahman: University Press of America, 1985. – 205 p.

8. Olson V. Power and Prosperity: outgrowing communism and capitalist dictatorships. - New York: Basic books, 2000.– 225 p.

9. Perroux F. The Domination Effect and Modern Economic Theory//Power in Economics//Ed. by K.Rothschild. - Harmondworth: Penguin books, 1971. - P.56-73.

10. Shorter Classics of Eugen von Böhm-Bawerk. Volume 1. - South Holland: Libertarian Press, 1962.

Статья поступила в редакцию 19.06.03.

В.Є. МОМОТ, доцент

Днепропетровский национальный университет

ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ВІДНОСИН ПІДПРИЄМСТВ У НОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Новітні інформаційні технології, виникнення електронної комерції як нової форми взаємовідносин між споживачем та виробником (постачальником) продукції, яким присвячено вже багато наукових досліджень, безсумнівно ведуть до виникнення нових організаційних стосунків між підприємствами, що повинні пристосовувати існуючі виробничі можливості, технології розробки нової продукції, методи впровадження її на ринку (маркетингову політику) до нових економічних та соціо-психологічних умов. Якщо раніше теза про споживача як господаря ринку мала дещо декларативний характер, то сьогодні кінцевий споживач, завдяки електронній комерції та інформаційним технологіям має технічну змогу втручатися навіть у процес розробки продукції, див. наприклад [1-2].

Однією з форм практичної реакції сучасних підприємств на цей виклик часу є створення так званих віртуальних підприємств, що можуть існувати дуже короткий термін часу та навіть створюватися для задоволення навіть однієї-єдиної потреби індивідуального клієнту [3]. Слід зауважити, що прагнення до врахування індивідуальних потреб клієнтів, що носить назву масова індивідуалізація, виникла у сучасних виробничо-економічних системах (ВЕС) до-

суть давно, у середині 80-х років минулого сторіччя [1,4]. Але тільки сьогодні завдяки новій економіці ця тенденція перетворюється на єдину можливу форму існування багатьох підприємств.

Більшість наукових досліджень, що торкаються проблеми виникнення та розвитку нових організаційних стосунків та форм існування сучасних підприємств (безумовний пріоритет тут мають роботи представників гарвардської наукової школи [1,2]) мають якісний, описовий характер. Але для прогнозування нових тенденцій у сучасному підприємстві потрібні кількісні уявлення, що дозволяють аналізувати варіанти розвитку та шукати стратегії найбільш ефективної поведінки підприємств.

Мета статті - розробити основи математичної моделі існування традиційних підприємств у середовищі нової економіки та розглянемо ефекти, що мають місце у новій системі організаційних відносин між підприємствами, які потрапили до цього середовища та прагнуть конкурувати на новому ринці.

Для побудови математичних уявлень, що завдають закони взаємодії підприємств нової економіки, варто врахувати наступні міркування:

1. Процес злиття та взаємопоглинання підприємств у традиційній економіці регулювався виключно процесами інерційних та дисипативних витрат й накопичення потенціалу підприємства при впровадженні певної маркетингової та політики. Проте, у новій економіці на цей процес впливають більш тонкі ефекти. Можна стверджувати, що потенціал підприємства витрачається не тільки на зміну масштабу підприємства (організаційно-структурна політика) або розширення асортименту (маркетингова чи науково технічна політика), але й на *взаємопроникнення* підприємств. Взаємопроникнення може бути спрямоване на забезпечення певної широти асортименту при зберіганні підприємствами, які співробітничать, незмінного масштабного чинника. Або взаємопроникнення використовується для забезпечення структури чи розміру, оптимального з точки зору фіксованої широти асортименту. У обох випадках, на відміну від класичних процесів злиття та поглинання, мова йде про своєрідне взаємопроникнення частин різних підприємств без втрати їхньої самостійності.

2. Конгломерати з підприємств, котрі утворено у такий спосіб, спрямовані на виконання спільної мети, але підприємства не втрачають власної самостійності. Існування таких конгломератів свідчить про виникнення нового стану виробничо-економічних систем. У новій економіці при конкуренції за залучення нових індивідуальних клієнтів, конгломерати мають явну перевагу. Вони мають максимально можливу гнучкість *без зміни реального масштабу підприємства*. Новий стан виробничої системи полягає у тому, що гнучкість (можливість забезпечувати необхідну широту асортименту чи необхідне відхилення властивостей продукту від усереднених вимог) може бути забезпечена без реальних змін масштабу та числа підприємств, виключно за рахунок тимчасового об'єднання їх зусиль. На таке об'єднання потрібні значно менші витрати потенціалу підприємств.

3. Стан виробничої системи у новій економіці, тобто закономірності витрати потенціалу при зберіганні чи втраті цілісності індивідуальних підприємств, залежить від глобальної ідеології управління. У традиційній економіці будь-яке об'єднання потенціалу підприємств значить повну втрату самостійності партнерів із усіма чинними мікро- та макроекономічними наслідками.

Узагальнюючи ці міркування, можна зробити висновок про те, що розвиток нової економіки, тобто виникнення нового стану ВЕС обумовлено неможливістю зайняття зон стабільності ринку усіма підприємствами одночасно. Цю проблему не вирішує навіть гіпотетична можливість утворення одного суперпідприємства, котре має єдиний центр керування й випускає увесь асортимент та обсяг продукції, яка необхідна для ринку. – Існування суперпідприємства заперечує умовам існування стабільного ринку. Про це свідчать численні теоретичні дослідження з макроекономіки. Єдиним виходом з такого положення є *ущільнення підприємств* у зонах стабільності на основі взаємопроникнення.

Таким чином, повертаючись до аналізу властивостей підприємств, що виникають у новій економіці, можна ввести поняття області чи діапазону існування підприємств. Skorиставшись цим поняттям, можна говорити про ущільнення підприємств як про тенденцію до взаємопроникнення та про *розрідження*, як про прагнення максимально дистанціюватися друг від друга. Ущільнення можна розглядати як процес тяжіння підприємств, а розрідження – як процес відтрусчування, відторгнення.

Дійсно, неможливість одночасного зайняття незалежними підприємствами зон стабільності ринку може бути компенсована за рахунок тимчасових об'єднань, куди входять підприємства, котрі не втрачають самостійності. У силу об'єктивних переваг, такі підприємства мають можливість підвищувати свою питому присутність у благополучних зонах ринку, а їх область іс-

нування зменшується. І навпаки, більшість підприємств, які прагнуть делегувати максимальну частину своєї присутності (у виді виробничого чи інтелектуального потенціалу) до «зон добробуту», але змушені зоставатися у неблагополучних зонах, реально збільшують свою область існування. Можна говорити про відтрусчування таких підприємств.

Звичайно, у реальній економіці процеси перерозподілу міри присутності підприємств у тієї чи іншої області економічного простору (ЕП) ускладнені конкуренцією. Проте наведеного зауваження цілком достатньо для встановлення основної закономірності розвитку сучасних виробничих систем. Вона складається у тому, що одним із найважливіших чинників, які впливають на плин перехідного процесу у ЕП, є *нерівномірність розподілу питомої ваги присутності підприємств*. Ця нерівномірність визначається можливістю об'єднання потенціалу підприємств без відповідного об'єднання організаційних структур.

Встановленого взаємозв'язку між якістю тієї або іншої зони ЕП з точки зору конкурентних переваг й стабільності та ступенем присутності у ній підприємств, достатньо для формування кількісного закону, котрий описує властивості підприємства нової економіки. Дійсно, виявлена якісна залежність підтверджує, що, з одного боку, на заповнювання окремої точки ЕП впливає поточне значення конкурентної переваги, з іншого боку – ступінь зберігання цілісності чи характерний розмір області існування індивідуального підприємства.

Для забезпечення можливості вивчення властивостей підприємств, які виникають у новій економіці, треба встановити закон заповнення економічного простору.

Рівняння стану, що відповідає вищезгаданому закону заповнення, повинно відображати таку закономірність: усі підприємства прагнуть потрапити туди, де конкурентна перевага максимальна. Але ступінь присутності підприємств у окремій точці ЕП не може бути нескінченно щільною. Будь-яке підприємство має мінімальну об-

ласть існування, розміри котрої обумовлені його цілісністю та можливостями чинити мікроколивальні посування навколо деякого положення рівноваги. Поводження підприємства на цьому мікрорівні по аналогії з термодинамікою можна назвати корпускулярним. При порушенні цілісності індивідуального підприємства відбувається взаємодія підприємств, яка супроводжується інтенсивним обміном потенціалу та зміною масштабного чинника.

Економічний зміст рівняння стану, котре зв'язує присутність підприємств у даній точці, конкурентну перевагу та особливості поведження, які виникають у новій економіці, складається у наступному. Міра присутності підприємства у окремому елементі ЕП прямо пропорційна потенціалу, який підприємство запасує у даній точці та обернено пропорційна масштабу, на якому підприємство поводить як елементарна частка економічного процесу. Масштаб корпускулярного поведження підприємства визначається характерним об'ємом, у межах якого індивідуальне підприємство може існувати без втрати самостійності. Тому рівняння заповнення ЕП можна записати в наступному загальному виді:

$$p = \frac{P}{V} \quad (1)$$

де p – міра присутності підприємств у одиниці об'єму ЕП;

V – характерна область існування індивідуального підприємства, яка відповідає даній точці ЕП;

P – потенціал підприємства.

Зрозуміло, що P та V мають негомогенний розподіл у ЕП.

Розглянемо теоретичні особливості розподілу V . Вище було сформульоване припущення про те, що саме корпускулярні властивості підприємств перешкоджають нескінченно щільному упаковуванню підприємств у області найбільшого добробуту й стабільності ринку. Таким чином, варто припустити, що будь-яке підприємство, яке знаходиться у довільній точці ЕП, має строго визначену область незалежного існування, розмір якої регламентується по-

точними параметрами економічного процесу. Розміри цієї області визначаються долею внутрішньої енергії, тобто виробничого ресурсного та фінансового потенціалу підприємства, яка втрачається на коливальні посування цього підприємства у якості окремої частки, ізольованої від групового поведіння учасників економічного процесу як суцільного середовища.

Якщо не розглядати процеси взаємопроникнення підприємств, то інформація про такі стохастичні коливання носить чисто факультативний характер. Амплітуда коливань, які відбуваються на цьому рівні, характеризує ступінь свободи мікроманеврів окремого підприємства, котрі не впливають на поведінку інших підприємств через макромеханізми обміну енергією (конкуренція, вибування і т.п.). Але, як тільки з'являється необхідність вивчення нових форм організації взаємодії підприємств, корпускулярна внутрішня енергія, тобто власний виробничий ресурсний та фінансовий потенціал окремого підприємства перетворюється на один з головних параметрів, що визначають тонку структуру процесу перетворення сучасних ринкових відносин, який відбувається завдяки виникненню нової економіки. Вона характеризує максимальний ступінь взаємопроникнення без втрати самостійності. Остаточно, для включення корпускулярної внутрішньої енергії підприємств до рівняння заповнювання ЕП, необхідно зробити припущення про те, що розміри області існування індивідуального підприємства прямо пропорційні його корпускулярній внутрішній енергії I : $V = K_1 I$.

Дійсно, якщо корпускулярну внутрішню енергію трактувати як спроможність підприємства чинити мікроколивання навколо певного середнього значення широти асортименту та масштабного чинника, без «силової» (з обміном енергією) взаємодії з іншими підприємствами, то об'єм існування індивідуального підприємства буде визначатися еліпсом з центром у середній точці по осі чисельності підприємств, n та широти асортименту, s . Еліпсоподібність

області існування індивідуального підприємства припускає різний розмах коливань по осях, вздовж котрих протікає розвиток динамічних процесів у ЕП. Тому коефіцієнт пропорційності K_1 відповідає за перетворення схильності до коливань у розміри області, у межах якої може знаходитися підприємство в даний момент часу. Слід ще раз підкреслити, що відхилення масштабного чинника та широти асортименту від середніх значень, які пов'язані з корпускулярним поведінням підприємства, істотно менше групових особливостей поведіння цих підприємств, котрі обумовлені законами організації економічного процесу. Остаточно, рівняння заповнення ЕП прийме вигляд:

$$P = \frac{\Pi}{K_1 I} \quad (2)$$

Коефіцієнт пропорційності K_1 можна розглядати як константу, що характеризує сприйнятливість індивідуальних підприємств до збурень, котрі не загрожують їх самостійності. Цей коефіцієнт характеризує схильність (спроможність) підприємств вступати до тимчасових об'єднань без зміни організаційної структури. Строго говорячи, коефіцієнт K_1 , який характеризує ступінь досконалості перетворення мікроколивальної енергії підприємств на їх «кінетичну» енергію є непостійним у ЕП, як й сама корпускулярна внутрішня енергія. Дійсно, можна припустити, що на розмір K_1 впливає масштаб підприємств, збільшення їх кількості, а також поточна широта асортименту, яку має підприємство.

У класичній економіці, де неповні об'єднання без втрати самостійності не є типовим явищем, сприйнятливість індивідуальних підприємств до збурень падає з ростом розміру. Таким чином, чим більше підприємство, тим у меншому ступеню воно схильне ділитися своїм потенціалом з партнерами, котрі мають той же ранг. Тому навіть незначні відхилення такого підприємства від положення рівноваги уздовж якої з осей ЕП призводять до «сильних взаємодій», які супроводжується інтенсив-

ним обміном енергією. Класична економіка припускає переважно континуальні прояви перехідного процесу.

У новій економіці, де починають існувати віртуальні ВЕС, ситуація прямо протилежна: сприйнятливість індивідуальних підприємств до збурень падає у міру росту кількості підприємств (зменшення масштабу). Це обумовлено перевагою великих підприємств при участі у тимчасових об'єднаннях. Вони просто можуть більше запропонувати ймовірним партнерам по об'єднанню у плані потужності та розмаїтості ресурсів. І навпаки, дрібні підприємства, як правило, мають достатньо вузько-спеціалізований, низький потенціал, тому вони становлять менший інтерес для потенційних партнерів по об'єднанню. Внаслідок цього, область незалежного існування цих підприємств звужується і швидко наступають «сильні взаємодії».

Таким чином, перехід від класичної економіки до нової у кінцевому рахунку є переходом від «спілок по любові» до «спілок із розрахунку». У класичній економіці основний вплив на відношення континуальних та корпускулярних аспектів поведінки підприємств робить схильність до утворення тимчасових спілок, у той час як у новій, віртуалізованій – можливість адекватного внеску до ймовірної спілки.

Що стосується впливу поточної широти асортименту на розмір K_1 , то він може бути двояким. З одного боку, реальне розширення асортименту може вимагати від підприємства притягнення стороннього виробничого чи інтелектуального потенціалу. Тому область незалежного існування підприємства повинна рости для того, щоб забезпечити можливість кооперування зусиль як можна з більшою кількістю партнерів. Отже у такому випадку повинна рости й сприйнятливість індивідуальних підприємств до збурень. З іншого боку, підприємство, котре досягло достатньої широти асортименту завдяки значним витратам власної синергії, цілком може негативно ставитися до будь-якої перспективі перерозподілу своїх досягнень із найближчими супер-

никами. Таке підприємство миттєво вступає у «сильні взаємодії» з сусідами по ЕП та відбирає в них синергію. Сприйнятливість цього підприємства до збурень падає.

Перед тим, як перейти до вибору закону розподілу корпускулярної внутрішньої енергії підприємств, варто встановити закон поширення швидкості збурень. Під швидкістю поширення збурень мається на увазі швидкість розповсюдження маркетингової та науково-технічної інформації, яка є обмеженою навіть у новій економіці через існування певних бар'єрів та факторів, що чинять опір вільному руху інформації та вносять певні перекручення (маркетингові війни, комерційна таємниця, тощо).

Якщо швидкість розвитку динамічних процесів неповного об'єднання, що є основою організаційних відносин підприємств у новій економіці, перевищує граничну швидкість поширення інформації, то підприємства просто не встигають побудувати належну організаційну структуру та відреагувати на зміну ринкових умов. Такі підприємства „пам'ятають” умови, які склалися на межі виникнення надкритичної швидкості, та продовжують відповідну маркетингову політику. Рух підприємств нової економіки із швидкістю більшої, ніж швидкість поширення інформації, тобто втілення інтенсивної маркетингової та технічної політики, котра випереджає реальні ринкові потреби, безпосередньо не загрожує їх існуванню. У такому випадку виникає ефект, котрий можна назвати *розривом ЕП*. Цей розрив має вид стрибкоподібного збільшення міри присутності підприємств певного масштабу, який не продиктований розуміннями добробуту та стабільності ринку. Чим динамічніший перехідний процес, тим більше може стати така зона. Навпаки, для класичної економіки з характерними для неї повільними динамічними процесами, ця зона може бути відсутньою. Вивчення розподілу міри присутності підприємств у такому випадку практично утрачає зміст.

Підприємства, які утворюють фронт розриву, становлять приховану небезпеку

для існування ВЕС у новій економіці, тому що велика невідповідність їх поводження до зміни умов може призвести до миттєвої ліквідації. Ліквідація відбудеться, якщо у той момент, коли підприємства перетнуть фронт стрибка й інформація про реальні умови «наздожене» їх, ринкові потреби будуть дуже відрізнятись від можливостей підприємств.

Закон поширення швидкості збурень у ЕП може бути записаний на основі простого припущення про те, що швидкість збурень прямо пропорційна характерному лінійному розміру області існування індивідуального підприємства та є функцією міри присутності підприємств. Дійсно, лінійний розмір об'єму існування підприємства є саме тим характерним мінімальним масштабом довжини, який повинна подолати ринкова інформація при поширенні від одного індивідуального підприємства до іншого. Таким чином, для того, щоб умови в ринковому середовищі безперервно поширювалися між індивідуальними підприємствами, швидкість розповсюдження цих умов повинна бути достатньої для подолання відстані між сусідніми підприємствами за час, котрий відповідає періоду їх мікроколивальних посувань навколо положення рівноваги. Тільки у цьому випадку стохастичні корпускулярні коливання не будуть регулювати плин динамічних процесів.

Іншим параметром, що неявно входить до закону для визначення швидкості поширення збурень, є нерівномірність міри присутності підприємств у даному елементі ЕП. Дійсно, у класичній економіці при постійній мірі присутності, область, яку займає індивідуальне підприємство має постійні розміри. Злиття без втрати самостійності неможливі. Тому швидкість поширення збурень, яка поєднує окремі підприємства (корпускули) у суцільне економічне середовище, повинна визначатися середнім лінійним розміром області існування підприємства, віднесеним до періоду мікроколивальних.

При наявності *податливості* економічного середовища, тобто особливого стану,

існування якого зумовлене новими організаційними відносинами підприємств у новій економіці, виникає схильність до неруйнуючих об'єднань. Область існувань підприємств нової економіки є змінною у просторі, тому граничну швидкість поширення збурень варто підправити на розмір максимально можливого відхилення періоду корпускулярних коливань від постійного значення. Реальна швидкість поширення збурень у податливому ЕП визначається співвідношенням періодів корпускулярних коливань окремого підприємства при постійному значенні конкурентної переваги та при постійному значенні об'єму існування. Економічний зміст цього ствердження складається у наступному.: Конкуренція змушує підприємства ущільнятися у областях стійкого ринку, тому область існування підприємств та період їх корпускулярних коливань зменшується. Для визначення швидкості поширення збурень використовується максимальна схильність до неруйнуючого ущільнення, яка визначається особливостями системи організаційних відносин у новій економіці. На основі цих зауважень A швидкість поширення збурень має наступний вигляд:

$$A = \sqrt{\Gamma K_1 I} \quad (3)$$

де Γ – коефіцієнт пропорційності, який характеризує відношення сприйнятливості до збурень при постійному та перемінному об'ємі області, яку займає індивідуальне підприємство.

На основі вивчення конкретного розподілу вектору інтенсивності маркетингової політики підприємств нової економіки $|\vec{v}|$ та порівняння його з розподілом швидкості поширення інформації можна зробити важливі теоретичні узагальнення:

1. $\Lambda = \frac{|\vec{v}|}{A} > 1$ – цей рух не залежить від

умов у даній точці ЕП та відбувається по інерції при зберіганні тенденцій у поведінці підприємств, які відповідають умовам на більш ранніх етапах динамічного процесу. Такий рух, проте, не можна назвати чистим

проявом інерції підприємства. Інерція – це властивість підприємства зберігати старі підходи до формування виробничої й асортиментної політики *всупереч* новим умовам, інформація про які *вчасно* досягає підприємства. При надінтенсивній маркетинговій політиці підприємства нової економіки ($\Lambda > 1$) інформація про зміни ринкової ситуації відстає від темпу проведення організаційно-структурних та асортиментних заходів. В наслідок цього підприємства продовжують орієнтуватися на застарілі умови. Завдяки великій невідповідності у поведженні «швидких» підприємств до реальних умов економічного середовища може відбутися блокування одного з напрямків розвитку ВЕС.

2. $\Lambda < 1, D = 0$ – цей рух відбувається під впливом умов у зовнішньому економічному середовищі і під впливом інерції. Проте, підприємства нової економіки не мають можливості підготуватися до умов, що їх чекають завдяки реалізації тактичної політики (коефіцієнт впливу умов $D = 0$). У цьому випадку інерція є найбільш ефективним механізмом переносу умов у напрямку руху підприємств. Підприємства встигають прийняти та обробити інформацію про ринкові умови. У результаті цієї обробки формуються конкретні управлінські рішення, реалізація яких визначає поточну організаційну структуру підприємства нової економіки. Завдяки інерції, умови на більш ранніх стадіях перехідного процесу безпосередньо впливають на умови на більш пізніх. Оберненого впливу не відбувається, тому що у даному випадку передбачення ситуації неможливо.

3. $\Lambda < 1, D < 0$ – замкнуте посування. Воно відбувається під впливом умов у зовнішньому економічному середовищі, інерції підприємств та можливості прогнозу, тобто з урахуванням умов, які можуть виникнути на більш пізніх стадіях розвитку економічної системи. Це самий цікавий вид розвитку нової економіки, тому що за умов збереження впливу інерції, виникає принципово нова можливість урахування майбутніх тенденцій розвитку ринку. Підпри-

ємства спроможні враховувати не тільки умови, при яких вони почали свій рух, але й умови у тій точці, куди вони прагнуть потрапити. У наслідку формується універсальна технічна та організаційна політика. Інерція в даному випадку спричинює *відхилення* від ідеального урахування взаємодії умов, яке виникає при переході від однієї точки ЕП до іншої.

При переході до формулювання рівняння для внутрішньої корпускулярної енергії I , варто нагадати, що ця величина характеризує ту частку енергії, яку підприємство запасає та може вивільнити без порушення самостійності та виникнення „сильних взаємодій”. У той же час, *слабкі взаємодії*, тобто індивідуальні сили тяжіння чи відтрочування між окремими підприємствами можуть призводити до змін корпускулярної енергії *без динамічної взаємодії та процесів деформації області існування* підприємств, які виникають при зміні стану ВЕС. На підставі цих теоретичних висновків, можна припустити, що загальна картина розподілу корпускулярної енергії підприємств підпорядковується закону інерційного та дисипативного переносу. Механізмом цього переносу є безпосередній контакт сусідніх підприємств. Отже, у загальному вигляді для I можна записати:

$$I_t + \text{div}(\bar{v}I - c \text{grad}I) + S_I = 0 \quad (4)$$

де c – швидкість (інтенсивність) дифузійного поширення I .

Під параметром c припускається інтенсивність передачі/сприйнятливості внутрішньої корпускулярної енергії при *безпосередньому контакті* між двома сусідніми підприємствами нової економіки. Динамічні взаємодії, тобто перенос корпускулярної внутрішньої енергії при руху підприємств визначається членом $\text{div}(\bar{v}I)$.

Залишається визначити зміст та форму запису джерельного члена в рівнянні (4). Джерело S_I відповідає за постачання частки енергії, яку містить ЕП, на корпускулярний рівень окремого підприємства.

Причиною походження цього напрямку перерозподілу енергії є ефекти тертя (взаємного утягування), які супроводжують будь-який рух дії підприємств як нової, так й класичної економіки. Дійсно, з трактування конкуренції, як «гонки за лідером», випливає, що підприємства утягують одне одного. Багато ринкових потреб у цьому випадку задовольняються їх спільними зусиллями. Чим інтенсивніше конкуренція, тим вище ступінь утягування підприємств. Проте процес утягування не може відбуватися ідеально, без розсіювання частини енергії, яка переходить на корпускулярний рівень коливань. При переході енергії на корпускулярний рівень збільшується тільки інтенсивність коливань підприємства навколо положення рівноваги. При відсутності конкуренції, перерозподіли енергії не відбувається, тому що підприємства не залежать одне від одного при задоволенні ринкових потреб. Остаточо, для динамічного джерела, яке регламентує закон надходження частки потенціалу підприємства на рівень корпускулярних коливань можна записати:

$$S_I = \frac{\partial}{\partial x_i} (\Delta v^j g_{kj} P^{ki}) \quad (5)$$

де x_i – напрямки економічного простору (n або s);

v – складові інтенсивності маркетингової політики підприємства (швидкість зміну масштабного фактору, m або швидкість розширення асортименту, e);

g_{kj} – компоненти тензора кривизни економічного простору;

Δ – деформація економічного простору у даній точці;

P^{ki} – складові тензора внутрішнього тертя підприємств.

Побудова закону переносу енергії підприємства на рівень корпускулярних коливань означає, що цей перенос пропорційний інтенсивності конкуренції, швидкості зміни внутрішнього тертя та абсолютної інтенсивності маркетингової політики підприємства нової економіки. Фактично, джерельний член (5) вказує, наскільки змі-

нилася інтенсивність маркетингової політики підприємства за рахунок зміни внутрішнього тертя, яке відповідає двом послідовним положенням підприємства у ринковому середовищі. Ця зміна становить інтегральний розмір відтоку енергії руху підприємств до корпускулярного рівня. Дане положення має наступний економічний зміст. – На корпускулярні коливання може бути витрачена тільки та частина енергії підприємства, котра відповідає різниці між повними втратами та втратами на дисипацію. Повні втрати – це втрати енергії у порівнянні з ідеальним перехідним процесом. Під корпускулярними розуміють коливання, котрі не загрожують самостійності підприємства та не призводять до зміни його осілого положення. У традиційній економіці без неруйнуючих об'єднань, надходження енергії до корпускулярного рівня *не призводить* до додаткової зміни траєкторії руху підприємств, тобто зміни характеру маркетингової та організаційно технічної політики.

Таким чином побудовано феноменологічну модель нових організаційних стосунків підприємств у системі трансформованих ринкових відносин. Ця модель спирається на узагальнення визначних ефектів, що мають місце у так званій новій економіці, яка базується на нашкірному використанні інформаційних технологій. Введені поняття про так звані неруйнуючі об'єднання підприємств та встановлений економічний зміст цього ефекту. Проаналізовані наслідки конкуренції у новій економіці з точки зору організаційних відносин між підприємствами, переформульовано умову ринкової стійкості підприємства. Напрямок подальшого дослідження може стати конкретний аналіз варіантів розвитку реальних виробничо-економічних систем за умов існування нових організаційних відносин між підприємствами та формулювання стратегічних рекомендацій щодо поведінки підприємств у нових умовах та забезпеченню конкурентоспроможності їх продукції.

Література

1. Pine, B.J., *Mass Customization: The New Frontier in Business Competition*, Harvard Business School Press, Boston, 1993, 332 pp.

2. Davenport, T.H., *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press, Boston, 1993, 336 pp.

3. Kerr, R., *Knowledge-Based Manufacturing Management*, Addison-Wesley, Sydney, 1991, 460 pp.

4. Arbnor, I., Bjerke, B., *Methodology for Creating Business Knowledge*, SAGE Publications, London, 1997 (2nd edition), 548 pp.

Статья поступила в редакцию 28.05.03.

И.П. БУЛЕЕВ, д. э. н., профессор

Институт экономики промышленности НАН Украины

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Экономические реформы, которые идут в Украине и в странах СНГ второй десяток лет, начинались с макроуровня и проводились формально. Реформаторы считали, что достаточно принять необходимые законы и получим современный рынок, процветающую экономику; изменим форму собственности - появится собственник, который непременно должен быть эффективным, и предприятия станут конкурентоспособными, высокоэффективными.

То есть теоретики и прорабы перестройки находились и находятся в плену классической и неоклассической, либеральной экономических теорий. Их сущность сводится к свободной рыночной стихии, отстранению государства от экономической деятельности, признанию эффективной только частной собственности. Конструируется эффективный, по мнению реформаторов, экономический механизм, к которому должны стремиться предприятия. То есть неоклассика учит, "как надо делать", чтобы достичь и реализовать этот сконструированный идеальный экономический механизм, обеспечивающий рациональное использование ресурсов. И если этого не происходит, то виноваты не разработчики (теоретики), а практики.

В развитых странах наряду с классическими теориями используется институционализм и неоинституционализм, которым, по словам Ф. Хайека, в меньшей степени свойственна «пагубная самонадеянность» экономической науки, готовность конструировать и внедрять «идеальные» экономические системы [1, 27]. Неоинституционализм отвечает на вопрос «что будет если...», при этом не проектирует идеальные модели, а существующие институты сопоставляются по своей деятельности не с идеалом, а друг с другом [2; 3]. По мнению польского ученого Анджея П. Вежбицки [4; 5] "механистический способ понимания мира, как огромного механизма, обращающегося с постоянством маховика, необходимо заменить новым восприятием – системно-хаотическим, при котором мир предстает как большая и сложная динамическая система. В этой системе наблюдаются определенные закономерности, но весьма правдоподобным представляется ее хаотическое состояние. То, что в условиях прежнего способа восприятия мира представлялось системным, в условиях развития информационной цивилизации может легко быть подвергнуто сомнению. И это относится к самым основополагающим вопросам – пониманию рынка, демократии, прав человека и т.д".