

ОСОБЛИВОСТІ ЕВОЛЮЦІЙНОГО ПІДХОДУ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Актуальність та постановка проблеми. Домінування науки серед інших форм пізнання на сучасному етапі розвитку людства обумовлено перш за все значимістю одержуваних знань. Економічна наука покликана надати суспільству знання, які є не менш важливими, ніж ті, що одержуються у межах інших соціально-гуманітарних, або природних та технічних наук. Економічні знання є основою формування економічної політики держави, справляння податків, стимулювання інноваційного розвитку і багато чого іншого, що безпосередньо впливає на рівень економічного розвитку і добробуту як окремих держав, так і кожної окремої людини. Разом з тим, сьогодні все частіше лунає думка, що сучасна економічна наука, основою якої є неокласична теорія, знаходиться у кризовому стані. Справа не в тому, що економісти-науковці втратили хист і наполегливість — кількість наукових фахових видань і наукових статей зростає із року в рік, але в тому, що одержувані знання є результатом аналізу витончених і складних математичних моделей побудованих на передумовах неокласичної теорії, які викликають значні сумніви у методологів економічної науки. Усе це і обумовлює ситуацію, коли наочною стає «невідповідність інтелектуальних витрат одержаним реальним економічним знанням загальної теорії рівноваги» [1, с. 10]. Отже, найбільш важливим завданням економічної науки на сучасному етапі її розвитку є переосмислення її основних постулатів, і методів дослідження. За таких обставин на певну увагу заслуговує еволюційний підхід до дослідження економічних систем або, так звана, еволюційна економіка.

Аналіз останніх джерел. Започаткування еволюційної економіки пов'язується з іменами Т. Веблена і Й. Шумпетера, а подальший розвиток відображено науковим доробком Р. Нельсона і С. Унтера [2], Дж. Ходжсона і Т. Кнудсена [3], У. Уїгта [1; 4], Ж.-В. Стоелхорст [5] та інших. На необхідність проведення досліджень на основі еволюційної парадигми звертають увагу також відомі російські науковці, у тому числі В. Маєвський [6], В. Макаров [7] та інші. У той же час в українській економічній науці дослідження на основі еволюційної парадигми лише розпочинаються. Прикладом таких досліджень вітчизняних науковців можуть стати піонерські роботи В. Вишневського і В. Дементьєва [8].

Завданням цієї роботи є узагальнення основних положень еволюційного підходу до дослідження економічних систем і визначення передумов його застосування.

Виклад основного матеріалу. Визначення онтологічного аспекту еволюційного підходу пов'язано із з'ясуванням того, якою мислиться економічна реальність, або якою є картина економічної реальності.

В межах еволюційного підходу основною характеристикою економічної реальності визнається *перманентність змін*. Зміни постають не як короткострокове явище, покликане відновити порушену впливом екзо-

генних чинників рівновагу, а як постійна і невід'ємна ознака функціонування економічних систем. Зміни обумовлені внутрішньою логікою функціонування економічної системи. Саме через це економічні зміни і заслуговує на те, щоб бути у фокусі досліджень економістів. Економічні зміни мають свої причини. При цьому існує неперервність еволюційного процесу, тобто наступний стан економічної системи пояснюється поточним. Складність економічної реальності обумовлює те, що не виключається можливість протікання змін, певною мірою автономних, але також і взаємопов'язаних, на різних рівнях економічного буття.

Хоча наявність перманентних змін і визнається всіма економістами-еволюціоністами, але існують певні розбіжності щодо пояснення їх природи. Перший підхід базується на уявленні про те, що виникнення і подальший розвиток економіки є не чим іншим як певною стадією в процесі універсальної еволюції. Біологічна еволюція також є одною із стадій цього процесу, а отже відсутні принципові розбіжності у розумінні природи економічних змін і біологічних, чи будь-яких інших змін обумовлених універсальною еволюцією.

Інший підхід, який можна назвати дуалістичним, ґрунтується на визнанні різної природи біологічної і економічної еволюції. Разом з цим, прибічники дуалістичного підходу припускають можливим використання метафор, а у окремих випадках точних аналогій, механізмів біологічної еволюції для пояснення еволюції економічної.

Питання щодо істинності онтологічних основ еволюційного підходу далеке від вирішення на базі сучасних наукових знань. Здається, що на сьогодні відповідь на це питання для кожного науковця стає більше результатом його особистої віри. Проте це не є непереборною перешкодою з точки зору безпосереднього застосування еволюційного підходу до дослідження економічних систем. З цього приводу Дж. Сильверберг, досліджуючи особливості моделювання еволюційних процесів, стверджує, що «з практичної точки зору не буде особливих розбіжностей між тим, чи застосуємо ми еволюційний підхід до економіки, використовуючи обмежений метод аналогій, або будемо розглядати еволюцію людського суспільства як певний етап загального еволюційного процесу» [9, с. 77].

Зауважимо, що наукове дослідження економічної реальності відбувається на основі виокремлення певних економічних систем. У залежності від досліджуваного рівня, прикладами економічних систем можуть бути ринок, податкова система, підприємство та багато інших. В теорії систем виокремлюють прості і складні системи. Характеристика складності застосовується до системи у тому випадку, коли вона включає величезну кількість різних об'єктів, які функціонують як єдине ціле і взаємодіють непростим способом, тобто коли їх взаємодія по суті є взаємозалежністю. Крім того, доцільним є розуміння статичної і динамічної складності системи. Статична складність системи пов'язується із

складністю розуміння її структури, взаємодією окремих підсистем. Динамічна складність обумовлюється поведінкою системи у часі. Ознаки економічної реальності, які обумовлюють онтологічну специфіку еволюційного підходу, прип'яманні саме складним економічним системам. Це дає підстави зробити висновок, що наявність статичної та/або динамічної складності економічної системи є необхідною передумовою застосування еволюційного підходу до її дослідження.

Методологічний аспект еволюційного підходу пов'язується із визначенням алгоритму, за яким реалізуються економічні зміни. Пояснення алгоритму еволюції живої природи було запропоновано Ч. Дарвіном і на сьогодні не викликає сумнівів у науковців [10]. Робота дарвінівського алгоритму базується на існуванні трьох механізмів, які забезпечують різноманітність особин (мінливість їх характеристик) в межах біологічної популяції, природний добір і спадковість. Наявність успадкованої мінливості ознак особин у межах біологічної популяції становить вихідний матеріал для еволюції. Оскільки в межах популяції відбувається неперервна боротьба за існування, яка полягає у прагненні не лише вижити, але й розмножитися, то певні переваги отримують ті особини, які випадково успадкували специфічні особливості, що надають їм переваг у цій боротьбі. Ці переваги полягають у тому, що одиниці, які ними володіють виявляються більш адаптованими до умов середовища, внаслідок чого отримують більші шанси вижити і розмножитися, а відтак, і передати своїм нащадкам у спадок ті випадкові відхилення, що виявилися такими корисними для них. З плином часу, колись випадкова поодиноким зміна перетворюється на характерну ознаку і дозволяє виділити окрему популяцію або вид.

Дарвінівський алгоритм біологічної еволюції можна представити у абстрактному вигляді, що дозволяє його застосовувати у різних науках, у тому числі і в економічній. При цьому, як зазначає російський науковець в еволюційній економіці П. О. Лукша, достатньо вказати на те, які механізми в межах тієї чи іншої системи забезпечують різноманіття серед сутностей, що еволюціонують, добір ознак (за принципом їх «приспосовуваності» до даного середовища) і відтворення цих сутностей [11, с. 22].

Якщо уявити систему, яка містить лише механізми добору ознак і їх відтворення, але без механізму поновлення різноманіття, то з плином часу під впливом добору така система перетворюється на систему однорідних сутностей, її складність зменшується. Більш того, така система у своєму граничному стані стає надзвичайно вразливою до змін у середовищі, до яких її жодна одиниця не має адаптивних властивостей. Мимоволі виникає думка, що прикладом такої економічної системи може бути радянська економіка з використанням єдиної державної форми власності.

Іншою гіпотетичною системою може бути система, у якій за наявності механізмів поновлення і наслідування відсутній механізм добору. Розвиток такої системи слідує принципу «все дозволено». Будь-які зміни унаслідуються і у граничному стані різноманітність сутностей стає настільки великою, що їх ідентифікація з якоюсь системою втрачає сенс. Середовище не висуває ніяких вимог і обмежень. Отже не має також сенсу оцінювати збільшення складності одиниць з позиції підвищення їх приспосовуваності до середовища.

І, нарешті, система, яка містить механізми поновлення і добору, але позбавлена механізму наслідування. Така система не запам'ятовує ті випадкові зміни, які виявилися у окремих одиниць і сприяли збільшенню їх ефективності. З плином часу рівень пристосовуваності одиниць не змінюватиметься.

Принциповим моментом при оцінюванні пізнавальної сили дарвінівського алгоритму, є те, що він є єдиним, який пояснює не просто зміни у часі, але зміни, що призводять до накопичення складності через збільшення рівня адаптації одиниць системи.

Досить часто в методологічних роботах присвячених еволюційному підходу піднімається питання щодо випадкового характеру змін, який притаманний механізму поновлення в межах дарвінівського алгоритму біологічної еволюції. Економічні системи не мислимі без людини. При цьому людина свідомо приймає ті чи інші економічні рішення виходячи із певної мети, бачення результатів власної діяльності, тобто діяльність людини є інтенціональною. В межах неокласичної економічної теорії використовується передумова раціональної поведінки людина, що призвело до формування абстрактної моделі «економічної людини». Очевидно, якщо економічна людина володіє усією наявною інформацією і приймає виключно раціональні рішення, то зміни які виникають не є випадковими, і, звичайно, при їх позитивній оцінці, вони будуть обов'язково відтворені. Такий механізм відповідає еволюційній концепції «наслідування благонабутих ознак» Ламарка. Незважаючи на те, що механізм еволюції Ламарка є неприйнятним в біології, його застосування для пояснення штучної еволюції цілком прийнятне, і може застосовуватися в науці і техніці. Разом з тим досліджуючи цю проблему Ж. В. Стоелхорст обґрунтовує, що направлені зміни лише роблять адаптації більш ймовірними і не суперечить можливостям узагальнення дарвінівського алгоритму і його використання в еволюційній економіці. Крім того, саме припущення повної обізнаності і раціональності економічної людини поступово замінюється концепцією обмеженої раціональності Г. Саймона. У реальності людина не є таким досконалим комп'ютером, який приймаючи економічні рішення здатен урахувати усі обставини і передбачити усі наслідки. Природа механізму поновлення у економічних системах «має знаходитися десь між двома крайніми випадковими змін і змін заздалегідь запрограмованих» [5, р. 351].

Отже питання про випадкову чи запрограмовану природу змін в економічних системах не має стати принциповою перешкодою щодо застосування еволюційного підходу до дослідження економічних систем. Ідентифікація в межах економічної системи механізмів поновлення, добору і

Таблиця

Характеристики системи і її розвитку

| Наявні в системі механізми | Характеристика розвитку системи |
|--|---|
| Механізми добору і відтворення | Досягнення певного рівня адаптивної складності — перетворення на однорідну систему |
| Механізми поновлення і відтворення | Розвиток за принципом «все дозволено» — характеристика адаптивної складності втрачає сенс |
| Механізми поновлення і відтворення | Розвиток «без пам'яті» — рівень адаптивної складності не змінюється |
| Механізми поновлення, добору і відтворення | Адаптивна складність збільшується — система еволюціонує |



відтворення у наступному є достатньою умовою для висновку про те, що розвиток цієї системи є еволюційним і застосування еволюційного підходу до її дослідження.

Висновки. Еволюція як процес адаптивного ускладнення притаманна не лише живій природі, але також має прояв і в економічній реальності. Дослідження економічної реальності відбувається на основі виокремлення і дослідження економічних систем. Необхідною умовою застосування еволюційного підходу до дослідження економічних систем є складність економічної системи, а достатня умова пов'язана з можливістю ідентифікації в межах досліджуваної економічної системи трьох механізмів дарвінівського алгоритму: поновлення різноманіття, тиску добору за певним критерієм, а також механізму відтворення. Використання еволюційного підходу до дослідження економічних систем дозволить одержати реалістичні прогнози щодо їх довгострокового розвитку, на основі яких можна приймати обгрунтовані рішення щодо управління цими системами

Література

1. Витт У. Экономическая теория и экономическая история — эволюционный пересмотр / У. Витт // Экономический вестник Ростовского государственного университета. — 2004. — Т.2. — № 3. — С. 9–21.
2. Нельсон Р. Эволюционная теория экономических изменений / Р. Нельсон, С. Уинтер. — М. : Дело, 2002. — 536 с.
3. Darwin's conjecture: the search for general principles of social and economic evolution / Geoffrey M. Hodgson and Thorbjørn Knudsen. — The University of Chicago Press, 2010. — 290 p.
4. Witt U. What is specific about evolutionary economics? / Ulrich Witt // Journal of Evolutionary Economics. — 2008. — Vol.18. — № 5. — Pp. 547–575.
5. Stoelhorst J. W. The explanatory logic and ontological commitments of generalized Darwinism / J. W. Stoelhorst // Journal of Economic Methodology. — 2008. — Vol.15. — № 4. — Pp. 343–363.
6. Маевский В. О взаимоотношении эволюционной теории и ортодокси (концептуальный анализ) / В. Маевский // Вопросы экономики. — 2003. — №11. — С. 4–14.
7. Макаров В. О применении метода эволюционной экономики / В. Макаров // Вопросы экономики. — 1997. — № 3. — С. 18–26.
8. Vishnevsky V. P. Problems of innovation in the light of evolutionary theory / V. P. Vishnevsky, V. V. Dementiev // Экономічний вісник Донбасу. — 2010. — № 4 (22). — С. 5–17.
9. Сильверберг Д. Моделирование эволюционных процессов в экономике / Джеральд Сильверберг // Вестник молодых ученых. Серия: экономические науки. — 2000. — № 6. — С. 76–85.
10. Комісаренко С. В. Еволюційне вчення Чарльза Дарвіна і сучасна біологія / С. В. Комісаренко, В. М. Данилова // Український біохімічний журнал. — 2009. — Т.81. — № 6. — С. 5–16.
11. Лукша П. О. Самовоспроизводство в эволюционной экономике / П. О. Лукша. — СПб. : Алетейя, 2009. — 208 с.