

УДК 1 (091) (045)

В.В. Ільїн, д-р філос. наук, проф.

## КОНЦЕПТ ІННОВАЦІЙ В ПАРАДИГМІ СИНЕРГЕТИКИ

Київський національний університет ім. Т. Шевченка

*В статті аналізується проблема інновації головної риси сучасного соціоекономічного розвитку. Акцентується увага на інноваційному мисленні, спорідненому з синергетикою, новою парадигмою мислення і пізнання.*

### Вступ

Сьогодні суспільство активно обговорює проблему інновації. В багатьох випадках вживання даного поняття і співмірної з ним термінології стало настільки активним, що в силу цієї очевидності втрачається критерій послідовного розгляду його сутності. Більше того – феномен інновації втрачає свою значимість, стає таким же звичним, як і повсякденні предмети, події, явища. Однак саме в ті епохи, коли темп змін стає особливо помітним, потрібно бути особливо уважним до феноменологічності. В силу чого стає зрозумілим, що акцентована увага до змісту нових термінів як засобів збереження і трансформації інформації виокремлює їх як символ загальних змін.

### Постановка завдання

Осмислення дії досить специфічних механізмів розвитку людського розуму без їх редукування до інших, менш суттєвих процесів ставить мету виявити: чому поява нових інтелектуальних, духовних, наукових тощо фактів, які визначають динаміку сучасної цивілізації, складає найважливішу і найсуттєвішу, ні до чого не зводимо і самостійну частину соціоекономічного буття? Необхідно зрозуміти, що таке явище виявляється серцевиною всіх змін, які відбуваються у всіх сферах життя. Саме з таких позицій потрібно підходити до вивчення проблеми інновації. Необхідно також враховувати, що епоха глобальних змін у всіх сферах суспільного життя може бути чітко усвідомлена і пізнана через розуміння суті самого змісту інновації. Адже з нею пов'язана не лише інформація, комунікація, технологізація, інтелектуалізація, прагматизація, але й те, що інновація як загальна характеристика сучасного життя керує рефлексією, диктує їй свої правила.

### Основна частина

Зазначимо, що інновація - не просто нововведення, а здатність до нового мислення, до переосмислення стереотипів і догм. Ніяке нововведення не відбудеться, якщо мислення само не буде *інноваційним*. А що це означає? Насамперед відмову від лінійного, спрощеного уявлення про дійсність. В ньому - вся причина складності розуміння інновації. Можна вітати, «схвалювати» інновацію, проте це ще не означає, що вона буде втілена в життя.

Динамічний розвиток дійсності обумовлює зміну способів мислення в її осягненні. Чи може сьогодні, наприклад, працювати тільки парадигма діалектики як методу пізнання і особливо *перетворення дійсності*, якщо ми живемо в реальності *глобалізаційних процесів*, які знаходять вираз у все більшому розширенні і поглибленні міжнародних зв'язків у сфері інвестицій, виробництва, фінансів, освіти? На основі глобалізації відбувається лібералізація *світової* економіки, міжнародної економічної діяльності, що виражається в поступовому (далеко не завжди послідовному

і прямолінійному) ослабленні або усуненні перешкод на шляху міжнародного руху товарів, послуг, об'єктів інтелектуальної власності, капіталу, фінансових ресурсів. Одночасно здійснюється регіоналізація світової економіки, міжнародної економічної діяльності, що приводить до формування на всіх континентах міждержавних об'єднань (зон вільної торгівлі, митних союзів, «спільних ринків», економічних співтовариств і тому подібне), які передбачають створення сприятливих умов для розвитку економічних зв'язків.

Звідси і виникає питання, наскільки можуть бути застосовні випробувані методологічні прийоми і способи в умовах тотальної інформатизації сучасної науки, економіки, освіти, культури, які змінюють світогляд, систему цінностей, спосіб мислення і розуміння. Інформаційні технології розвиваються прискореними, випереджаючими час темпами, а інформація - науково-технічна, економічна, політична, соціальна, культурна - набуваючи все більшого значення в житті суспільства, маючи *різноспрямований* характер, вже не завжди «схоплюється» традиційними принципами мислення і законами, зокрема діалектичними.

Необхідно враховувати і те, що тенденції і стратегії сучасного розвитку знаходяться під впливом національних особливостей, історичних традицій, соціальної структури окремих країн, всього міжнародного економічного і політичного стану явища. Тому форми прояву даних тенденцій часто і не завжди *передбачено змінюються*, ускладнюючи загальну ситуацію, і без того повну суперечностей, пов'язаних з посиленням конкуренції і несподіваних впливів.

Ці та інші приклади показують, наскільки динамічно мінливий світ (і дедалі швидше), вимагає *інноваційного мислення*. Але воно не приходить так відразу, по хотінню, за бажанням. Інновація - це не безпідставна радість, це не тільки «еврика», а достатньо часто те, яке *не потрібне*, оскільки заважає спокійному, врівноваженому життю. Бо не вписується в існуючий порядок речей, розвиток яких і розрахунок на передбачуваний результат не дозволяє включати в хід їх процесу щось *нове, інше*. Адже існуючі знання, теорії, практика, спосіб життя, традиції виступають завжди як *директивне керівництво* для визначення того, які з існуючих інститутів, положень, принципів тощо заслуговують визнання в якості *потрібних*. Саме існуючим філософським концепціям, говорить Ф. Хайек, ми «зобов'язані перевагами, що зберігаються до цього часу, всього, що робиться «свідомо» або «обдуманно», а тому і визначення «іраціональний», або «нераціональний», набули принизливий сенс» [5, с. 30].

Інновація - це завжди створення нових норм і правил, це протест проти базових принципів, це вихід за межі загальноприйнятих фактів. Тому інновація може носити не завжди «позитивний», або

«прогресивний» характер. Інновація (ідея, програма, думка модель та ін.), далеко не завжди відповідає традиційному знанню про те, як повинно бути. Швидше, як *не треба*, цим самим затверджуючи нові знання про те, як *треба*.

Разом з тим слід враховувати, що багато соціальних інститутів, як і знання, котрі виступають необхідними умовами для успішного досягнення свідомих цілей, є по суті справи результатом традицій, звичок або сталих практик. «Ми живемо в суспільстві і здатні легко орієнтуватися в ньому, - говорить Ф. Хайек, - а наші дії з великою часткою вірогідності приводять до успіху не тільки тому, що оточуючі нас люди керуються відомими цілями або відомими співвідношеннями між засобами і цілями, але і тому, що ми обмежені також правилами, призначення або походження яких нам невідоме, та й про їх існування ми далеко не завжди здогадуємося»[5, с. 32].

Інновація - це вихід на межі *стандарту, подібності, однаковості*. У визначений момент члени групи - наукового колективу, школи, співтовариства - можуть володіти приблизно рівним розумінням і знаннями про наявну ситуацію. Але ті, що найбільш знають (розумні, мудрі) можуть краще тлумачити реальність або розуміти те, що невідоме останнім. Проте конкретні події, що відбуваються зі всіма в звичайному житті і діяльності, будуть для всіх в основному однаковими, оскільки загальні, «відомі знання», колективні цілі, ідеї тощо. залишилися тими ж.. Що в результаті і робить дане співтовариство рутинним.

Завдяки інновації виникає зовсім інша ситуація. Відображаючи мінливість реалій - соціальних, економічних, політичних, духовних, інновація здійснює зворотний вплив на їх розвиток, в кінцевому рахунку на темпи і якість суспільного прогресу і поведінку соціального суб'єкта. У цьому сенсі інновація як нововведення не ставить питань «що» і «чому», а відповідає на питання «як» і «навіщо». У зв'язку з цим попередні досягнення, які були стабільними, виявляються нестабільними. Інновація як би «накачує» енергією *нового* існуючі системи. Коли інноваційна енергія перевищить певний бар'єр, існуючий порядок (лінійність, стабільність) порушується, виникає хаос. Нелінійний, нерегульований стан окремих положень, чия стійкість порушена, відповідає характеру змін, обумовлених впливом нових ідей. Завдяки ним з хаосу народжується новий порядок, нова система, нові сенси. Параметри сталого порядку підпорядковують поведінку окремих елементів системи, стабілізують її. Тим самим створюється умови і ґрунт для наступних інновацій і змін.

По своїй сутності і природі інновація є *синергетичним феноменом*. Що цілком логічно, оскільки в зв'язку з інтенсивним розвитком синергетики відбувається радикальна зміна парадигми мислення, зміни у всій концептуальній системі пізнання. Відбувається перехід від категорій буття до співбуття; від існування до становлення, співіснування в складних еволюціонуючих структурах старого і нового; від уявлень про стабільність і стійкий розвиток до уявлень про нестабільність і метастабільність, розвиток, що оберігається і самопідтримується; від образів порядку до образів хаосу, що генерує нові впорядковані структури; від систем, що самопідтримуються,

до швидкої еволюції через нелінійний зворотний зв'язок; від еволюції до коеволюції, взаємопов'язаній еволюції складних систем; від розмірності до відповідності, фрактальної само подібності утворень і структур світу. Зрозуміло, мова йде не про зникнення колишніх категорій, а про зміщення фокусу уваги. У новій — синергетичній — картині світу акцент падає на становлення нового, коеволюції, когенертність, нове поєднання елементів світу [2, с. 119-121].

Синергетика як нова парадигма мислення, таким чином, викликає зміни в гносеологічних засобах (способах постановки проблем і наукового дослідження), в концептуальному арсеналі, у використуваних моделях, в цілях і установках наукового пошуку. Синергетика слугує підставою для ухвалення інноваційних рішень в умовах нестабільності, нелінійності і непередбачуваності майбутнього.

Для усіх сфер науки в процесі пізнання нового існують принципи синергетичного підходу до пізнання, з *системами різних рівнів організації. Зв'язок між ними здійснюється через поняття хаосу та ентропії*.

Хаос та ентропія є ключовими поняттями у розумінні синергетики. Хаос тут представлений як явище, при якому поведінка нелінійної системи виглядає випадковою, не дивлячись на те, що вона визначається певними причинами. Хаос є відсутністю структури, системи, відсутністю постійності та детермінованості. Але саме з хаосу виникає система, порядок, структура у процесі самоорганізації. Власне, це і є процесом створення нового, є інновацією. Хаос є «будівельним матеріалом» для структури, є проміжним станом між двома станами. Хаос також є станом, до якого об'єктивно прямують усі структури. Їх зміна і перехід в новий якісний стан є об'єктивним процесом. Загальна тенденція існування нашого світу, як пише *І.Пригожин*, є така, що «ентропія монотонно зростає, тобто наш всесвіт поступово обертається у хаос. Так і кожна система без екзогенної підтримки, екзогенного впливу прямує до хаосу. Для підтримки структури система повинна експортувати ентропію, тобто контактувати з оточуючим світом»<sup>39</sup>. *Синергика* обумовлює комбіновану дію двох або більше чинників, які характеризується тим, що їх об'єднана дія істотно перевершує ефект кожного окремо узятим компоненту та їх суми. Наприклад знання і зусилля декількох людей організуються таким чином, що вони (зусилля) взаємно посилюються. Синергика в організації прослідковується через три основні процеси — це адекватне планування, ефективний обмін знаннями і поточною інформацією між співробітниками організації і поточною координацією роботи; все це й приводить до інноваційного стану

*Чинниками інноваційних змін є ряд факторів: нерівноважність в системі є джерелом появи нової організації (порядку)*. Коли система є рівноважною, знаходиться в гомеостазі, у неї немає ніяких ендогенних чинників до зміни стану.

*В умовах, далеких від рівноваги, в системах діють біфуркаційні механізми — наявність точок роздвоєння продовження розвитку*. Біфуркацій на точка — такий стан системи, коли вона може перейти в один з двох можливих нових якісних станів. При чому

вирішальним фактором, щодо обрання системою вектору переходу може бути зовсім незначна, випадкова характеристика чи її зміна, або *флуктуація*.

У *сильно нерівноважених умовах системи починають сприймати ті чинники, які вони б не сприйняли в більш рівноважному стані*. Ми знаємо немало прикладів, коли доля економіки, суспільства, країни залежала від однієї людини чи якоїсь певної групи людей, які мислять і діють інноваційно. Існує немало факторів, коли здавалося б незначний фактор суттєво впливав на історичний шлях людства. Наприклад, коли невдалий наказ ставав причиною програшу битви, а за нею — і війни, коли промова однієї людини стає причиною революції. Усі ці події можна було спостерігати в умовах сильної нестабільності суспільної системи. Зараз, в нашій відносно стабільній системі віддаються тисячі наказів, а з трибун ми чуємо сотні промов, але вони ніяк не впливають на систему. А все через те, що система вже не чутлива до таких незначних факторів. Використовуючи категоріальний апарат синергетики, такий висновок можна викласти так: система вийшла з точки біфуркації і вже не є чутливою до флуктуацій. Тим самим здійснення інновацій.

Чим відкритішою є система, тим більше вона схильна для прийняття інновацій. І навпаки - замкнена, локальна система більшою мірою не готова до ухвалення нею нових ідей. На вершині стабільності системи, коли її подальший розвиток втрачає сенс, вона стає надзвичайно чутливою до щонайменших флуктуацій, включенням випадковостей в хід процесу. У цьому плані будь-яка інновація (ідея, теорія, концепція та ін.) здатні ініціювати розпад навіть складної системи, порушити її структуру, вивести на інший рівень розвитку та складності.

В.В. Ильин

КОНЦЕПТ ИННОВАЦИИ В ПАРАДИГМЕ СИНЕРГЕТИКИ

В статье анализируется проблема инновации главной черты современного социоэкономического развития. Акцентируется внимание на инновационном мышлении, родственном с синергетикой, новой парадигмой мышления и познания.

V. Ilyin

AN INNOVATION CONCEPT IN THE PARADIGM OF SYNERGETICS

An innovation problem of the main feature of the modern socioeconomic development is analyzed in the article. Innovative thinking drawn together with synergetics, new paradigm of thought and cognition are emphasized.

Інноваційний підхід деконструє існуючу думку, що наука, знання є сумою певних, відомих фактів. Дана впевненість приводить до розуміння наукових фактів як незаперечності тих або інших положень, окремих фактів. У результаті, наприклад, економічна теорія починає дробитися на окремі сфери і сектори, кожен з яких займається вивченням конкретної частини реальності. Але цінність науки, як і всіх наук в цілому полягає в їх можливості повідомити, що відбудеться, якщо первісні умови (період начала впливу інноваційних ідей), виявляться в певному плані іншими, ніж насправді.

#### Висновки

Інновація може змінити існуючі умови, якщо розуміти під нею не просто ідею, а ідею як *спосіб активної дії*. Наукова теорія повинна відповідати на питання: що трапиться, якщо деякі умови виявляться не такими, як у минулому. Завдання соціального розвитку не в дотриманні стабільності, не в кількісному накопиченні тих або інших «позитивних» показників, а в здатності *продукування, творення можливостей до зміни*. Завдяки інноваціям суспільний прогрес стає динамічним, творчим, цікавим і потрібним по всіх параметрах для людини.

#### Список літератури

1. *Базилевич В.Д.* Интеллектуальна власність: підручник. - К., 2006. - 431 с.
2. *Барнский В.П.* Теоретические основания социальной синергетики // Вопросы философии. — 2000. — № 4. — С. 116-128.
3. *Пригожин И., Стенгерс И.* Порядок из хаоса. — М., 1986. — 186 с.
4. *Тоффлер Е.* Новая парадигма власти: знания, богатство и сила. — К., 2003. - 356 с.
5. *Хайек Ф.* Право, законодательство и свобода. - М. 2007. - 644 с.