

О. О. Зарва, аспірант
ДВНЗ «Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана»

НАУКОВИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ

У статті обґрунтовується необхідність наукового підходу до прогнозування і управління довгостроковим соціально-економічним розвитком (футурології). Розглядаються засади футурології та інституційні форми такого управління.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: соціально-економічний розвиток, управління розвитком, детермінізм, синергетична концепція, футурологія.

В статье обосновывается необходимость научного подхода к прогнозированию и управлению долгосрочным социально-экономическим развитием (футурологии). Рассматриваются предпосылки футурологии и формы такого управления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социально-экономическое развитие, управление развитием, детерминизм, синергетическая концепция, футурология.

This article discusses the scientific approach towards forecasting and managing long-term social-economic development (futurology). It explains the fundamentals of futurology and institutional forms of such management.

KEY WORDS: social-economic development, management of development, determinism, synergetic concept, futurology.

Сучасне суспільство трансформується дуже швидко: щороку з'являється купа нових технологій, а споживчі та промислові товари, що їх використовують, невдовзі стають загальноживаними і невід'ємними складовими життя, залишаючи нас у здивуванні — як раніше вдавалося обходитися без них. Те саме стосується світогляду, норм і стереотипів поведінки, соціальних і політичних інститутів, культури, тощо. Науковці переконані, що зміни у суспільстві протягом другої половини ХХ століття за своїми масштабами, темпами і наслідками перевершують усі трансформації з давніх давен до початку зазначеного періоду [2, с. 6]. Життя кожного покоління сьогодні за насиченістю подіями еквівалентне 1 млн років у палеоліті [4]. Ці та інші факти дозволяють фахівцям казати про прискорення соціального часу [3]. Не дивно, що економіку нині називають інноваційною: кількість інновацій на одиницю хронологічного часу зростає, а їх життєвий цикл скорочується. Гіпербола історичного прискорення досягне вертикалі у

найближчі десятиліття — інтервали між трансформаціями скоротяться до нуля, а швидкість історії досягне нескінченності [6]. Концепт нового (новація) стрімко втілюється в життя і трансформує його, після чого стає нормою і витісняється інноваціями наступних поколінь. Наслідки наших теперішніх дій та прийнятих рішень настають дуже швидко, часу для коригування помилок не залишається — а тому зростає відповідальність за кожен вибір. Щоб прийняти обгрунтоване рішення, необхідно завчасно знати, якими будуть його наслідки [8, с. 20—21]. У динамічному середовищі для передбачення і управління майбутнім потрібен науковий підхід — футурологія.

Такий підхід дозволив би розв'язати і проблему «футурошоку» — психологічної реакції людини або суспільства на стрімкі і радикальні зміни, результат невідповідності між реальністю та уявленнями про неї, розгубленість від несподіваного настання майбутнього [7]. Сучасна історія — вже не чергування трансформацій зі стабільними періодами пристосування до нового порядку, а суцільний стрімкий потік інновацій, за яким можна поспіти лише якщо починати адаптацію задовго до настання змін — а значить, і знати про них треба завчасно.

Наші уявлення про майбутнє безпосередньо пов'язані із розумінням історії. Класичним є детерміністичне розуміння, сутність якого сформулював французький математик і астроном Лаплас у праці «Досвід філософії теорії ймовірностей» (1814): *«Ми можемо розглядати даний стан Всесвіту як наслідок його минулого і причину його майбутнього. Розум, якому в кожний певний момент часу були б відомі всі сили, що приводять природу в рух і положення всіх тіл, з яких вона складається, будь він також досить великий, щоб піддати ці дані аналізу, зміг би досягнути єдиним законом рух найбільших тіл Всесвіту і найдрібнішого атома; для такого розуму нічого не було б незрозумілого і майбутнє існувало б у його очах точно так само, як минуле»*. Детермінізм абсолютизує причинно-наслідкову обумовленість між минулим і майбутнім: будь-яке явище детерміноване сукупністю минулих та виступає детермінантою майбутніх. Знаючи початкові умови, майбутнє можна визначити наперед — при наявності необхідної інформації та інструментарію.

Ще натурфілософи Нового часу інтуїтивно відчували, що визначений таким чином наперед сценарій розвитку має бути найліпшим (*«Бог не створив би світу, якби він не був найліпшим з усіх можливих»*), як писав Г. Лейбніц). У середині XIX ст. Чарльз Дарвін відкрив механізм природного відбору, що лежить в основі

еволюції живої матерії, довівши: саме життя влаштоване таким способом, що з усіх його різноманітних проявів відсіюються і зберігаються лише найкращі, тоді як альтернативні, менш пристосовані — зникають. Згодом ідеї Дарвіна були поширені на суспільний розвиток у рамках концепції соціал-дарвінізму, одним із засновників якої є Герберт Спенсер. З цієї концепції випливає існування «основного», «найліпшого» сценарію історичного розвитку, що веде суспільство до процвітання. Спільноти можуть обрати інші шляхи, але механізм соціального природного відбору змусить їх заплатити за право вільного вибору дорожчу ціну: витіснення на периферію історичного розвитку або повне знищення зсередини чи іншими спільнотами, що обрали більш «правильний» шлях [5]. Прикладами таких «глухих кутів» в історії є цивілізація майя, Римська імперія, «казарменний соціалізм» в СРСР тощо [1]. Детерміністичне розуміння притаманне філософії історії Гегеля, у якій людина — лише піщинка у річці Абсолютного Духу, повністю залежна від течії, а її примарна свобода — це «пізнана необхідність». Якщо ми визнаємо дійсність, у якій живемо, «найліпшим зі світів» — управління нею втрачає сенс. Як би ми не поводитися, механізм природного відбору забезпечить виживання лише найкращої з альтернатив. Найкраще, що можна зробити — це визнати свободу «пізнаною необхідністю» та свідомо обрати вектор розвитку, до якого нас так чи інакше схилить абстрактна нездоланна сила.

Протилежністю детерміністичного світогляду є індетермінізм, що протиставляє причинності випадковість. На початку ХХ ст. фізики відкрили, що передбачити рух мікрочастин з абсолютною точністю неможливо — відома лише ймовірність потрапляння в один з можливих станів. На цій підставі найпопулярніша Копенгагенська інтерпретація квантової механіки стверджує, що Всесвіт існує не у детерміністичній формі (як вважав Лаплас), а як набір ймовірностей, можливостей. В соціальній площині джерелом індетермінованості визнається воля. Людина, наділена волею, не є механізмом, її поведінку принципово неможливо передбачити з абсолютною достовірністю, навіть якщо мати повну інформацію. А оскільки історію творять люди, то і сам історичний процес слід визнати недетермінованим.

Ключові відмінності між цими двома позиціями у тому, що детермінізм дозволяє прогнозувати майбутнє, але заперечує можливість змінити його — а, значить, і управляти ним. Індетермінізм робить вплив на майбутнє можливим, але ускладнює прогнозування. Діалектика підказує, що об'єднати переваги

протилежних світоглядів можна, синтезувавши їх. В дійсності такий синтез вже розпочався. У 1970-х рр. виникла наука з вивчення самоорганізації і еволюції найрізноманітніших систем — синергетика. Синергетична концепція розвитку (що також визначається термінами «універсальна історія», «універсальна теорія еволюції», «глобальний еволюціонізм», Big History, нелінійна динаміка, теорія хаосу тощо) була підтверджена дослідженнями широкого кола систем, від скупчень атомів до живих істот, їх спільнот та навіть суспільств. В її основі лежить прямування системи до стійкого стану (аттрактору), що в звичайних умовах є детермінованим. Але інколи система «виштовхується» зі своєї «колії» і постає перед вибором — до якого з альтернативних аттракторів прямувати далі. Такі етапи називають «точками біфуркації» (від лат. *bifurcus* — «роздвоєний»), бо траєкторія розвитку розгалужується на кілька варіантів, кожен з яких може реалізуватись з певною ймовірністю. У них система втрачає стійкість і найдрібніші фактори можуть вплинути на вибір шляху розвитку. Отже, у біфуркаційних етапах перед системою відкривається скінченна кількість «коридорів» розвитку, і саме тоді приймаються історичні рішення, які визначають майбутнє системи.

Кожна з трьох позицій має свою сферу застосування. Індетермінізм притаманний мікрорівневим явищам: у фізиці невизначеною є поведінка мікрочастин, тоді як світ великих тіл описується класичними детерміністичними ньютонівськими законами. У суспільному вимірі неможливо передбачити поведінку окремої людини в найдрібніших проявах її життя (який черевик взути першим — лівий чи правий, чи залишитися у ліжку на хвилину довше у ранці тощо), тоді як загальні тенденції поведінки людських спільнот досить добре прогнозуються інструментами статистики і соціології. Детерміністичні прогнози мають короткостроковий горизонт і спираються на припущення незмінних умов — тобто йдеться про нетривалі хронологічні періоди із низькою насиченістю подіями («швидкістю соціального часу»). Але, як зазначалося на початку статті, нині відбувається «прискорення соціального часу» і скорочення хронологічного розриву між короткостроковим і довгостроковим періодами — отже, припущення незмінних умов більше не спрацьовує. У цих обставинах найкраще проявить себе найновітніша концепція історії — синергетична. Вона дозволяє і прогнозувати альтернативні варіанти майбутнього, і управляти ним через «підштовхування» суспільства до того чи іншого вибору у точках біфуркації.

Звичайно, для цього знадобиться сформувані футурологічний інструментарій, розробити методики: ідентифікації точок біфуркації на фоні історичних подій, що не мають вирішального значення; виявлення максимального кола здійснених альтернативних сценаріїв розвитку ситуації і обґрунтованої їх оцінки для вибору найкращого; нарешті, реалізації оптимального шляху через обережне «підштовхування» системи у потрібному напрямі. Не викликає сумнівів, що інструментарій економіки як науки про оптимальний вибір може бути ефективно інтегрований у футурологічні дослідження, при певній модифікації. Але навряд чи якесь суспільство погодиться стати експериментальною базою для апробації і перевірки нової методологічної бази, до того ж подібний експеримент вимагав би надмірних витрат ресурсів і часу. Тому в якості «полігону для випробувань» пропонується використати історію. Розглянути історичні ситуації під кутом футурології і синергетики, виявити альтернативні сценарії їх розгортання, оцінити їх привабливість та шляхи реалізації. Власне, подібні дослідження вже проводяться в рамках так званого контрафактичного ретропрогнозування — всупереч застарілій думці, що «історія не знає умовного способу» [8, с. 21]. Ретропрогнозування може дати вченим інструменти для прогнозування і конструювання майбутнього [6].

Ще римський історик Тіт Лівій кілька сторінок трактату «Історія Риму від заснування Міста» присвятив гіпотетичному походу Александра Македонського на Рим у 323 р. У 1907 р. молодий британський історик Дж. Тревельян переміг на конкурсі з роботою «Якби Наполеон виграв битву під Ватерлоо», однак наукова спільнота не звернула на цю сміливу спробу особливої уваги. До пошуків умовного способу в історії зверталися М. Вебер, З. Бжезінський, А. Солженіцин. А. Тойнбі, вже будучи всесвітньо визнаним науковцем, написав статті «Якби Александр не помер тоді...» та «Якби Філіп та Артаксеркс вцілили...», але їх оцінили як своєрідний жарт, розвагу мислителя. Здавалося, альтернативна історія міцно закріпилася у ролі паранаукового жанру між фентезійною та фантастичною художньою літературою; численні письменники отримували натхнення з «поворотних точок» історії, конструюючи альтернативні реальності на основі здебільше власної уяви, ніж обґрунтованих підстав. Суспільні науки, серед яких і економіка, зберігають вірність принципам детермінізму. К. Маркс, розвиваючи ідеї Гегеля, прийшов до чіткої послідовності етапів, які має пройти кожне суспільство у своєму розвитку (рабовласництво, феодалізм, капіталізм, комунізм). Класичний

постулат ефективності ринкового саморегулювання і принцип невтручання в стихійні ринкові процеси (*laissez-faire* — «нехай буде, як буде») є нічим іншим, як проекцією детерміністичних концепцій природного відбору і «найкращого світу» в економічній площині. Критика ринкового саморегулювання зазвичай стосується ситуативних аспектів (наприклад, Дж. М. Кейнс наголошував на неспроможності ринку забезпечити рівновагу лише у короткостроковому періоді), не заперечуючи ефективність стихійного вибору історичних шляхів розвитку суспільства.

Лише у 1980-х—1990-х рр. економісти почали розробляти проблематику історичних виборів — і виявилось, що віддати їх на волю ринкової стихії є не найкращою думкою. У 1985 р. американський історик-економіст Пол Девід започаткував теорію «QWERTY-ефектів» — стійких неефективних стандартів. Назва походить від загальноживаної розкладки друкарських клавіатур. Незважаючи на існування кращих розкладок, що дозволяють набирати тексти швидше, в результаті ринкового відбору стандартною стала саме QWERTY. Пол Девід пояснює її перемогу випадковими факторами, які згодом втратили актуальність. Тим не менше, QWERTY зберегла панівний статус і в довгостроковому періоді. Науковець пояснює це тим, що *«друкарські машинки перетворилися на складову великої, складної виробничої системи... Ця система включала як операторів друкарських машинок, так і механізми друкування, тому у число агентів, що приймали рішення, окрім виробників і покупців друкарських машинок, увійшли і друкарки, які пропонували підприємцям свою кваліфіковану робочу силу, а також різноманітні організації, приватні й суспільні, що навчали навичкам друкування...»* [9, с. 334]. Доки жодна з альтернативних розкладок не мала вирішальної переваги, система перебувала у точці біфуркації, була нестабільною і чутливою до випадкових обставин. Ринковий механізм зробив історичний вибір на користь QWERTY, і навколо неї сформувалася інфраструктура, перебудова якої потребує надмірних зусиль. Система пройшла «розвилку», звернути на інший шлях неможливо. Урок теорії «QWERTY-ефектів» у наступному: *«на певному етапі система передчасно приходить до рівноваги, що не є оптимальною. У подальшому система рівняється на цю рівновагу, що робить її стійкою»* [9, с. 336]. На думку автора цієї теорії, *«величезна кількість мікросвітів сформувалася за принципом стандарту QWERTY у далекому минулому, за часів становлення економічних відносин»*, тому необхідно *«на основі вивчення світів QWERTY побудувати нову дисципліну з вивчення історичних процесів»* [9, с. 336].

Критики теорії Пола Девіда заперечують, що якби дійсно існувала краща від QWERTY технологія, знайшлися б економічні агенти, які одержали б безпосередню вигоду від заміни нею QWERTY. Ринковий механізм зважив би ці вигоди зі втратами інших осіб і у разі, коли вигоди перевищують, забезпечив перехід на «ліпший шлях» природним способом. У ситуації, яку описує Пол Девід, на момент вибору стандарту друкарських пристроїв QWERTY мав переваги над конкуруючими рішеннями, тому на той час його обрання було ефективним. В подальшому переваги зникли, але їх місце зайняли нові, пов'язані зі сформованою навколо цього стандарту друкарською інфраструктурою («світом QWERTY»). Якби виграш від трансформації в «альтернативний світ» (у якому місце QWERTY займала б інша розкладка) перевищував витрати, перехід би відбувся, бо знайшлися б особи, безпосередньо зацікавлені у цьому переході. Але цього не відбувається. Отже, «пасивний» вибір на користь QWERTY (у формі утримання від його заміни) також є ефективним [11]. Наведена аргументація демонструє проблему короткострокового підходу до історичних виборів. Спочатку QWERTY була оптимальним варіантом у короткому періоді. Перехід до нового короткого періоду відбувся після того, як сформувався «світ QWERTY», і змінювати пануючу розкладку було вже не вигідно. Отже, QWERTY є неоптимальною лише в історичній, довгостроковій перспективі. За умов низької «швидкості соціального часу» на цю неоптимальність не звернули б уваги, але в нинішніх умовах динамічної інноваційної економіки неможливо ігнорувати, що ми могли б жити у кращому світі, прийнявши інше рішення усього лише кілька десятиліть або навіть років тому. Про ефективність короткострокового підходу, на базі якого сьогодні здійснюється управління розвитком (а фактично — його повна відсутність), красномовно свідчить лавина глобальних проблем, «тупиків історії», у які потрапляють суспільства.

Чому ж ринковий механізм нездатний приймати оптимальні у довгостроковій перспективі рішення? Цей механізм спирається на вибори окремих економічних суб'єктів, які оцінюють власні вигоди і витрати у короткому періоді і не можуть робити довгострокові прогнози. Вони не знають, як поведуться інші учасники ринкового процесу, якими будуть результати взаємодії їх рішень, як зміниться ринкова кон'юнктура і вплине на наступну «хвилю» рішень. Їм бракує інформації, аналітичного інструментарію та координації дій між собою. Втім, це не означає, що необхідних для довгострокового прогнозування інформації та ко-

ординації принципово неможливо досягти. Наприклад, для спеціалізованої наукової інституції, наділеної потужним інструментарієм прогнозування і конструювання майбутнього. *«У світі, де постійно трапляються помилки, наукові підходи не можуть не покращити механізм ринкового вибору. В такому світі обґрунтована аргументація, надана науковцями, може суттєво покращити результати безлічі незалежно прийнятих рішень»* [10, с. 26]. Це уможливило б вже сьогодні правильно обирати фундамент для домівок майбутнього, а не перебудовувати їх з халуп [5].

У випадку з QWERTY колектив науковців, озброєний відповідним технічним та методологічним інструментарієм, міг би проаналізувати перспективи розвитку друкарської інфраструктури та передбачити, що вибір тієї чи іншої розкладки в якості стандартної матиме дуже важливі наслідки, тому необхідно підійти до нього дуже виважено і відповідально. Дослідити, які вимоги до розкладок будуть актуальними у майбутньому. Встановити, що QWERTY не відповідає цим вимогам, а її переваги мають лише короткостроковий характер. Організувати тендер на розробку найкращої розкладки відповідно списку вимог. Держава підтримала б «переможця», але не насадженням, а через ринковий механізм. Синергетичний підхід заперечує «грубу силу» в управлінні розвитком: у «точці біфуркації», коли система нестабільна, силове втручання може призвести до непередбачуваних наслідків. Державі слід грати роль не диктатора, а вченого, що експериментує з ядерною енергією чи іншим небезпечним матеріалом: мінімальне та обережне втручання в комплексі із всебічним дослідженням реакції на нього, накопиченням знань про об'єкт. Взаємодія держави і ринку має досягти коеволюції [5].

Отже, ми прийшли до двох ключових елементів механізму управління розвитком, що був би адекватним динамічній інноваційній економіці. Це науковий підхід до майбутнього (футурологія) та інституція, здатна втілити його у формі наукового управління довгостроковим розвитком. В основу футурології пропонується покласти синергетичне розуміння історії та економічний підхід до оптимізації вибору (в даному випадку — вибору вектору довгострокового розвитку). Для відпрацювання футурологічного інструментарію пропонується використати історичну спадщину. Альтернативне ретропрогнозування набирає сили — у 1993 р. за дослідження у цій галузі Д. Норт і Р. Фогель одержали Нобелівську премію. Що стосується інституції — не викликає сумнівів, що її ядром мають стати науковці-футурологи. Більше

того, реалізація подібного проекту можлива лише під патронатом держави через високу ресурсоемність та загальносуспільне значення.

Література

1. *Алаев Л. Б.* Альтернативность и однолинейность в истории. — <http://www.academyrh.info/html/ref/20050609.htm>
2. *Бестужев-Лада И. В.* Социальное прогнозирование. Курс лекций. — М.: Педагогическое общество России, 2002. — 392 с.
3. *Каница С. П.* Об ускорении исторического времени. — <http://www.ecsocman.edu.ru/data/461/909/1216/S.P.KAPITsA.pdf>
4. *Капустин В. С.* Осторожно: инновации. — <http://spkurdyumov.narod.ru/kapustin33.htm>
5. *Курдюмов С. П., Князева Е. Н.* Структуры будущего: синергетика как методологическая основа футурологии. — <http://spkurdyumov.narod.ru/knyazis.htm>
6. *Назаретян А. П.* Знает ли история сослагательное наклонение? (Мегаисторический взгляд на альтернативные модели) // *Философские науки.* — 2005. — № 2.
7. *Тоффлер Э.* Шок будущего: Пер. с англ. / Э. Тоффлер. — М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. — 557 с.
8. *Турчин П. В.* Историческая динамика: На пути к теоретической истории. — М.: УРСС, 2008.
9. *David P. A.* Clio and the Economics of QWERTY. *The American Economic Review*, Vol. 75, No. 2, Papers and Proceedings of the Ninety-Seventh Annual Meeting of the American Economic Association. (May, 1985), pp. 332-337.
10. *Liebowitz S J & Margolis Stephen E.* *The Fable of the Keys.* *Journal of Law and Economics*, Vol. 30, No. 1, April 1990, pp. 1-26.
11. *Liebowitz S J & Margolis Stephen E.* Path Dependence, Lock-in, and History. *Journal of Law, Economics and Organization*, Oxford University Press, vol. 11(1), April 1995. — pp. 205—226.

Стаття надійшла до редакції 15.04.2011