



УДК 330.133.7

Зухба Д.С.

## РОЛЬ НЕФОРМАЛИЗОВАНИХ ЕЛЕМЕНТІВ НІС У ФОРМУВАННІ ЦІННОСТІ ІННОВАЦІЙ

Досліджено, чому навіть добре організовані інституціональні елементи національної інноваційної системи не завжди можуть забезпечити ефективне впровадження інновацій. З'ясовано, яким чином неформалізовані елементи НІС впливають на формування цінності інновації.

Explored why even good organized institutional elements of national innovation system not always can provide effective usage of innovations. Determined in what way informal elements of NIS influence on shaping of value innovations

Розуміння особливої важливості інститутів у формуванні сприятливих умов для використання інновацій існує у економічній думці досить давно. Зокрема деякі елементи цього підходу використовує вже Й.А. Шумпетер [1]. Класики теорії інституціоналізму Д. Норт та Р. Коуз досліджували залежність вектору та темпів розвитку інновації від типу інституціональної матриці конкретного соціуму. Ще більшого розвитку ця ідея отримала при формуванні концепції національних інноваційних систем (надалі НІС). Один з її авторів Кріс Фрімен розумів НІС як систему структур для залучення господарських суб'єктів до створення та використання інновації. Практично в той же час концепцію НІС розвивали Б. Лундвалл та Р. Нельсон. (див. [2,3,4]). Подальшого розвитку ця концепція набуває й до теперішнього часу.

Однією з найважливіших проблем, на яку вирішує ця теорія, є питання впливу інститутів на розвиток та навіть на саму можливість впровадження інновацій. При цьому досить поширеним є розуміння того, як впливають організаційно оформлені інститути, такі як різноманітні специфічні форми підприємницької діяльності (венчурні підприємства, фонди, банки розвитку, державні структури сприяння інноваціям) та різні правові нормативи, наприклад закони, інструкції, норми, зокрема патенти, ліцензії, франшиза та інші.

У той же час більше уваги потребує з'ясування впливу неформалізованих елементів НІС на інновації. До неформалізованих елементів НІС зокрема можна віднести існуючі у конкретному суспільстві традиції, відношення до винахідників та особливо до інноваторів, культура відбору та підтримки нововведень, неформальні норми бізнес етики стосовно інноваторів тощо.

Метою цієї статті є з'ясування механізмів впливу неформалізованих елементів на формування цінності інновації.

Зазначимо, що цей процес є досить специфічним у різних НІС. Одні НІС досить активно використовують неформалізовані неявні інститути для відбору та підтримки нововведень у практику господарювання. Інші досить нейтральні, а деякі навіть

перешкоджають оцінці інновації. В той же час бажання використати позитивний досвід не завжди можна легко реалізувати. Досить парадоксальний ефект має запозичення інститутів (у традиційному розумінні останніх) НІС: досить часто воно не дає ніякого результату, хоча б й було проведено на підставі ретельного вивчення досвіду країн-лідерів у інноваційній діяльності. У будь-якому разі, якщо інститути діють у одній НІС та не діють у іншій, виникає обґрунтований сумнів у рівності умов їх впровадження. У чому ж полягає різниця?

Головне є те, що (перефразуючи класика) неформалізовані інститути мають значення. Вони істотно впливають на прийняття господарськими суб'єктами рішень щодо використання нововведень. До інституціональних факторів, які можуть впливати на нововведення у зазначеному вище аспекті, можна віднести:

- а) престижність інноваційної діяльності;
- б) те, наскільки суспільство вважає можливим прийняття інноваційних ризиків господарським суб'єктом та, відповідно, схильність до ризику господарських суб'єктів;
- в) відстань влади, у тому числі, пов'язана з вже існуючою репутацією;
- г) відношення до національних інновацій у порівнянні з закордонними інноваціями;
- д) наявність у підприємців глибокого розуміння специфіки організації інновації, етапів та послідовності їх розвитку;
- е) можливості поширення інформації стосовно винаходів від винахідників до підприємців;
- ж) так звані м'які знання (soft skills), неявні та ті знання, що важко піддаються вербалізації, навички та досвід (значну увагу цим факторам приділяють Нонака і Такеучи [5]);
- з) неформалізовані обмеження на вступ у конкретний різновид бізнесу.

Зрозуміло, що цей список не є вичерпним. Більш того, цілком вірогідне виникнення нових неформалізованих інститутів у процесі розвитку господарської системи суспільства.

Як саме діють вказані механізми такого впливу? Сам факт відношення суспільства до інноваційної діяльності, її престижність докорінно змінює можливості як реальні, так і потенціальні перспективи нововведень. Якщо до винахідників та новаторів, що використовують ці винаходи на практиці, суспільство ставиться позитивно, це може мати більше значення, ніж деякі обмеження у ресурсній базі. Негативне ставлення, ганьба на них може привести до втрати навіть будь-якої мотивації новаторів. У останньому можливі виключення, але вони скоріше підтверджують це правило, ніж спростовують його. Звернення до історичних прикладів допоможе краще зрозуміти та пояснити механізм. Широко відомо застереження відношення до новаторів в окремих країнах у деякі історичні періоди як у кращому разі до диваків. Як приклад може бути проаналізоване це відношення у середньовічній Японії. Найкращим у певний час вважалось жорстке використання традицій, їх повне збереження, в тому числі у виробництві. Аналогічні явища існували у Західній Європі, Російській Імперії та інших країнах. Традиціоналістське ставлення пов'язано з бажанням зберегти досягнутий рівень виробництва як по його обсягу, так і по якості. Будь-які зміни за виключенням зростання обсягу суспільство сприймало як загрозу сталому стану виробництва та добробуту. Фактично досягнутий рівень розвитку виробництва обмежував можливості його подальшого якісного вдосконалення не тільки об'єктивно - завдяки обмеженню ресурсів, але і суб'єктивно - завдяки ставленню до новаторів. Причому суб'єктивний та об'єктивний фактори взаємно детермінували один одного. Фактично це значило, що особливо на ранніх стадіях життєвого циклу нового товару його цінність суспільством вважалась низькою.

Тісно пов'язаний з вищевказаним механізмом також розвиток взаємодії новаторів з суспільством стосовно схильності до ризику. Якщо суспільство підтримує схильність до ризику новаторів, це значно спрощує можливість практичного використання інновацій. І справа не лише у соціально- психологічних ефектах, але й у реальних господарських механізмах. А саме: громадська думка не лише може толерантно відноситись до неминучих помилок першопрохідців, а й сприяти формуванню господарських рішень у підтримці нововведень на насінній фазі розвитку. Важливим є те, що у разі фінансової невдачі або затягування строку досягнення успіху, підприємець має реальні можливості продовжувати нормальне життя, має захист від переслідувань кредиторів (наприклад, у формі процедури банкрутства фірми, а не довічного боргу), можливість розвивати інші ідеї тощо. Одним з найбільш відомих прикладів у цьому сенсі може бути життєвий шлях Г. Форда, що мав багато помилкових рішень, але мав реальну можливість продовжити справи. З того часу людство зробило суттєвий крок уперед: виникли венчурні форми організації бізнесу. З точки зору виробничих відносин вони прозора вказують потенційному інвесторові на високий ступень ризику та можливість поразки. Але вони також приваблюють можливим високим рівнем доходу за рахунок росту вартості бізнесу та прибутків. Для реалізатору ідей вони надають тим самим можливість прийняти на себе ризик не тільки без загроз надмірного осудження з боку громадськості за саме факт прийняття ризику, а прозорий механізм забезпечення власної юридичної свободи (не утримання за ґратами), обмеження фінансової відповідальності без руйнування, а навіть з підтримкою, розумінням і повагою до його ролі у розвитку добробуту всього суспільства. Для суспільства ж це - можливість при забезпеченні контролю розвивати наукові дослідження досить швидкими темпами. Крім того, це - спосіб зменшення трансакційних витрат на формування нових продуктів та рутин діяльності. Причому трансакційні витрати зменшуються не у межах одного підприємства, а й у інших, пов'язаних технологічними ланцюгами підприємствах.

За відсутності реальних механізмів підтримки схильності до ризику інноваторів вони втрачають мотивацію до діяльності, або ризикують тільки у тих ситуаціях коли є майже повна імовірність успіху. Такий розвиток подій підвищує трансакційні витрати, уповільнює темпи розвитку суспільного виробництва.

Трансакційні витрати безпосередньо впливають на довгострокову ціну та вартість інновації: чим вони нижче, тим нижче буде вартість останніх, а таким чином і можливість їх використання широкими колами господарських суб'єктів, а отже буде вище ефект від їх використання.

Відстань влади також є важливим неформальним інституціональним фактором, хоча досить часто вона й не приймається до уваги. Зокрема відстань влади у сфері нововведень може бути часто пов'язана з репутацією підприємця: якщо він вже має успішні розробки, він може претендувати не тільки на легший доступ до ресурсів у майбутньому, але й на вплив на прийняття рішень стосовно перспектив інших розробок. Таким чином, він отримує конкурентні переваги. Завдяки їм він же може свідомо чи несвідомо обмежити інші альтернативні нововведення ще на етапи їх виникнення та прийняття рішення про фінансування та забезпечення іншими ресурсами. З точки зору суспільних трансакційних витрат важливо забезпечити певний баланс його впливу. Досвід та неявні знання можуть допомогти ефективному вибору кращих інноваційних рішень і тим знизити зайві витрати. Однак, треба використовувати механізми дослідження багатьох альтернатив, навіть таких, які експерти вважають недоцільними. Саме так роблять в визначених умовах японські та американські дослідницькі центри: деякі з альтернатив можуть стати більш привабливими у зовсім непередбачуваних сферах використання. Тим самим створюються перспективи

отримання нової вартості завдяки розумному відношенню до вірогідності абсолютно несподіваних позитивних ефектів та інституціоналізації їх відбору. Дуже цікавими є приклади розвитку комп'ютерної техніки та технології: колись обізнані експерти в цій галузі відказували у інвестуванні винахідникам персонального комп'ютеру, мікросхеми та інших технологічних рішень, які потім продемонстрували надзвичайну ефективність.

Очікування від інновацій також суттєво впливають на процес оцінювання їх корисності та отже на вартість. Однією з сторін очікування є відношення до національних та закордонних інновацій. Не тільки в колишньому СРСР, але і у багатьох інших країнах у певні періоди закордонні нововведення вважались користувачами більш цінними ніж національні. Чимало прикладів в історії людства у різних країнах, коли винахід і навіть його втілення в практику господарювання здійснювались двічі: у власній країні, а пізніше - за кордоном. І закордонне втілення отримувало вищу оцінку аніж національне. Одна з причин (у рядку з іншими, в тому числі об'єктивними) - в тому, що суб'єктивне ставлення користувачів було різним і апіорі перевага надавалась закордонним розробкам як більш корисним та якісним. Такі переваги створювали умови, коли на внутрішньому ринку неможливо було продати нововведення за прийнятну ціну, яка перевищувала б витрати виробництва. А коли той ж самий продукт надходив з закордону, він мав набагато вищу ціну або, при майже тій самій ціні, набагато вищий попит. З погляду раціональності така поведінка споживачів не мала сенсу, але вона була результатом існування специфічного споживчого вибору між національним та закордонним новим продуктом. Прикладом можуть бути численні винаходи, розробка яких була здійснена у СРСР, такі як конструктивні матеріали для авіаційної та космічної галузі, металургії (зокрема деякі сплави, пористий титан та інше). В рамках світової системи, навпаки, існували та існують НІС, у яких національні інновації вважаються кращими, ніж закордонні. Хоча ці погляди спостерігались у певні історично обумовлені періоди. Так, у Японії тривалий час відбувалося запозичення закордонних інновацій і за її теренами продукт японського виробництва вважався ознакою відсталості, сьогодні ж японське виробництво і в країні і за її межами визнано як інноваційне та якісне.

Неформалізованим інститутом є також обізнаність підприємців у справі ведення інноваційної діяльності, зокрема наявність в них глибокого розуміння специфіки організації інновації, етапів та послідовності їх розвитку. Важливі у багатьох сферах вміння в такому випадку набувають особливого значення. Багаторічний досвід у традиційному веденні справ може не тільки не бути корисним при новітньому виробництві, а навіть надасть погану послугу. З моменту виникнення ідеї іновації до її виходу на повномасштабний ринок сталого виробництва та збуту проходить чотири стадії розвитку її життєвого циклу: насінна, "старт ап", раннє зростання, експансія. Кожна з них може бути досить різною по тривалості та іншим характеристикам залежно від конкретного проекту. Однак кожна з них також має ще й специфічні економічні ознаки. Насінна потребує інвестування без негайної віддачі, причому таке інвестування потребує не стільки масштабності, скільки часу та технічного удосконалення початкової ідеї. «Старт ап» стадія фактично є виробничою апробацією технологій; по її результатах формуються кращі технології та інші рутини (у термінології еволюційної економічної теорії), які дозволяють досягнути раннього зростання. Експансія фактично відзначає можливість та необхідність (у рамках суспільства) масштабування досягнутого. Тому спроби увійти на ринок з інновацією без попередньої підготовки приречені на невдачу.

Ще один механізм впливає на цінність інновацій у конкретний НІС: те як саме поширюється інформація стосовно інновацій. Часто винахід може бути потрібен, але не відомий конкретному споживачеві. І знайти його є ділом технологічно важким та

потребуючим значних витрат як часу, так і фінансових ресурсів. Для подолання цих перешкод та зменшення трансакційних витрат вказаного типу власно й прикладаються зусилля по трансферу технологій. Він існує як на макрорівні - завдяки політиці державної підтримки іншим суспільним інститутам та інфраструктурі, так і на мікрорівні - завдяки корпоративної культурі, вертикальних та горизонтальних зв'язків та інших форм чинників. Створюється простір для інтенсивної взаємодії всередині компанії та із зовнішнім світом (див.: [5, с. 300 - 301]).

Зазвичай в економіці знання розуміється як один з головних чинників комерційного успіху підприємства. Найчастіше воно розглядається як таке, що може бути формалізоване (explicit knowledge). Однак, треба також брати до уваги неформалізоване знання (tacit knowledge), яке на відміну від формалізованого "... існує на рівні індивідуума і формалізації піддається важко, що утрудняє його передачу кому би то ні було і його використання кимось окрім його власника." (Цит. по: [5, с. 17]). І все ж неформалізоване знання може бути ефективно використано саме на рівні соціальних груп, зокрема - у масштабах організацій. Неформалізоване знання є умовою впровадження інновацій, без нього цінність останніх не виявляється в повної мірі. Більш того, формалізовані та неформалізовані знання взаємодіють нелінійно та інтерактивно і тільки так вони створюють щось дійсно нове ті цінне для суспільства. Тим самим вони створюють і нову вартість, нове багатство. Яскравим історичним прикладом може служити розвиток підприємництва в Японії у період після другої світової війни: японські досягнення у інноваційної діяльності значною мірою базуються саме на використанні цих факторів підвищення конкурентноздатності у створенні нових продуктів.

Існують також багато неформалізованих обмежень на вступ в конкретний різновид бізнесу. Зокрема до них можна віднести упередження потенційних підприємців новаторів, існуючи релігійні норми, що обмежують якісь новацій (наприклад, клонування тварин, дослідження їх геному), інші заборони. Впливає також і обмеженість доступу до ресурсів, що обумовлена не їх нестачею, а іншими, саме інституційними факторами. Обмежити впровадження новачії може розподіл сфер впливу між конкурентами, відсутність даного виду бізнесу у списку пріоритетів, які підтримуються державою, відомствами, територіальними громадами, менеджментом на рівні фірми. Інколи трапляються і зовсім парадоксальні випадки, коли винахідник не бачить самого факту, що його пропозиція є новацією, або (і таке буває набагато частіше) він не розуміє всієї її цінності. Добре відома історія про придбання програмного забезпечення – основи майбутньої MS DOS, яка і до сьогодні використовується практично у всіх персональних комп'ютерах. Коли автору запропонували 50 тис. американських доларів, він був дуже здивованим. Але покупці заробили на цьому продукті мільйони.

Механізми впливу в цих випадках є досить зрозумілими. Цікаво буде дослідити інший, менш очевидний аспект проблеми: невизначеності того, хто може бути найбільш зацікавленою стороною, а точніше сторонами, у впровадженні конкретної інновації. Це можуть бути інвестори, контрагенти, майбутні клієнти, навіть сучасні конкуренти та інші. На наступному етапі прийняття рішень потребується відповісти на запитання, а як саме зробити їх прихильниками цієї ідеї, тому що потенційна зацікавленість ще не еквівалентна її свідомої підтримки. Дилема є в тому, що впровадження виробництва принципово нового продукту може не дозволити провести вибір ефективно. А неефективний вибір може не тільки знецінити нововведення, але і навіть руйнувати можливість його існування.

Особливу важливість такій вибір має при пошуку інвесторів. Добре відомі приклади з комп'ютерної індустрії, коли пошук інвесторів для виробництва першої мікросхеми

довго не мав успіху, доки не було знайдено одного з них, який повірив в успішність ідеї. Аналогічне трапилось при пошуку інвесторів першого персонального комп'ютера «Apple». Найімовірніше, що раніше ці пізніше такі програми було б профінансовано, але це доводить, що знаходження зацікавленого інвестора детермінує цінність, яку визнає суспільство, причому на тій самій фазі її розвитку, коли таке визнання критично важливе, та майбутнє новації. Дійсно, якщо інвестор вкладає гроші та інші ресурси в інновацію, це чітко вказує на його віру в можливу її корисність як для себе, так і для користувачів, а отже і для суспільства.

На підставі проведеного дослідження можна зробити висновки, що поряд з вибудовуванням інститутів, що можуть бути формалізовані, необхідно вести довгострокову роботу із створення інститутів в НІС України, що не можна формалізувати, адекватних потребам сприяння інноваційної діяльності. Таки інститути можуть суттєво впливати не тільки на самий факт впровадження інновацій, але і на формування їх цінності, вартості. Крім культурні порівняння вказують на те, що найбільших успіхів у створенні та впровадженні інновації досягають у тих НІС, в яких суттєво розвинути відповідні неформалізовані інститути. Дослідження можливостей використання досвіду та формування специфічних власних неформалізованих інститутів НІС є дуже перспективним.

#### *Література*

1. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития
2. Freeman С., "The 'National System of Innovation' in Historical Perspective", *Cambridge Journal of Economics*, 19, 5-24, 1995.
3. Lundvall В.-А., *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London: Pinter Publishers, 1992.
4. Nelson R., ed., *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, N.Y.: Oxford University Press, 1993.
5. Нонака И., Такеучи Х. Компания - создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / Пер. с англ. - М.: ЗАО "Олимп - Бизнес", 2003. - 384с.: с ил.

*Рекомендовано до публікації*  
*д.е.н., професор Галушко О.С. 06.02.09*

*Надійшло до редакції*  
*27.01.09*