

ЧИ КОЖНА НОВАЦІЯ СТАЄ ІННОВАЦІЄЮ: АРГУМЕНТ СУСПІЛЬНИХ НАУК

Онуфрієнко О. О.,

аспірант кафедри соціології

Національного технічного університету України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Стаття представляє собою систематизовану оцінку взаємозв'язку та розбіжностей таких понять, як «новація» та «інновація», а також комплексне обґрунтування головних причин, чому в Україні новація не переростає в інновацію, а також наслідків, до яких це призводить в історичному контексті.

Статья представляет собой систематизированную оценку взаимосвязи и разногласий таких понятий, как «новация» и «инновация», а также комплексное обоснование главных причин, почему в Украине новация не перерастает в инновацию, а также последствий, к которым это приводит в историческом контексте.

The article presents a systematic assessment of the interconnections and differences of concepts such as "novation" and "innovation", as well as a comprehensive justification of the main reasons why novation in Ukraine does not turn into innovation, as well as the consequences to which it results in the historical context.

Ключові слова: новація, інновація, новизна, винахід, дослідник.

Ключові дефініції

В сучасних тенденціях розвитку нашої країни кількість проектів, які називають новаційними або ж інноваційними зростає. Однак, при уважному їх розгляді стає очевидним, що значна частина з них ні до новацій, ні до інновацій не відноситься. Тому постає питання визначення різниці між поняттями «новація» та «інновація». Питання тотожності вищенаведених понять було предметом дискусії таких відомих вчених-класиків, як Й. Шумпетер, А. Шпітгоф, Г. Кассель [1; 7; 8].

В Євросоюзі загальноновизнаний інструмент для класифікації інновацій – так зване «Керівництво Осло» [17, 1689-1693]. В Україні ж існує лише приблизна орієнтація на деякі ідеї з суперечливістю між нормами, що створює додатковий предмет для дискусій. Гостро розгортається дискусія не лише на рахунок класифікації інновацій, а й на рахунок визначення самого питання «інновація».

Поняття «інновація» бере свій початок з поняття «новація», адже обов'язковою властивістю обох є новизна. Новизна – це усе нове, що недавно пізнали, усвідомили, відчували, що було ще невідомим, непізнаним [18, 433].

Новація – це певне нововведення, якого не було раніше. Підходи науковців щодо визначення новації не мають значної розбіжності, проте є одна принципова відмінність в тлумаченні даного поняття. Перший підхід базується на визначенні новації як нового інтелектуального продукту, результату наукових, фундаментальних досліджень [16, 19]. А представники другого напрямку визначають її як готовий до впровадження результат наукових досліджень [21, 20], при цьому підкреслюючи цільову спрямованість результату.

Новація – найважливіша складова інновації, але не являється тотожним поняттям. Адже не кожна сукупність новацій являється інновацією. Новація володіє певним позитивним ефектом, але, як правило, меншим за ефективністю та масштабністю, ніж інновація [19, 23].

У визначенні поняття «інновація» виявлено досить широкий спектр трактувань. Інновація – результат науково-технічної діяльності, оформлений як об'єкт інтелектуальної власності, матеріалізований у виробничій сфері (здійснений у сфері послуг) і потрібний споживачеві.

Так, деякі вчені інновацію розглядають як будь-які зміни на ринку [19, 24]. Найпоширенішим є трактування інновації, як процесу впровадження результату фундаментальних наукових досліджень у практику та його виходу на ринок [20, 24-26]. Тобто визначальною відмінністю інновації є її готовність до споживання та комерційної реалізації.

Таким чином, інновація відрізняється від новації великим масштабом, більшим ефектом і головне – наявністю синергетичного ефекту.

Саме наявність синергетичного ефекту є відмінною якістю інновації від новації. Для прикладу, головною ознакою освітньої новації є позитивні соціальні та (або) економічні зміни, які виникають в роботі освітніх установ в результаті спеціально організованої діяльності. Головна ознака освітньої інновації: синергетичні соціальні та (або) економічні зміни, які виникають в роботі освітніх закладів в результаті спеціально організованої інноваційної діяльності [10, 105].

Згідно з сучасним баченням, «інновація» охоплює виникнення ідеї, її розробку та реалізацію (технологія, відкриття, винахід, патент, товарний знак, виробничий процес тощо). З точки зору соціології інновація розглядається, як поширення, що збігається з економічним підходом. Найважливішим є розв'язання (можливо ще на стадії проектування) проблеми адаптації інновації до потреб цільового ринку, до потреб спільноти [15, 27].

Три кейси

Далі в такому контексті я коротко охарактеризую три кейси, що яскраво відображають проблематику даної статті:

Першим кейсом можна назвати історію життя І.І. Сікорського, котрий народився в Києві та був змушений іммігрувати до США. Він творець першого у світі чотирьохмоторного літака «Руський витязь» (1913 рік), важкого чотирьох моторного бомбардувальника і пасажирського літака «Ілля Муромець» (1914), трансатлантичного гідроплана (1934), серійного гелікоптера одновинтової схеми (1942).

Життя цього авіаконструктора є прикладом того, як величезний потенціал ідей людини може бути знеціненим в умовах неналежного соціального, економічного та політичного становища.

Подібно решті новаторів ХХ століття, Ігор Сікорський був оригінальним розробником та сподвижником ідей. Він, будучи натхненним першим польотом братів Райт, в 1903 році в саду з каркасів ліжок, старого велосипеда, рояльних струн та іншого мотлоху створив декілька аеропланів. Проте, вони, як і декілька наступних, були відкинуті, як такі, що не здатні до польоту. Однак винахідник не відмовився від власних амбіцій і кінець-кінцем створив одномоторний біплан з величезним пропелером С-6, який переміг у конкурсі на кращий аероплан. Після чого Сікорський отримав посаду головного авіаконструктора великого машинобудівного підприємства [2].

На новій посаді Сікорський започаткував будівництво чотиримоторного пасажирського літака на 16 місць з ванною, туалетом та кухнею. Проект був успішним, адже в підтвердження цьому винахідник здійснив переліт з Сан-Петербурга до Києва, проте ніхто не був готовий до подібної інновації, яка б започаткувала комерційну авіацію. Тому його змусили переобладнати винахід на бомбардувальник, який в подальшому назвали «Ілля Муромець» та який користувався широкою популярністю за часів Першої світової війни. З цього слідує, що саме соціальне, економічне та політичне становище стали перешкодою для зародження комерційної авіації [3].

У 1918 році Ігор Сікорський емігрував до США, де в 1923 року заснував компанію Sikorsky Aircraft. Звичайно, в СРСР була створена авіаційна галузь, проте вона не була орієнтована на комерцію, як того прагнув Ігор Сікорський, а швидше орієнтувалась на «показуху», намагаючись створити літаки для рекордів швидкості, протяжності і дальності польотів. При цьому такі винаходи не мали подальшого застосування, в зв'язку з тим, що вони були комерційно не вигідними та занадто економічно затратними [9].

Бажання видовищних досягнень радянських лідерів, зокрема Й. Сталіна, призвело до втрати таких талановитих авіаконструкторів, як Микола Полікарпов та Андрій Туполєв під ярликами «ворог народу», та до деформації цілої галузі промисловості в цілому [4].

Другим кейсом являється історія, пов'язана з життям конструктора С. Корольова. Радянські лідери М. Хрущов та Л. Брежнев наполягали на тому, щоб радянські космонавти здійснювали показові польоти на честь важливих дат. Одна з найбільш небезпечних таких показових демонстрацій відбулася в 1963 році, коли М. Хрущев наказав здійснити політ на орбіту екіпажу у складі трьох чоловік до того, як США здійснив політ двох. Для здійснення успішного польоту конструктору С. Корольову довелося знайти найнижчих космонавтів та проігнорувати правила безпеки, не одягнувши на них необхідні масивні скафандри. Очевидно, що у випадку розвитку успішної інновації, такий успіх залишається поодиноким і не розростається автоматично, не стає невід'ємною частиною загального технологічного розвитку [5, 74-77].

Третій кейс – це історія життя електротехніка Павла Яблочкова. Він, подібно Ігорю Сікорському, опинився в умовах неналежного соціального, економічного та політичного становища. Працюючи на посаді керівника служби телеграфу, він мав неподалік власну майстерню, яку перетворив на першу лабораторію і в якій створив примітивну дугову лампу. В той час, коли імператор Олександр II в 1874 році відправлявся на відпочинок до Криму, Павло Яблочков встановив прожектор з дуговою лампою на паровоз царського поїзда для освітлення шляху вночі. Електричний прожектор Яблочкова був прийнятий, як «презентаційна технологія» для враження царя, але зовсім не як можливість розвитку російської електромеханіки. Через 8 років французькі інженери-залізничники розробили схожий прожектор і оголосили його першим у світі.

Пізніше Павло Яблочков разом з іншими електромеханіками відкрили майстерню по виробництву та ремонту електричного оснащення. Вони пропонували свої послуги заводам, складам, судоходним компаніям та залізничним дорогам, проте замовлень не було. Незабаром, через провал майстерні, Яблочков набрався серйозних боргів і він швидко переїхав до Парижа. Після переїзду, працюючи на підприємця, він отримав патент на розробку своїх дугових ламп, які отримали назву «свічки Яблочкова». Протягом наступних двох років він став багатим та знаменитим. Після освітлення вулиць Парижа «свічками Яблочкова» місто назвали «містом світла». Пізніше П. Яблочков повернувся додому і заснував власну компанію. Проте ні готелі, ні заводи, ні підприємства не робили замовлень, і знову він став банкрутом. Електрифікація Сан-Петербурга та Москви почалася пізніше за контрактом з німецькою компанією Siemens [11].

Павло Яблочков був видатним винахідником, але поганим підприємцем, а успіх будь-якої технології залежить лише на половину від геніальності самої новації. Найважчою ж частиною є наявність соціальних та економічних стимулів, які дають можливість подальшого розвитку новації. Ось чому «свічки Яблочкова» так і не стали інновацією в Росії [12, 68].

В даних кейсах показано, що закладений високий потенціал ідей не був реалізований. Як результат, ми спостерігаємо, що країна відіграє незначну роль на міжнародному ринку високих технологій.

Висновки

Окрім традиційних для світу пояснень, чому геніальна ідея чи винахід не набувають статусу інновації (на зразок «випереджає свій час», «занадто затратний», «невдалий дизайн» чи ж «не переконливі докази») в Україні новація постає перед серйозними перешкодами. Такі перешкоди можна умовно розділити на наступні категорії причин: правові, економічні, соціальні та політичні.

Правова проблема відсутності адекватної законодавчої бази в області патентування є настільки очевидною перешкодою до комерціалізації інноваційних технологій в Україні, що стає зрозуміло: вона є найбільш визначальною серед решти.

Авраам Лінкольн сказав, що «патенти додають палива у вогонь генія». Проте, винахідник, навіть маючи в руках патент, але не маючи інвесторів, приречений [6]. Ретельно проаналізувавши, можна підкреслити, що саме відсутність інвесторів стала причиною того, що Ігор Сікорський, Павло Яблочков, Микола Полікарпов та Андрій Туполєв не досягли успіху на батьківщині. До сьогодні частина економістів вважала, що саме накопичення капіталу являється основою розвитку країни, проте в наш час головним багатством країни є «економіка знань».

Проблема відсутності ефективного законодавства в сфері інновацій очевидна та відносно проста у вирішенні. Проте соціальна проблема, пов'язана із ставленням суспільства до комерціалізації науки, – багатофазна та неоднозначна для вирішення. Адже у суспільстві історично склалося ставлення до науковця, як до людини безкорисливої, як працює лише на користь людства а, до підприємця – як до такого, що наживається на інших.

Макс Вебер говорив, що в суспільстві вкоренилась нова ідея, що можливо бути шанованим, навіть заслуговувати на захоплення і при цьому отримувати прибуток від свого уміння продавати товари або послуги, лише з зародженням капіталізму та пов'язана з розвитком протестантизму. Проте в деяких країнах подібна ідея розвивалась і без таких супутніх елементів [13, 68].

Політична проблема, якщо її узагальнити, полягає в авторитаризмі. Царі, лідери комуністичної партії, а також лідери сучасної «демократичної» держави формували і досі формують політику розвитку інноваційних технологій, що досить часто не бере до уваги закони ринку та приклади кращих світових практик, які у свою чергу визначили в більшості аспектів розвиток світових технологій.

Як наслідок: наша країна зіштовхується з такою перешкодою, як «витік мізків», адже талановиті вчені, науковці, новатори переїжджають до інших країн у пошуках кращих умов праці. Для вирішення правових, економічних соціальних та політичних проблем і їх подальших наслідків необхідно провести рішучу модернізацію.

Прикладами успішних змін, на думку американського історика науки Лорена Грехема, є Японія, яка модернізувала своє традиційне суспільство менше ніж за 100 років, та Південна Корея, яка досягла цього за 40 років. Обидві країни сьогодні є головними гравцями на полі міжнародного ринку високих технологій. Проте американський економіст Едмунд Фелпс називає таку швидку та високу динаміку росту Японії та Південної Кореї не формуванням повноцінної сучасності, а лише імпортом або ж імітацією практик, що десятиліттями освоювались в економіках модерну.

Література:

1. Cassel G Theory of Social Economy, New York, 1932.
2. Finne K. N. Igor Sikorsky, The Russian Years. – Washington, DC: Smithsonian Institution Press, 1987;
3. Hardesty Cochrane D. von, Lee R. The Aviation Careers of Igor Sikorsky. – Washington, DC: National

- Air and Space Museum / University of Washington Press, 1989.
4. Kerber L. L. Stalin's Aviation Gulag: A Memoir of Andrei Tupolev and the Purge Era, edited by Von Hardesty. – Washington, DC: Smithsonian Institution Press, 1996.
 5. Oberg J. E. Red Star in Orbit. – New York: Random House, 1981. – P. 74–77.
 6. Rosen W. The Most Powerful Idea in the World: A Story of Steam, Industry and Innovation. – New York: Random House, 2010.
 7. Schpiethoff A. Vorbemerkungen zu einer Theorie der Überproduktion // Jahrbuch für Gesetzgebung..., 1902.
 8. Schumpeter J. Business Cycles. – New York: McGraw – Hill, 1939.
 9. Sikorsky I. The Story of the Winged S. – New York: Dodd, Mead & Co., 1941;
 10. Tsvetkov V. Ya. Innovations Analysis in Terms of OECD Standards // European Researcher. 2012. Vol. (31). № 10–1.
 11. Белкінд Л. Д. Павло Миколайович Яблочков, 1847–1894. – М.: Видавництво Академії наук СРСР, 1962.
 12. Вестингауз Дж. Опасности электрического освещения // Электричество. – 1890. – № 4. – С. 68.
 13. Господарство і суспільство як загальні поняття // Вебер М. Соціологія. Загальноісторичні аналізи. Політика / М Вебер; Перекл. з нім., післям. та комент. О. Погорілого. – Київ, 1998. – С. 67-82.
 14. Грэхэм Л. Сможет ли Россия конкурировать? // Л. Грэхэм, – 2013 р., Вид. з дозволу Massachusetts Institute of Technology acting through The Mit Press, – 242 с.
 15. Інновації: проблеми науки і практики: Моногр. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2006 – 336 с. Укр. мова.
 16. Кундеева Г.А. Основні категорії теорії інновацій // Прометей. – 2007 р. – № 3. – С. 116.
 17. ОС The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data / OSLO MANUAL – European Commission Eurostat. Organisation for Economic Co-operation and Development. 2004.
 18. Словник української мови: в 11 томах. – Том 5, 1974. – С. 433. <http://sum.in.ua/>
 19. Фостер Р. Оновлення виробництва: атакуючі виграють. – М.: Прогрес, 1987. – 272 с.
 20. Харчук В.Ю. Теоретичні аспекти категорій «інновація» та «нововведення» // Прометей. – 2007 р. – № 2(23). – С. 130.
 21. Цветков А.Н. Инновация как социально-экономический феномен // Вісник ІНЖЭКОНА. – 2005. – Вип. 2(7) Серія «ЕКОНОМІКА». – С. 29.