

<https://doi.org/10.36818/2071-4653-2019-6-11>

УДК 330.142

JEL O31, O32

Л. А. Петренко

кандидат економічних наук, доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», м. Київ
e-mail: liudmyla.petrenko.z@kneu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7851-9644>

СТРАТЕГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ВИВЕДЕННЯ ІННОВАЦІЙ НА РИНОК

Поліпшувальні інновації, на відміну від радикальних, є порівняно менш досліджуваним напрямом. При цьому менеджмент, приймаючи рішення про виведення на ринок інноваційного продукту, орієнтується на внутрішні та зовнішні фактори, де внутрішні – організаційна готовність до впровадження інноваційного продукту, а зовнішні – ринкова необхідність. Остання передбачає, якщо можливо, швидку реакцію на дії конкурентів, які також впроваджують поліпшувальні інновації. Дослідження того, як конкуруючі та доповнюючі технологічні події в зовнішньому середовищі впливають на виведення підприємством інноваційних продуктів на ринок, здійснено за результатами аналізу наукових публікацій з економіки інновацій та публікацій з конкурентного суперництва. З'ясовано, що стратегії поліпшувальних інновацій, як правило, стають менш орієнтованими на внутрішні детермінанти виведення інновацій на ринок по мірі підвищення концентрації ринку, але все частіше реагують як на інновації конкурентів, так і на інновації у додаткових технологіях. Отже, важливою детермінантою стратегічного вибору щодо виведення інновації на ринок є конкурентний тиск в галузі.

Ключові слова: управління інноваціями, розроблення нових продуктів, інноваційне підприємство.

Petrenko L. STRATEGIC DETERMINANTS FOR INTRODUCTION OF INNOVATION TO THE MARKET

All innovative products implemented by enterprises can be classified into two categories: radical innovation or improvements. If the first category is almost exclusively the result of breakthrough scientific research, then the second is a consequence of management actions to further improve previous innovative products. Improvements, in contrast to radical innovations, are a relatively less studied direction. In most cases, the moment the radical innovations enter the market is difficult to predict. However, the introduction of improvements to the market is determined by management. At the same time, management, making a decision on introducing an innovative product to the market, focuses on internal and external factors. Internal factors are organizational readiness to introduce an innovative product, and external factors are market necessity. The latter implies, if possible, a reaction to the actions of competitors, who also introduce innovations. The problematic question remains relevant: how do various external and internal factors determine the choice of the moment the innovation is brought to the market. What has a decisive influence on such a strategic choice? The purpose of this study was to investigate how competing and complementary technological events in the environment affect an enterprise's launch of innovative products on the market. The study was carried out based on the analysis of scientific publications on the economics of innovation and publications on competitive rivalry. The main conclusion: strategies for improvements, as a rule, become less focused on the internal determinants of bringing innovations to the market as market concentration increases, and at the same time, they are increasingly reacting both to competitors' innovations and innovations in additional technologies. Thus competitive pressure in the industry is an important determinant of the strategic choice to bring innovation to the market.

Keywords: innovation management, new product development, innovation firm.

Постановка проблеми. Всі інноваційні продукти, що впроваджуються підприємствами, можна віднести до двох категорій: радикальні інновації або поліпшувальні. Якщо перша категорія є майже виключно результатом проривних наукових досліджень, то друга є наслідком управлінських дій щодо подальшого поліпшення попередніх інноваційних продуктів. Відповідно, якщо момент виходу на ринок радикальних інновацій здебільшого є складно прогнозованим, то час виведення на ринок поліпшувальних (синонім – інкрементальних) інновацій детермінований менеджментом. При цьому менеджмент, приймаючи рішення про виведення на ринок інноваційного продукту, орієнтується на внутрішні та зовнішні фактори, де внутрішні – організаційна готовність до впровадження інноваційного продукту, а зовнішні – ринкова необхідність. Остання передбачає, якщо можливо, швидку реакцію на дії конкурентів, що також

впроваджують поліпшувальні інновації. Актуальним залишається проблемне питання: як саме різні зовнішні та внутрішні фактори детермінують вибір часу виведення інновації на ринок? Що справляє визначальний вплив на такий стратегічний вибір?

Поліпшувальні інновації – це суттєві технічні вдосконалення продуктів на базі певної технології, однак без зміни технології як такої. Ця форма інновацій, як то впровадження модернізованих моделей автомобілів чи послідовних поколінь мікропроцесорів, широко поширена в багатьох галузях, однак водночас вона залишається недостатньо вивченим елементом інноваційної стратегії. Обговорюючи стратегії виведення на ринок поліпшувальних інноваційних продуктів, у літературі особливу увагу приділяли внутрішньоорганізаційним факторам, при цьому мало уваги звертали на оцінювання зовнішнього впливу на впровадження інновацій. Цей зовнішній вплив умовно може бути

розділений на два напрями: поява на ринку конкуруючих і доповнюючих інноваційних продуктів.

Аналіз останніх досліджень. Економічну сутність та еволюцію поняття «інновації» досліджували відомі вітчизняні вчені-економісти, зокрема О. І. Волков, М. П. Денисенко, А. А. Пересада, О. О. Лапко, М. Т. Пашута та ін. Проте в економічній літературі немає однозначного тлумачення поняття «інновація», оскільки ця категорія постійно та динамічно розвивається, зважаючи на різноманітні сфери застосування, галузеву специфіку та особливості економічного розвитку.

Мета статті – вивчити, як конкуруючі та доповнюючі технологічні події в зовнішньому середовищі впливають на виведення підприємством інноваційних продуктів на ринок. У центрі дослідження – те, як саме ступінь концентрації ринку впливає на впровадження підприємством інноваційних продуктів у відповідь на появу на ринку конкуруючих і доповнюючих інноваційних продуктів.

Дослідження проведене з використанням загальних і спеціальних методів наукового пізнання, зокрема бібліографічного та термінологічного аналізу – для розкриття змісту наукового поняття «поліпшувальні інновації», а також метод наукового узагальнення – для систематизації чинників, які впливають на вибір стратегії виведення інноваційних продуктів на ринок.

Основні результати дослідження. Дослідження у сфері інновацій стверджують, що навіть без будь-яких зовнішніх стимулів підприємства мають схильність до впровадження нових продуктів.

Існує значна база прикладних досліджень, що підтверджують зазначений факт, пояснюючи схильність до впровадження інноваційних продуктів у межах теорій організаційної поведінки [10] та організаційних рутин [8]. У цьому потоці досліджень час з моменту попередньої інновації є центральним фактором, який впливає на виведення на ринок наступного інноваційного продукту.

Наприклад, низка вчених [1] спирається на ідею організаційного імпульсу, стверджуючи, що взаємозалежності між організаційними рутинами та інноваціями сильно впливають на час появи інноваційних продуктів. Цей аргумент відображає ідею про те, що впровадження інновацій підриває внутрішні робочі процедури (операційні рутини) організації.

Проте і процедури, необхідні для впровадження інновацій, у разі незатребуваності можуть з часом атрофуватись. Продовжуючи цю думку, вчені [5] стверджують, якщо внутрішні процедури вдається скоординувати, підприємства переходять на такий ритм впровадження інновацій, за якого випускають нові продукти з продуктової лінійки «за розкладом»: у визначений календарний проміжок часу (наприклад, випуск нових інноваційних продуктів певного покоління кожні 24 місяці). Такі графіки випуску нових продуктів насправді відображають внутрішні процеси, пов'язані процедурами (рутинами), що забезпечують стабільність розвитку та маркетинг, і водночас засвідчують ефективність і роль зазначених рутин (процедур) у збереженні організаційної пам'яті [2].

Незважаючи на внутрішньоорганізаційні причини, що обумовлюють час виходу поліпшувальних продуктів інновацій на ринок, не можна відкидати і той факт, що більшість підприємств працюють в умовах конкуренції. Тому зовнішні події в

конкурентному середовищі рано чи пізно «вторгаються» у внутрішні ритми. Зовнішні події змушують підприємства пристосовуватися до дій конкурентів і до досягнень у доповнюючих технологіях, а не покладається лише на внутрішні інноваційні ритми. Можна назвати стратегію впровадження поліпшувальних інновацій у відповідь на зовнішні події «стратегією, детермінованою (стимульованою) ззовні».

Дослідження, де зовнішні події мають переважне значення над внутрішніми стимулами стратегії поліпшувальних інновацій, є досить обмеженими. Логічно припустити, що стимульована ззовні стратегія поліпшувальних інновацій стає більш значущою по мірі консолідації ринку та підвищення взаємозалежності стратегій різних гравців ринку. Водночас зовнішні події, які можуть викликати (стимулювати) поліпшувальні інновації підприємства, можна поділити на дві групи: 1) впровадження конкуруючих інноваційних продуктів; 2) поява нових на рівні технології, що вносить зміни (доповнює) основний набір продуктів. Ці два типи подій зачіпають дві важливі області інноваційної стратегії: модель взаємодії з конкурентами і модель взаємодії з іншими гравцями у межах більш великих систем взаємодоповнюючих продуктів і бізнесу. Конкуруючі інновації як стимул до дій на рівні інноваційної стратегії досліджуються в роботах з економіки інновацій на рівні підприємства та у працях з конкуренції на рівні ринку. Натомість доповнюючим інноваціям приділяється мало уваги; дійсно, діяльність підприємств, що виробляють доповнюючі інновації, є недооціненим елементом динаміки галузі. Можна припустити, що ступінь концентрації ринку є тим надфактором, що обумовлює суттєвість впливу як конкуруючих, так і доповнюючих інновацій на ринку на впровадження інноваційних продуктів підприємством.

Аналіз літератури засвідчує той факт, що підвищення концентрації ринку підвищує вигоди окремих гравців і призводить до більшої конкурентної взаємозалежності в галузі, змушуючи підприємства застосовувати стратегії поліпшувальних інновацій у відповідь на конкурентні і доповнюючі зовнішні події.

Далі ми зупинимось на почерговому розгляді трьох концепцій, які є центральними для дослідження:

- по-перше, суть і значення поліпшуваних продуктів інновацій;
- по-друге, стратегії вибору моменту впровадження інновацій як такі;
- по-третє, концепція ринкової концентрації як фактора, що визначає поведінку суб'єктів ринку.

Концепція поліпшувальних інновацій розроблена в літературі з економіки інновацій. Стратегії вибору моменту впровадження інновацій поділяються на внутрішньо детерміновані та зовнішньо детерміновані. Означена детермінація є фундаментально важливою з позиції впливу ступеня концентрації ринку на стратегічний вибір.

Поліпшувальні інновації являють собою значний прогрес у технічних характеристиках наявного продукту в межах певної технології, де технологія – це набір наукових і технічних принципів, які

обумовлюють шаблони рішень щодо конкретних технологічних проблем і підтримують періодичне кумулятивне просування прийнятими технологічними траєкторіями [3]. Отже, поліпшувальні інновації забезпечують суттєве покращення функціональності продукту (де продукти можуть бути матеріальними товарами або нематеріальними послугами), спираючись на встановлений набір технічних принципів. Поліпшувальні інновації зазвичай зустрічаються у так званих лінійках продуктів, які найчастіше розвиваються на основі відкритих джерел інноваційних ідей [7]. Виявлення відмінностей між поліпшувальними інноваціями і незначними змінами зазвичай залежить від критеріїв, які мають відношення до конкретної галузі та технічних умов.

Поліпшувальні інновації можуть забезпечити прогрес у функціональності, яка варіюється від оновлення лінійки продуктів до суттєвих перетворень на рівні всієї галузі (наприклад, регулярні оновлення моделей в автомобільній промисловості). У побутовій електроніці поліпшувальні інновації від Apple для iPhone перетворили його з мобільного телефону на багатофункціональний пристрій.

Дослідження поліпшувальних інновацій часто зосереджуються на типології розроблення класифікацій. Відзначимо, що всі типології більшою чи меншою мірою взаємопов'язані. Щобільше, типології інновацій за своєю природою розвивають багатовимірний континуум інновацій на окремі категорії, залишаючи невизначеність при переході між категоріями. Важливим моментом є те, що поліпшувальні інновації тісно пов'язані з часом виведення продукту на ринок, саме тому в літературі їх часто називають недраматичними, еволюційними або інкрементальними формами інновацій [4]. Зокрема, ідея істотного поліпшення функціональності, заснованої на усталеній базі знань (базове визначення поліпшувальної інновації), не вписується в традиційні типології. Це є важливим аспектом для подальших висновків.

Дослідження з економіки інновацій проводять критеріальне розмежування між радикальними та поліпшувальними інноваціями. Так, якщо радикальні інновації призводять до постінноваційних монополій для інноваційного бізнесу, інкрементальні інновації зберігають елементи передінноваційної структури ринку [6]. У цьому сенсі поліпшувальні інновації є еволюційною формою інновацій, яка виникає в умовах, які називають нормальними організаційними і технологічними умовами. В організаційній концепції нормальності поліпшувальні інновації представляють гомеостатичні зміни, які описують як безперервний процес інновацій, що проводиться в існуючому організаційному контексті.

Хоча наукові дослідження віддають перевагу радикальним інноваціям, підприємства в багатьох галузях зазвичай витрачають стільки ж або більше зусиль на поліпшувальні зміни. Як відзначають дослідники, більшість галузей промисловості відчують безперервний потік інновацій з плином часу, і в багатьох випадках кожний завершений новий продукт або процес встановлює новий «порядок денний», спрямований на створення умов для появи наступного покоління технологій.

Далі розглянемо стратегії вибору моменту виведення на ринок, які, як вже відзначалось, можуть бути

внутрішньо детермінованими та детермінованими ззовні. Момент виведення інновації на ринок є критичним елементом продуктової стратегії.

У підприємств є стимули до того, щоб реалізувати внутрішньо детерміновані стратегії поліпшувальних інновацій, де час з моменту попередніх інновацій відіграє центральну роль. Так, обмеження випуску наступної поліпшувальної інновації на основі проміжку часу між інноваціями дозволяє організаціям збалансувати витрати, пов'язані з порушенням внутрішніх процедур через випуск інновацій, з витратами на виведення та ринкове просування продукту. Водночас наявність часових регламентів полегшує розроблення продуктів і координацію внутрішніх процедур, що дозволяє ефективно розподіляти ресурси між підрозділами підприємства-інноватора.

Однак, незважаючи на переваги стабільності, внутрішньо детермінована інноваційна стратегія може ігнорувати або тільки частково враховувати технологічні невизначеності в галузі. Теоретично припустимо, однак на практиці підприємство рідко може домінувати або навіть підтримувати темпи всередині галузі виключно на основі внутрішньо організаційних факторів інноваційної стратегії; навпаки, по мірі зростання концентрації в галузі зовнішні детермінанти повинні відігравати важливу роль для інноваційних стратегій всіх гравців ринку.

На відміну від внутрішньо детермінованих інноваційних стратегій, зовнішньо детерміновані інновації являють собою стратегію, за якої підприємства випускають поліпшувальні інновації у відповідь на події на конкурентному ринку. Література з досліджень інновацій приділяє особливу увагу інноваціям конкурентів як події, що впливають на стратегії поліпшувальних інновацій. І, навпаки, дослідження в площині взаємодоповнюючих інновацій фокусуються на взаємозалежностях між технологіями, застосування яких поширюється не на одну галузь. Тоді як інновації конкурентів являють собою пряму форму взаємозалежності, доповнюючі інновації являють собою непряму форму взаємозалежності, в якій підприємства конкурують між собою за відповідність підтримуваним технологіям (наприклад, найкращий дизайн продукту на основі певної технології).

Перейдемо до дослідження концентрації ринку, показника кількості продуктів на ринку та їх відповідних часток у загальному обсязі продажів всіх гравців ринку. Чим вища концентрація галузі, тим більша частка виробництва, консолідованого в руках меншого кількості гравців ринку.

Існують альтернативні погляди на концентрацію та інновації. Послідовники Шумпетера [9] стверджують, що збільшення концентрації дає підприємствам більше можливостей привласнювати віддачу від своїх інвестицій в інновації, включно з більш високим рівнем контролю цін. Отже, можна стверджувати, що концентрація ринку сприяє інноваціям. Відзначається, що ця ідея є «серцем теорії Шумпетера». Однак економісти-практики на матеріалах промислових організацій доводять, що зі зростанням концентрації ринку підприємства стикаються дедалі з меншим конкурентним тиском як стимулом до впровадження інновацій. Водночас у літературі існують суперечливі висновки, що дозволяють стверджувати про наявність галузевих

особливостей і необхідність поглибленого дослідження впливу концентрації конкретних галузевих ринків як фактора впровадження поліпшувальних інновацій.

Висновки. Мета дослідження полягала в тому, щоб дослідити, як конкуруючі та доповнюючі технологічні події в зовнішньому середовищі впливають на виведення підприємством інноваційних продуктів на ринок. Основний висновок полягає у тому, що стратегії поліпшувальних інновацій, як правило, стають менш орієнтованими на внутрішні детермінанти виведення інновацій на ринок по мірі підвищення концентрації ринку, але все частіше реагують як на інновації конкурентів, так і на інновації в додаткових технологіях.

Таким чином, важливою детермінантою стратегічного вибору щодо виведення інновації на ринок є конкурентний тиск в галузі. Відповідно, внутрішньо детерміновані стратегії інновацій превалюють за умов, коли підприємства стикаються з дифузійною конкуренцією на ринку, однак підприємства стають дедалі більш чутливими до зовнішніх подій по мірі підвищення ступеня концентрації ринку. Основний висновок полягає в тому, що підвищення концентрації в галузі підвищує ставки на ринкові позиції і веде до більшої взаємозалежності інноваційних стратегій в галузі, включаючи взаємодію як з конкурентами, так і з іншими учасниками ринку. Емпірична перевірка на матеріалах різних галузевих ринків є напрямом подальших досліджень.

Список використаних джерел

1. Al-Laham A., Amburgey T. L. Who Makes You Central? *Management International Review*. 2010. Vol. 50(3). Pp. 297-323. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11575-010-0035-2>
2. Camisón C., Villar-López A. Non-technical innovation: Organizational memory and learning capabilities as antecedent factors with effects on sustained competitive advantage. *Industrial Marketing Management*. 2011. Vol. 40(8). Pp. 1294-1304. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.10.001>
3. Coccia M. Sources of technological innovation: Radical and incremental innovation problem-driven to support competitive advantage of firms. *Technology Analysis & Strategic Management*. 2016. Vol. 29(9). Pp. 1048-1061. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537325.2016.1268682>
4. Davis C., Tomoda Y. Competing incremental and breakthrough innovation in a model of product evolution. *Journal of Economics*. 2017. Vol. 123(3). Pp. 225-247. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00712-017-0568-y>
5. Gersick C. J. G. Pacing Strategic Change: The Case Of A New Venture. *Academy of Management Journal*. 1994. Vol. 37(1). Pp. 9-45. DOI: <https://doi.org/10.2307/256768>
6. Gilbert R., Newbery D. M. Preemptive patenting and the persistence of monopoly. *American Economic Review*. 1982. Vol. 72(3). Pp. 514-526.
7. Lee J., Berente N. The era of incremental change in the technology innovation life cycle: An analysis of the automotive emission control industry.

Research Policy. 2013. Vol. 42(8). Pp. 1469-1481. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.05.004>

8. Mousavi S., Bossink B., Vliet M. V. Dynamic capabilities and organizational routines for managing innovation towards sustainability. *Journal of Cleaner Production*. 2018. Vol. 203. Pp. 224-239. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.215>

9. Schumpeter J. A. *The theory of economic development*. Cambridge: Harvard University Press, 1934.

10. Thakor A. V. *Innovation and growth: what do we know?* Singapore: World Scientific, 2013.

References

1. Al-Laham, A., & Amburgey, T. L. (2010). Who Makes You Central? *Management International Review*, 50(3), 297-323. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11575-010-0035-2>
2. Camisón, C., & Villar-López, A. (2011). Non-technical innovation: Organizational memory and learning capabilities as antecedent factors with effects on sustained competitive advantage. *Industrial Marketing Management*, 40(8), 1294-1304. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.10.001>
3. Coccia, M. (2016). Sources of technological innovation: Radical and incremental innovation problem-driven to support competitive advantage of firms. *Technology Analysis & Strategic Management*, 29(9), 1048-1061. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537325.2016.1268682>
4. Davis, C., & Tomoda, Y. (2017). Competing incremental and breakthrough innovation in a model of product evolution. *Journal of Economics*, 123(3), 225-247. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00712-017-0568-y>
5. Gersick, C. J. G. (1994). Pacing Strategic Change: The Case Of A New Venture. *Academy of Management Journal*, 37(1), 9-45. DOI: <https://doi.org/10.2307/256768>
6. Gilbert, R., & Newbery, D. M. (1982). Preemptive patenting and the persistence of monopoly. *American Economic Review*, 72(3), 514-526.
7. Lee, J., & Berente, N. (2013). The era of incremental change in the technology innovation life cycle: An analysis of the automotive emission control industry. *Research Policy*, 42(8), 1469-1481. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.05.004>
8. Mousavi, S., Bossink, B., & Vliet, M. V. (2018). Dynamic capabilities and organizational routines for managing innovation towards sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 203, 224-239. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.215>
9. Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge: Harvard University Press.
10. Thakor, A. V. (2013). *Innovation and growth: what do we know?* Singapore: World Scientific.

Надійшло 13.11.2019 р.