

УДК 330.341.1

Л.М. Несен, к.т.н.

доцент Вінницького національного технічного університету

## ДИФУЗИЯ В ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСАХ

Дифузія інновацій актуалізується в умовах глобалізації економіки та переходу України до нового технологічного укладу. Розкривається сутність вказаної категорії, її організаційні та маркетингові аспекти, проаналізовані просторовий і часовий чинники.

Ключові слова: *дифузія знань, дифузія технологій, поширення інновацій, швидкість дифузії, горизонтальна і вертикальна дифузія.*

**Постановка проблеми.** Розвиток комунікацій безумовно впливає на розповсюдження знань та іншої інформації в сучасному суспільстві. Це відображається на інноваційних процесах в аспекті генерування нових ідей, дифузії процесних та продуктових інновацій. Дослідження просторових та часових чинників вказаних явищ може в свою чергу привести до корегування організаційно-фінансових основ інноваційної політики.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Успіх нововведень у ринкових умовах можливий у разі інтеграції наукової, технологічної та індустріальної політики країни. Особливі ланки цього процесу – передача знань: від автора – до наукової організації; від організації – до підприємства, за допомогою ліцензій, патентів, ноу-хау, обладнання; від підприємства – до споживача через наукоємну, високотехнологічну продукцію [1]. В зв'язку з цим наука та державний менеджмент приділяють значну увагу юридичним, організаційним, економічним, фінансовим, кадровим, інфраструктурним, методичним аспектам інноваційних процесів. Так сьогодні в Україні законодавчо формалізована процедура передачі нових технологій, яка, згідно Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», отримала прийняту у світі назву «трансфер технологій».

Однак інноваційні процеси характеризуються і певним неконтрольованим, неформалізованим розповсюдженням знань та інформації про інновацію. В економічній літературі це явище отримало назву «дифузія». Аналіз останніх публікацій дозволяє виокремити три аспекти дифузії: 1)

дифузію знань; 2) дифузію технологій (формалізована процедура – трансфер технологій); 3) дифузію інноваційних товарів в ринок (поширення інновацій).

Стадницьким Ю.І., на основі широкого аналізу зарубіжної наукової літератури, узагальнено основні чинники, які стосуються швидкості дифузії інновацій: 1. Відносна перевага (relative advantage) інновації порівняно із взаємозамінними технологіями, що виражається економічними та соціальними показниками (прибутковість, зниження рівня забруднення довкілля, зниження витрат ручної праці тощо). 2. Сумісність (compatibility) інновації, тобто її відповідність існуючій системі цінностей (визначається культурними нормами соціальної системи), минулому досвіду та потребам реципієнта. 3. Складність (complexity) інновації, яка характеризується рівнем простоти та легкості для розуміння, використання та пристосування до інновації. 4. Простота апробації (trialability) інновації, тобто можливість її впровадження в обмежених масштабах. Цю характеристику ототожнюють з можливістю етапності, подільності (divisibility) інновації на окремі частини. 5. Комунікативність (communicability) інновації, яка характеризується можливістю її розповсюдження між іншими реципієнтами [2].

**Цілі статті.** Метою даного дослідження є виявлення проблем та тенденцій щодо дифузійних явищ в інноваційних процесах.

**Основний матеріал дослідження.** Згідно висновків зарубіжних фахівців одним із вирішальних факторів ефективного функціонування регіональних інноваційних систем є географічна близькість між суб'єктами інноваційної діяльності [3]. Забезпечення такої близькості сприяє «дифузії знань» в процесі спілкування між суб'єктами (за принципом face-to-face).

В роботі [4] Михайловською О.В. виявлено, що географічна близькість між центрами знань безпосередньо пов'язана з інтенсивністю інформаційної взаємодії (формальної і неформальної). Однак, автор відмічає, що проблема відстані замінюється проблемою часу на ділові поїздки. Крім того Михайловська О.В. стверджує, що «регіон, який характеризується наявністю великого числа науково-дослідних установ і розвиненою інфраструктурою,

для міжособистісних контактів здатний більш інтенсивно генерувати і розповсюджувати нове знання». В той же час автор відмічає: «1. В результаті глобалізаційних процесів зменшуються ментальні та соціокультурні відмінності між носіями знань, що сприяє їх взаємоприйняттю, полегшує взаєморозуміння. 2. Сучасні засоби транспорту і зв'язку дозволяють суттєво зменшити час на встановлення контакту, а це є одним з головних чинників інтенсифікації процесу дифузії знань».

Щодо наступного етапу інноваційного процесу – «дифузії технологій» Стадницький Ю.І. звертає увагу, що у більшості досліджень ігнорується просторовий чинник дифузії технологічних інновацій, а в тих дослідженнях, де він посідає вагоме місце, увага акцентується на аналізі традиційного напрямку поширення інновацій від «центру» до «периферії» [2]. За даним дослідженням автор резюмує, що «в умовах глобалізації (яка різко знижує так званий опір відстані) дифузія інновацій у просторі може відбуватися не від центру до периферії, а хаотично – залежно від конкретної економічної ситуації у відповідному місці простору (регіоні)». В даній статті відмічено, що однією із основних причин дифузії технологічних інновацій є «фізичне та моральне зношування діючої технології чи основних засобів».

Погоджуємось з автором щодо застарілості твердження про дифузію інновацій від «центру» до «периферії». Однак причини хаотичної, в географічному аспекті, дифузії вбачаємо в розвитку підприємництва, його організаційних форм, комунікаційних засобів, конкурентного середовища та інвестиційної привабливості регіонів. Конкретні мотиви до застосування високих технологій можуть бути пов'язані із концепцією маркетингу, яка реалізується тим чи іншим господарюючим суб'єктом (табл. 1), по суті із їх потребами в нових технологіях та їх запитами, тобто інвестиційними можливостями, конкретніше зближенням інвестиційної і інноваційної сфер.

Варто відмітити, що реалізація концепцій задоволення потреб і соціально-етичного маркетингу вимагає радикальних новацій, пов'язаних з більш ризикованою інноваційною діяльністю. В той час як інші із вказаних

концепцій можуть бути обмежені ресурсозберігаючими технологіями, модифікацією протестованих ринком товарів або креативними маркетинговими заходами.

Таблиця 1.

Взаємозв'язок концепцій маркетингу та видів інновацій

Концепції маркетингу	Основні види інновацій за різними класифікаціями [5]
Вдосконалення виробництва	Технічні, організаційні (управлінські), економічні, соціальні; технологічні; сировинні
Вдосконалення товару	Технічні; продуктові; модифікаційні
Стимулювання збуту	Організаційні (управлінські), інформаційні; споживацькі
Маркетингу (задоволення потреб) і соціально-етичного маркетингу	Технічні, інформаційні; продуктові, технологічні, комплексні; інвестиційні, споживацькі

Пов'язуючи між собою «дифузію технологій» і впровадження інновацій в ринок, Кундеева Г.А. запропонувала концепцію горизонтальної і вертикальної дифузії як складових інноваційного процесу. Горизонтальна – обумовлює із розширенням інформаційного потоку і розповсюдженням нововведення збільшення не економічного результату, а масиву знань. Вертикальна – забезпечує досягнення економічного результату (дохода) завдяки внутрішнім можливостям організації, її спроможності реагувати на інноваційні зміни в технологіях, техніці, маркетингу і менеджменті [6].

Такий підхід, обумовив наше припущення (на рівні формування гіпотези), що надмірно прискорена дифузія може призвести до ситуації, коли життєвий цикл конкретної інновації буде закінчуватись, не забезпечивши підприємству-новатору досягнення точки беззбитковості. Якщо таке явище має місце, то скоріше в сфері так званих критичних технологій, наприклад: інформатики, мікроелектроніки, медицини (фармацевтики). Тоді, можливо, варто вести мову про регулювання швидкості дифузії, при чому в планетарному масштабі, оскільки в цьому випадку надмірно швидка дифузія може бути одним із факторів економічних депресій в рамках конкретного технологічного укладу. Окрема ж країна, гальмуючи дифузію технологій через обмеження відповідних організаційно-фінансових важелів з метою

недопущення масової збитковості інноваційно орієнтованих підприємств, буде програвати в плані міжнародної конкуренції.

**Висновки.** Глобалізаційні процеси, розвиток засобів транспорту і зв'язку обумовлюють нові особливості процесів дифузії знань, технологічних інновацій та інноваційних продуктів. В першу чергу змінюються географічні та часові параметри процесів обміну знаннями, запровадження процесних і продуктових інновацій. Їх дослідження та врахування сприятиме поліпшенню інноваційного клімату в державі.

1. Красовська А. Шляхи впровадження інноваційних проектів в Україні // Інтелектуальна власність. – 2001. – № 3. – С. 12-15.
2. Стадницький Ю.І. Дифузія технологічних інновацій: регіональний аспект // Регіональна економіка. – 2007. – № 1. – С. 169-177.
3. Wiig H., Wood M. What Comprises a Regional Innovation System? – An Empirical Study. – STEP Working Paper R-01, Oslo 1995. – 34 p.
4. Михайловська О.В. Дифузія знань як чинник формування інноваційних кластерів у регіоні // Регіональна економіка. – 2007. – № 1. – С. 184-195.
5. Зянько В.В. Інноваційне підприємництво в Україні: проблеми становлення і розвитку. Монографія. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2005. – С. 53.
6. Кундеева Г.А. Инновационные процессы на микро- и макроуровнях // Проблемы науки. – 2007. - № 11. – С. 8-14.

Диффузия инноваций актуализируется в условиях глобализации экономики и перехода Украины к новому технологическому укладу. Раскрывается сущность указанной категории, ее организационные и маркетинговые аспекты, проанализированы пространственный и временной факторы.

Ключевые слова: *диффузия знаний, диффузия технологий, распространение инноваций, скорость диффузии, горизонтальная и вертикальная диффузия.*

The diffusion of innovations is actualizing in the conditions of globalization of economy and transition of Ukraine to the new tenor of technologies. The essence of the indicated category, its organizational and marketing aspects, analyzed spatial and sentinel factors has been opened.

Keywords: diffusion of knowledges, diffusion of technologies, dissemination of innovation, speed of diffusion, horizontal and vertical diffusion.