

гічного співтовариства як потужної соціальної сили, сприяння горизонтальної інтеграції, різним формам громадського об'єднання інноваторів; удосконалення міжрегіональних взаємодій влади в НТ сфері, вироблення програм підтримки регіональної НТ інтеграції, спрямованих на формування в регіонах модульних блоків національної інноваційної системи; ідентифікація, охорона і транскордонна дифузія унікальних українських наукових і коопераційних традицій, протидія корозії національних заділів в науково-технологічній сфері під впливом імпортованих технологій (інформаційні війни, поширення масової псевдокультури, дезінтеграція і деградація освітніх систем і т. д.); адекватне відображення процесу НТ інтеграції в структурі, регламенті та діяльності органів державного регулювання науково-технологічної сфери; використання інтеграційних індикаторів для оцінки результативності функціонування державного апарату; конструювання державної системи моніторингу науково-технологічної кооперації в країні і за кордоном; доповнення статистичної інформації даними, що отримуються в ході опитувань, анкетувань, соціологічних обстежень і т. п.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій : Закон України // Урядовий кур'єр. — 2006. — № 187. — С. 13 — 14.
2. Про загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій : Закон України // Інвестгазета. — 2006. — № 47. — С. 11 — 12.
3. Захарченко В.И. Научно-технологическое прогнозирование и развитие региона / В.И. Захарченко, В.А. Вайсман, Е.В. Молина. — Одеса: Наука и техника, 2004. — 64 с.
4. Меркулов М. М. Науково-технологічний розвиток і управління інноваціями: [монографія] / М.М. Меркулов. — Одеса: Фенікс, 2008. — 344 с.
5. Федулова Л.И. Технологическое развитие экономики // Л.И. Федулова // Экономика Украины. — 2006. — № 5. — С. 4 — 13, № 6. — С. 4 — 13.
6. Федулова Л.И. Перспективы инновационно-технологического развития промышленности Украины / Л.И. Федулова // Экономика Украины. — 2008. — № 7. — С. 24 — 36.

УДК 339.13

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОСУВАННЯ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА РИНКУ

Дамаскін М.О.

У статті запропонована інновація як процесу, розподіл якого відбувається на два великих блока: дослідження та розробки, а також виробництво та збут. Це дозволяє підійти до просування інновацій на перших етапах розробки інноваційних проектів. Визначені методи та умови просування високотехнологічної продукції на споживчий ринок.

Ключові слова: інновація, розвиток, проект, просування, збут.

У сучасних економічних умовах інноваційний шлях розвитку розглядається як ефективний засіб подолання експортно-орієнтованого сировинного характеру економіки України, реструктуризації виробництва, пріоритетної підтримки конкурентоспроможних технологій в умовах глобалізації ринку та поглиблення міжнародного поділу праці [2]. Такий вектор економічного розвитку, як показують дослідження, може бути можливим при двох вирішальних обставинах: формуванні в нашій країні ринку високих технологій і створенні економіки, справді, підприємницького типу, якій притаманна орієнтація на нововведення, що дозволить домогтися ефективної комерціалізації високотехнологічної продукції.

Проблеми формування та розвитку інноваційної економіки, заснованої на високотехнологічних галузях висвітлюють у своїх дослідженнях багато вчених: Ю. Аніськін, В. Захарченко [4], Д. Крістенсен,

Б. Мільнер, М. Меркулов [4], М. Портер [5], Л. Ширяева [4] та ін. Разом з тим, на шляху до розробки, впровадження і економічної реалізації високих технологій і високотехнологічної продукції, тобто, - до їх комерціалізації, лежить ряд серйозних наукових перешкод, які необхідно подолати. Перш за все, доцільно звернути увагу на те, що у вітчизняній теорії та практиці інноваційного менеджменту стійко сформувалася думка, що «інновація» являє собою результат діяльності, кінцевий продукт, що володіє явними якісними перевагами, практично готовий до комерціалізації на ринку [3]. Такий підхід орієнтує підприємця на інвестиції в готовий інноваційний продукт, призначений, насамперед, для споживчого ринку. У цьому випадку підприємницький ризик визначений лише потенційним попитом на даний продукт, що вимагає розробки теоретичних основ просування інноваційної продукції, пов'язаних з обґрунтуванням виключно маркетингових методів орієнтованих на споживчий ринок. Розробка таких методів є важливою в науково-практичному плані, але не вичерпує всієї сукупності методів просування високотехнологічної продукції, особливо заснованої на новому знанні.

Мета статті – визначити методи венчурного інвестування та підходи до оцінки потенціалу інтелектуальної діяльності на кожному етапі життєвого циклу інновацій.

Представляється цілком обґрунтованою думка ряду дослідників, що інновації слід поділяти на висхідні та низхідні [4]. Перший тип інновацій пов'язаний з науковими дослідженнями і розробками, а другий - з процесом їх виробництва і збуту. На наш погляд, це більш адекватно відображає підхід до високотехнологічних інновацій. Необхідно відзначити, що ризики вкладень у висхідні інновації набагато вищі. Так, на думку американських фахівців, які проводили дослідження у великих корпораціях, на висхідному етапі тільки одна з 3000 наукових ідей приносить комерційний успіх, а на низхідному - вже одна з 4 [5]. У цьому бачимо і першопричину недостатньої теоретичної розробки методів просування висхідних інновацій.

При формуванні інноваційної економіки заснованої на високотехнологічних галузях, що базуються на нових знаннях, доцільно перейти від поняття «інновація», як готовий продукт до поняття «інновація», як процес. На наш погляд, саме таке розуміння інновації, по суті, закладено в зарубіжній практиці, зокрема в «Рекомендаціях по збору та аналізу даних з інновацій», відомому, як «Керівництво Осло» [6]. У ньому, зокрема, рекомендовано під «... інновацією розуміти введення до вживання будь-якого нового або значно поліпшеного продукту. Мінімальною ознакою інновації є вимога, щоб продукт був новим» [6]. При цьому доцільно вважати, що розробка інноваційних технологій і матеріалів для споживчого ринку буде складатися з диверсифікованої інноваційної діяльності: наукової, технологічної, організаційної, фінансової та комерційної.

Розробка інноваційного продукту, згідно маркетингової концепції, включає такі етапи, як генерація і відбір ідей, розробка концепції нового продукту та її перевірка, розробка стратегії маркетингу та аналіз бізнесу, розробка нового продукту, докладний маркетинг і комерціалізація [4, с.507]. Таким чином, з точки зору менеджменту інновацій у високотехнологічних галузях більш раціонально визначати інновацію як процес створення нового від синтезу ідеї, НДДКР, технологічної підготовки виробництва до впровадження та реалізації на ринку готового продукту.

Причому, ми вважаємо за необхідне ще раз підкреслити, що у високотехнологічних галузях традиційний підхід до поняття «інновація», як до готового запровадженого нового продукту, є серйозною перешкодою до впровадження «готового нового наукового продукту», тобто перешкоджає просуванню нових наукових ідей і розробок. Особливо це помітно при просуванні і доопрацюванні інноваційного програмного забезпечення. На основі даного підходу розроблена модель інновації як процесу (рис.1).

Пропонується розуміти «просування», як комплекс робіт по наданню нових технологічних і споживчих властивостей інновацій у сфері високих технологій на всіх стадіях життєвого циклу, а також поетапний їх вихід на вільний, споживчий, технологічний, галузевий та інвестиційний ринок. Іншими словами, просування інновації - це переконання потенційних інвесторів у корисності та прибутковості мало відчутних продуктів і технологій та методи їх продажу, починаючи з інноваційної ідеї, причому такого продажу, яка пов'язана з досить великим ризиком - не принести споживчої користі (прибутку) своєму покупцеві. У цьому зв'язку методи просування інновацій у високотехнологічних галузях повинні не тільки сприяти привабливості інноваційних проектів серед потенційних інвесторів, але і знижувати підприємницькі ризики. Саме тому, що ризики властиві інноваціям у високотехнологічних галу-

зях є високими, менеджмент інновацій відіграє тут надзвичайно важливу роль.

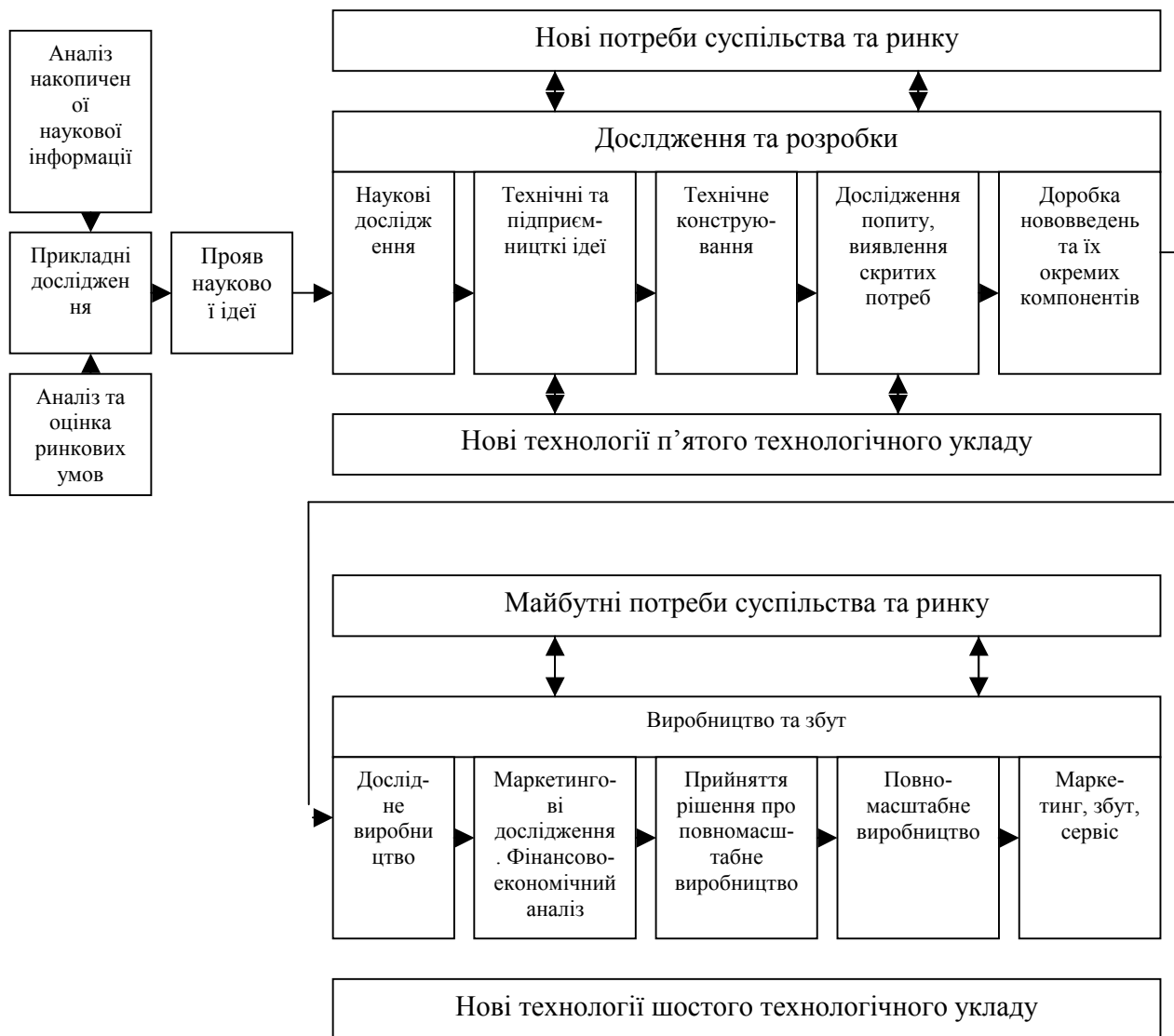


Рис. 1. Алгоритм моделі просування високотехнологічної продукції

Базуючись на даних поняттях, розглянемо запропоновану модель інновації як процесу у високотехнологічних галузях. Заснована на нових наукових і технологічних знаннях, інноваційна ідея виникає в рамках фундаментальних наукових або прикладних досліджень. При цьому подальші наукові дослідження можуть здійснюватися за рахунок бюджетного або позабюджетного державного фінансування. Вже на цьому етапі на основі приватно-державного партнерства можливе притягнення до інновації приватних інвесторів. Але саме на цьому етапі методи просування інноваційних ідей, як товари найменш розроблені. Далі інновацію можна умовно поділити на два великих блоки «Дослідження і розробки» і «Виробництво та збут». У таких рамках інноваційна ідея, заснована на знанні, тісно пов'язується з моніторингом та аналізом суспільних потреб та потреб ринку. Ці кроки направлені на виявлення явних і прихованих споживчих очікувань. Такий підхід може дозволити вже на ранньому етапі, що передусє технічному конструюванню та розробці інноваційного продукту, залучити приватного інвестора на передстартовому етапі до фінансування подальших досліджень. У цей момент украй бажано залучити фірми-споживачі до інновації на постійній основі, аж до включення їх представників до групи розробників.

У той час, коли наукова ідея починає трансформуватися в споживчу, вона повинна бути протягом усього процесу тісно пов'язана з аналізом технологічних можливостей, які тільки з'являються. Дослідження потреб суспільства і ринку, нових технологічних можливостей і сполучених з ними фундаментальних і прикладних наукових досліджень і розробок в рамках першого блоку моделі інновації можуть повторюватися. На цьому етапі в інноваційній фірмі може з'явитися бізнес-план, який може з'явитися

фундаментом для стартового, як правило, венчурного фінансування.

Особливо важливим у сфері високих технологій представляється вивчення можливого споживчого попиту після технічного конструювання і створення прототипу інноваційного продукту. На цьому етапі розробники можуть слабо представляти потенційні та приховані можливості відкриття. Позитивні сигнали споживчого попиту, на наш погляд, можуть сприяти залученню венчурного капіталу, необхідного для доопрацювання нововведень, створення дослідних зразків та розроблення технології їх виробництва. Це особливо важливо при появі необхідності в радикальних перетвореннях виробництва та створення нової технологічної системи.

На етапі дослідного виробництва знову доцільно вивчити споживчі очікування, але тепер вже і в областях досить далеких від області первісної розробки, оскільки в них також можливо практичне застосування інноваційної розробки. Це може дозволити визначити нові області економічного застосування інновацій і залучити додаткові масштабні інвестиції для їх розробки. Тільки після детального вивчення споживчих очікувань і технологічних можливостей, зіставлення їх з потенціалом інноваційного проекту може бути прийнято рішення про повномасштабне виробництво. З початком виробництва, на наш погляд, необхідно ще більше уваги приділити систематичному моніторингу і аналізу відповідності споживчих очікувань і попиту на інноваційну продукцію. Саме на цьому етапі може з'явитися додатковий ринковий поштовх для подальшого розвитку інноваційного продукту, за рахунок його несподіваного успіху або невдачі; невідповідності між продуктом і уявленнями про нього у споживача і тому подібних протиріч.

Слід відзначити, що запропонована модель, як і будь-яка інша, певною мірою умовна і володіє рядом допущень і обмежень. Проте, на нашу думку вона дозволяє уточнити ряд методів просування інновацій у сфері високих технологій, не тільки для комерціалізації готового інноваційного продукту, але для їх просування і залучення інвестицій на ранніх стадіях розробки.

Що стосується *методів просування високотехнологічної продукції*, то при їх розробці стосовно до запропонованої моделі інновації як процесу, на нашу думку, можна скористатися відомою в маркетингу системою принципів рекламного звернення «AIDA» (attention, interest, desire, action), запропонованої американським викладачем Е. Левісом в 1896 р. У перекладі з англійської ця аббревіатура означає: увага, інтерес, бажання, дія.

Перший принцип орієнтований на досить широке залучення уваги потенційних венчурних інвесторів до інноваційного проекту. Суть дій інноваційної фірми на даному етапі зводиться до того, щоб привернути до себе увагу потенційних інвесторів, як мінімум, потрапити у коло потенційних компаній-реципієнтів, які можуть бути включені в портфельний блок розміщення грошових коштів венчурного фонду. Для цих цілей, поряд з *участю у венчурних ярмарках*, популяризацією інновацій в ЗМІ, *цілеспрямовано адаптованими науковими публікаціями*, орієнтованими на потенційних інвесторів, на нашу думку, може бути ефективний і такий метод, як *демонстрація віртуальної моделі інновації*, отриманої за результатами теоретичних досліджень, або демоверсії потенційного програмного забезпечення. При цьому необхідна наочність, зрозумілість і націленість інноваційного проекту на певну групу інвесторів, чого домогтися вкрай складно. Майбутні портфельні компанії венчурного фонду можуть стати такими, тільки пройшовши через ретельний відбір і ґрунтовний організаційний аудит. Основною проблемою просування інновацій в цих умовах, як правило, є неготовність самої фірми працювати з венчурним інвестором і відповідати на його непрості питання. У цьому плані надзвичайно важлива *попередня підготовка організації, що представляє інноваційний проект*.

Другий принцип пов'язаний з підготовкою ринку до появи інновацій. На цьому етапі найбільш доступним в умовах нашої країни, на наш погляд, може бути *метод аналогій*, коли результати фундаментальних досліджень у високотехнологічних областях представляються потенційним інвесторам з одночасною презентацією використання вже існуючих подібних технологій в зарубіжних фірмах. Такими фірмами, у яких можна запозичити продукти і технології аналоги, наприклад, у сфері нанотехнологій, можуть бути Intel, BEI Electronics, Analog Devices, Nippondenso, Delco, Keller та інші.

Основним джерелом фінансування на даному етапі продовжують залишатися венчурні фонди але, як показує практика, поряд з утриманням та перспективами інноваційного проекту, супутніми проектом ризиками, особливу роль відіграє менеджмент інновацій та особисті якості підприємців. З позицій

підтримки інтересу до інноваційного проекту венчурного інвестора дуже важливо забезпечити суворе виконання плану його виконання, показати його розвиток, зростання перспектив. На наш погляд, демонстрації доброї поінформованості інноваційного менеджменту тільки в науково-технічних і технологічних проблемах і організації сучасного виробництва на даному етапі вже недостатньо. Важливо показати також кваліфікований менеджмент в питаннях управління проектами, фінансовими ресурсами, сертифікації якості своєї продукції і послуг, оформлення прав на інтелектуальну власність і т.д. Тільки в цьому випадку інвестори можуть прийняти позитивне рішення про інвестування додаткових коштів.

Третій принцип пов'язаний з формуванням ринку і впровадженням інновацій на цей ринок. Тут досить ефективним може виявитися досить добре апробований і актуальний маркетинговий метод просування на ринок нових товарів еволюційного типу, як *вільне випробування і практична перевірка інноваційної продукції*. Даний метод, хоча і є досить дорогим і складним в організації, реалізації та проведенні, але дозволяє подолати несприйнятливості інвесторів і споживачів до всього нового і незвичного. Він у значній мірі підвищує престиж розробників, відкриває шлях для формування споживчого ринку.

На даному етапі, в якості механізму залучення коштів стратегічних або фінансових інвесторів, нам видається цілком доцільною добре апробована в розвинених країнах, хоча і мало звична на українському ринку, *капіталізація нововведень*. Вона може здійснюватися як за рахунок емісії інноваційних акцій, компаніями, пов'язаними з високими технологіями, так і за рахунок патентування та ліцензування технологій, з метою їх подальшої ринкової реалізації на вигідних для розробників умовах. Як показує досвід країн з розвинутою економікою, ринок цінних паперів нових технологій, при всій віртуальності курсів акцій є ключовим джерелом сигналів для стратегічних інвесторів про перспективність тих чи інших напрямів технологічного розвитку, особливо на ранніх і ризикових стадіях інноваційних проектів.

Четвертий принцип пов'язаний з методами розширення продажів при добре зарекомендованій продукції, прив'язки інтегрованих фірм до нових технологій, створення продуктових платформ і диверсифікації технологій стосовно до нових галузей і новим споживчим властивостям. Дуже важливим на даному етапі представляється *метод «брокерства знань»* - системи безперервного виявлення нових комбінацій ідей і тестування найбільш відомих концепцій.

Досить ефективними і значимими видаються також і психологічні методи просування, точніше зняття бар'єрів з просування інновацій, як, наприклад, *методи боротьби з упередженнями споживача*.

ВИСНОВКИ

Однак у даних методах багато чого ще не зрозуміло до кінця. Венчурних інвесторів, наприклад, надзвичайно цікавить методика, яка дозволяє зрозуміти, що нового можна потенційно спостерігати і що нового можна потенційно отримувати. Наприклад, в наносистемах, генної інженерії або інформаційних та біотехнологіях і за яких умов? Потрібна методика оцінки потенціалу ідеї, методи оцінки результату розробки та впровадження інновацій на кожному етапі їх життєвого циклу. Інші відомі маркетингові прийоми просування високотехнологічної інноваційної продукції та технологій є мало прийнятними, що зумовлює необхідність вдосконалення існуючих та розробки нових методів просування високих технологій та їх продукції на ринок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про інноваційну діяльність : Закон України // Урядовий кур'єр. — 2001. — № 143. — С. 1 — 7.
2. Затвердження інноваційної моделі розвитку економіки України : Матеріали науково-практичної конференції. К. 20 – 21.02.2003 р. // Урядовий кур'єр. — 2003. — № 34 — 35.
3. Концепція науково-технологічного та інноваційного розвитку України // Відомості ВР України. — 1999. — № 37. — С. 770 – 776.
4. Захарченко В.И. Инновационное развитие в Украине: наука, технология, практика: [монография] / В.И. Захарченко, Н.Н. Меркулов, Л.В. Ширяева. — Одесса: Фаворит, 2011. — 598 с.
5. Портер М.Е. Стратегия конкуренции : [пер. с англ.] / М.Е. Портер. — К. : Основи, 1998. — 390 с.
6. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual. — Paris: OECD, Eurostat, 2006. — P. 160.