

ВИКОРИСТАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Ковтуненко К.В.
Башинська І.О.

У статті проаналізовано стан комерціалізації результатів наукових досліджень в Україні. Виявлено, що стан незадовільний та потребує широкого застосування низки маркетингових заходів на кожному етапі. У статті розглянуто, як можливо використовувати маркетингові засоби (насамперед, SWOT-аналіз) як інструмент комерціалізації результатів наукових досліджень.

Ключові слова: інноваційна технологія, наукові дослідження, комерціалізація, маркетингова діяльність, SWOT-аналіз.

ВСТУП

Інноваційні проекти, що засновані на результатах наукових досліджень (РНД), є найбільш прибутковими [1].

—Часто вони приводять до радикальних змін у виробництві та визначають розвиток національних економік і лідерство держав. Але для того, щоб РНД стали рушійною силою економічного розвитку, їх необхідно тим чи іншим способом ввести в господарський (економічний) оборот, тобто комерціалізувати. Комерціалізація технологій означає економічно ефективну реалізацію нової розробки технологічного процесу або продукту, ефективну для розробників і користувачів [2].

Останні дослідження показують, що в Україні виконують наукові та науково-технічні роботи, тобто виробляють РНД, біля 150 тисяч осіб, у тому числі понад 4400 докторів та 17 тис. кандидатів наук, більшість з яких зосереджена у наукових інститутах, зокрема, в інститутах НАН України. В той же час, обсяг інноваційної продукції, тобто виробленої переважно з використанням РНД, становив усього 3,8% (2010 рік) загального обсягу промислової продукції – найгірший показник за останні 10 років [3].

Фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні в 2010 році складало 8045,5 млн. грн.(100%), у тому числі академічного сектора 2645,1 млн. грн. (33%), вузівського – 561,9 млн. грн.. (7%). На фундаментальні дослідження припадало 22,6%, а на прикладні – 18,1% загального обсягу фінансування. За рахунок державного бюджету фінансувалося 1,08% наукових і науково-технічних робіт, або 0,9% ВВП [3]. Докладніше стан фінансування інноваційної діяльності демонструє рис. 1.

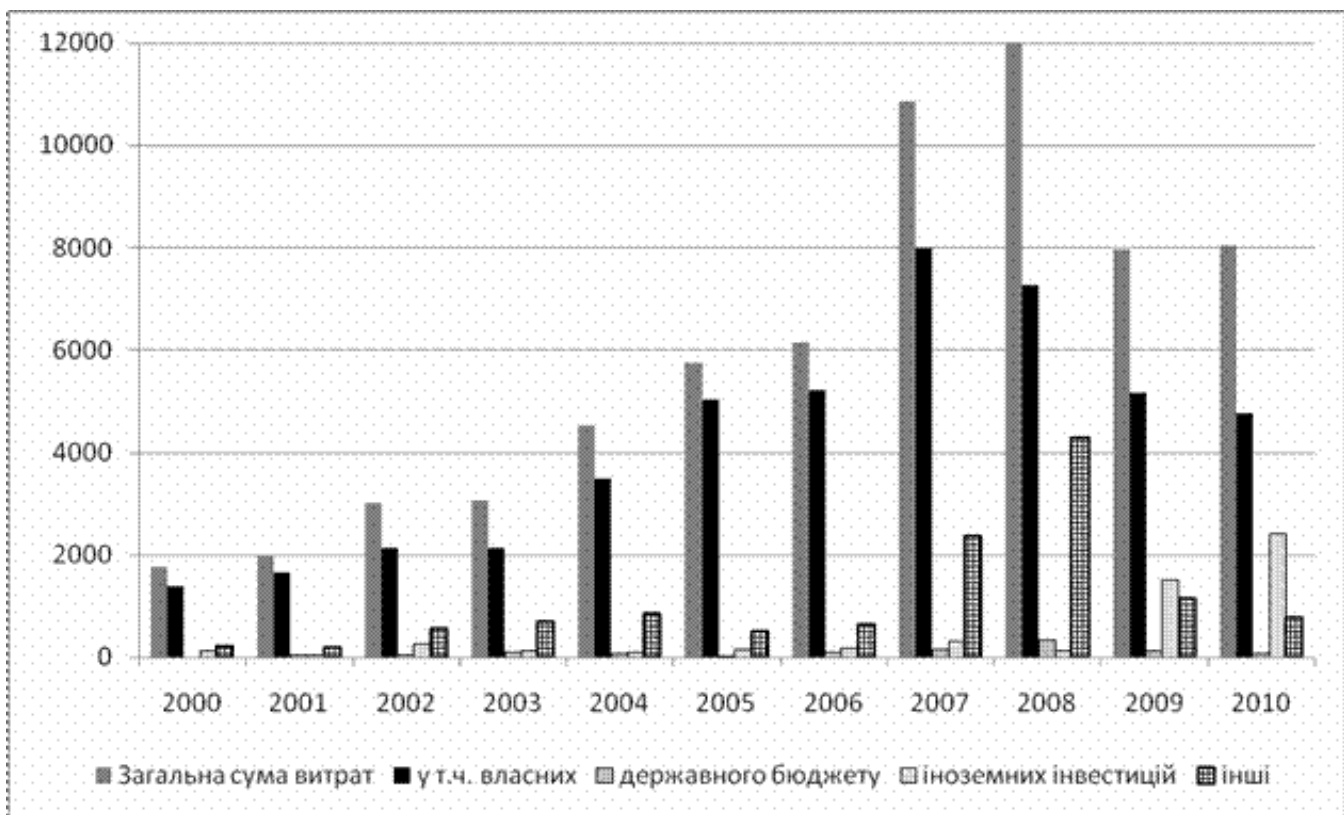


Рис. 1 Джерела фінансування інноваційної діяльності, млн. грн.

З наведених статистичних даних можна зробити такі висновки:

- рівень наукових та науково-технічних витрат в Україні (0,41% ВВП) значно нижче, ніж у розвинених країнах (2,5-4,0% ВВП). Він нижче також в перерахунку на душу населення: 64,5 Україна, 1350,8 Швеція, 1220,8 США, 1086,3 дол. США Японія [3];

- з 2001 року на прикладні дослідження в Україні припадає менше витрат, ніж на фундаментальні (наприклад, у 2010 році фундаментальні займали 22,18% усього обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт, тоді ж як прикладні лише 16,4%);

- на академічний сектор науки припадає 33% від загального обсягу фінансування науки;

- із державного бюджету виділяється на інновації дуже мало коштів, так наприклад у 2010 році лише 1,08% інноваційної діяльності фінансувався за рахунок держави.

Ці дані свідчать про вкрай незадовільний стан комерціалізації РНД в Україні. Тобто існує проблема підвищення ефективності комерціалізації РНД, зокрема науковими інститутами.

Як було сказано вище, інноваційні проекти, створені за результатами наукових розробок є дуже прибутковими, але держава виділяє дуже мало коштів на їх розробку. Тому вкрай необхідно шукати додаткові джерела фінансування, один з яких – самофінансування шляхом комерціалізації розробок. Процес комерціалізації технологій потребує широкого застосування низки маркетингових заходів на кожному етапі, тому мета дослідження полягає у дослідженні теоретичних основ та розробці прикладних рекомендацій відносно використання маркетингових засобів для комерціалізації науково-дослідної діяльності (НДД).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Існує велика кількість методик і великий інструментарій проведення аналізу проектів комерціалізації технологій на різних етапах їх розвитку: від оцінки перспектив комерціалізації результатів НДДКР, аналізу стадії, на якій знаходиться проект до аналізу ефективності проекту комерціалізації технологій інвесторами і стратегічними партнерами. Комерціалізація нової розробки починається з моменту виявлення ринкових перспектив її комерційного використання і завершується реалізацією на ринку конкурентоспроможної технології, що гарантує власнику отримання певного комерційного ефекту. У процесі комерціалізації розробник технології може відштовхуватися від існуючих на ринку незадоволених потреб споживачів, адаптуючи розробку під існуючий попит, а також орієнтуватися на перспективний попит, який ще не сформовано ринком. Найвищим рівнем комерціалізації наукових розробок, створення високоприбуткових та успішних технологічних проектів є формування нових ринкових потреб і створення нових ринків і галузей. Основні труднощі, які постають у процесі комерціалізації, пов'язані насамперед зі складністю перетворення науково-технічної розробки на товар (технологічний пакет), який буде запропоновано на ринку технологій, з визначенням пріоритетних напрямків

комерціалізації, прогнозуванням та оцінкою потенційного попиту, визначенням форми комерціалізації, розробкою стратегії патентного захисту.

Серед певного різноманіття методів і інструментів аналізу ринкової позиції найбільш перспективним є SWOT-аналіз. SWOT-аналіз — аналіз в стратегічному плануванні, що полягає в розділенні чинників і явищ на чотири категорії:

- сильних (Strengths),
- і слабких (Weaknesses) сторін проекту,
- можливостей (Opportunities), що відкриваються при його реалізації,
- та небезпек (Threats), пов'язаних з його здійсненням. [5]

SWOT-аналіз проектів комерціалізації технологій і організацій, що реалізують їх, полягає в послідовному вивченні внутрішнього стану організації, в пошуку позитивних і негативних сторін, а також прогнозуванні передбачуваних можливостей або загроз з боку зовнішнього оточення проекту комерціалізації технологій. SWOT-аналіз є методом діагностики, на підставі якого будується така стратегія діяльності по комерціалізації технологій яка враховує сильні сторони і можливості і компенсує недоліки, мінімізує при цьому загрози і знижує ризик.

В ході SWOT-аналізу складається перелік сильних і слабких сторін проекту комерціалізації технологій а також можливостей і загроз реалізації проекту комерціалізації технологій. Наприклад, до сильних сторін проектів комерціалізації технологій можна віднести [6]:

- наявність оригінальних ноу-хау і технологій, які є універсальними і можуть бути покладені в основу виробництва нового покоління;
- стабільний ріст ринку в Україні і світі з великими перспективами подальшого розвитку;
- наявність в компанії або організації групи фахівців, що мають досвід науково-дослідних робіт, високу наукову кваліфікацію, досвід комерціалізації нових технологій, організаційний і виробничий досвід;
- наявність гарантованого збуту продукції інноваційній компанії;
- є розвинені ринки продажів, які потребують наповнення продукцією компанії;
- продукція компанії є імпортозамінною - при високій якості, що не поступається імпортним аналогам має доступнішу для споживачів ціну;
- наявність чіткої стратегії розвитку, підкріпленої технологіями, знанням ринку і реальною оцінкою власних можливостей компанії.

До слабких сторін проектів комерціалізації технологій можна віднести:

- відсутність у інноваційній компанії власних виробничих потужностей і виробничого устаткування для випуску інноваційної продукції або надання інноваційних послуг;
- необхідність проведення сертифікації як самого виробництва із застосуванням інноваційної технології, так і кінцевої продукції за стандартами тих країн, в які передбачається постачання інноваційної продукції.

Так само описуються і можливості і загрози. Після цього початкові дані для SWOT-аналізу зводяться в таблицю 1.

Таблиця 1 Приклад початкових даних для SWOT-аналізу

СИЛЬНІ СТОРОНИ	СЛАБКІ СТОРОНИ
<ul style="list-style-type: none"> • Один з лідерів на ринку; • Стійкий бізнес з високими показниками росту прибутку, активів і частки ринку Заміщення імпорту 	<ul style="list-style-type: none"> • Відсутність власних виробничих площ • Відсутність повного об'єму виробничого устаткування • Відсутність сертифікації за міжнародними стандартами • Сильна залежність продажів від експорту технології <p>Наявність декількох власників інтелектуальної власності потребує отримувати згоду усіх власників при угодах з об'єктами інтелектуальної власності</p>
МОЖЛИВОСТІ	ЗАГРОЗИ
<ul style="list-style-type: none"> • Know-how і власні технології, що патентуються • Створення бренду продукції • Чітка стратегія розширення на міжнародні ринки 	<ul style="list-style-type: none"> • Нова продукція конкурентів • Часткова залежність від партнерів • Може виникнути необхідність великих інвестицій для розвитку мережі дистрибуції інноваційної продукції

Спільний аналіз сильних і слабких сторін проекту комерціалізації технологій, а також потенційних небезпек і можливостей, пов'язаних з його реалізацією для первинних чинників наводиться в матриці SWOT-аналізу (див. таблицю 2).

Результати спільного аналізу сильних і слабких сторін проектів комерціалізації технологій, а також потенційних небезпек і можливостей, пов'язаних з їх реалізацією використовуються для складання рекомендацій по розробці маркетингової стратегії проектів комерціалізації технологій.

Таблиця 2 Приклад матриці SWOT-аналізу

	Один з лідерів на ринку українських виробників інноваційної технології і продукції	Відсутність власного великого промислового виробництва і сертифікації за міжнародними стандартами
Можливості розширення ринків збуту на зарубіжні країни	Замкнутий цикл НДДКР і виробництва дозволяє забезпечувати лідируюче положення на ринку і розширення ринків збуту	Розширення ринків збуту на ринки Західної Європи і США робить проект економічно ефективним і привабливим для інвесторів що дозволить притягнути засоби для створення власного серійного виробництва інноваційної продукції і її сертифікації за вимогами країн, на ринки яких вона поставлятиметься
Сильна залежність від партнерів, у т.ч. іноземних	Збільшення кількості постійних партнерів і встановлення міцних ділових зв'язків з ними	У рамках проекту для постачання інноваційної продукції на зарубіжні ринки передбачається виробництво, упаковка і маркірування інноваційної продукції з локалізацією для цих ринків

Завдяки своїй концептуальній простоті SWOT-аналіз стає легко застосовним і таким же схильним до неправильного застосування. Для його проведення не потрібно ні великі бази даних, ні формальна підготовка. З іншого боку, властива аналізу простота може привести до поспішних і безглузких висновків, повних таких невизначених і двозначних понять, як "експлуатаційна характеристика продукту", "сучасне устаткування", "ціни". На додаток, користувачі іноді забувають про об'єктивність і покладаються на застарілу або ненадійну стратегічну інформацію.

Для уникнення вказаних помилок і витягання максимум користі з SWOT-аналізу, необхідно виконувати наступні правила: [7]

Правило 1. Необхідно ретельно визначити сферу кожного SWOT-аналізу. Часто проводиться загальний аналіз, що охоплює увесь бізнес. Швидше за все, він буде занадто узагальненим і даремним для тих, хто цікавлять можливості на конкретних ринках або сегментах. Фокусування SWOT-аналізу, наприклад на конкретному сегменті, забезпечує виявлення найбільш важливих для нього сильних і слабких сторін, можливостей і загроз.

Правило 2. Слід зрозуміти відмінності між елементами SWOT: силами, слабкостями, можливостями і загрозами. Сильні і слабкі сторони - це внутрішні риси, отже, підконтрольні. Можливості і загрози пов'язані з характеристиками ринкового середовища і невідвладні впливу розробника.

Правило 3. Сильні і слабкі сторони можуть вважатися такими лише у тому випадку, якщо так їх сприймають покупці. Треба включати в аналіз тільки переваги і слабкості, що найбільш відносяться до розробки. Вони повинні визначатися у світлі пропозицій конкурентів. Сильна сторона буде сильною тільки тоді, коли такою її бачить ринок. Наприклад, якість продукту буде силою, тільки якщо він працює краще, ніж продукти конкурентів. І нарешті, таких сильних і слабких сторін може набратися дуже багато, так що і не зрозумієш, які з них головні. Щоб уникнути цієї переваги і слабкості розробки мають бути проранжовані відповідно до їх важливості в очах майбутніх покупців.

Правило 4. Необхідно бути об'єктивним і використати різнобічну вхідну інформацію. Звичайно, не завжди вдається проводити аналіз за результатами великих маркетингових досліджень, але, з іншого боку, не можна доручати його одній людині, оскільки він не буде таким точний і глибокий, як аналіз, проведений у вигляді групової дискусії і обміну ідеями. Важливо розуміти, що SWOT-аналіз повинен в як можна більшій мірі ґрунтуватися на об'єктивних фактах і цих досліджень.

ВИСНОВКИ

Існує велика кількість методик і великий інструментарій проведення аналізу проектів комерціалізації технологій на різних етапах їх розвитку: від оцінки перспектив комерціалізації результатів НДДКР, аналізу стадії, на якій знаходиться проект до аналізу ефективності проекту комерціалізації технологій інвесторами і стратегічними партнерами. Завданням такого аналізу є сприяння дослідникам і розробникам у виявленні і обґрунтуванні комерційного потенціалу пропонованих технологій, а також проведення їх різнобічної оцінки і експертизи. Серед певного різноманіття методів і інструментів аналізу ринкової позиції найбільш перспективним є SWOT-аналіз. Завдяки своїй концептуальній простоті SWOT-аналіз стає легко застосовним і може бути використаним для комерціалізації розробок наукової діяльності, для того, щоб він приносив максимум користі, необхідно виконувати деякі правила. SWOT-аналіз – це лише один з можливих підходів до формування стратегії комерціалізації розробки. Якнайповнішою картина буде, якщо у поєднанні зі SWOT-аналізом застосовуватимуться інші методи стратегічного аналізу, планування і маркетингу.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гринев, Б.В. Інноватика / Б.В.Гринев, В.А.Гусев. – Харьков: “Інститутмонокристаллов”, 2004. – 452 с.
2. Чухрай, Н. Товарно інноваційна політика: управління інноваціями на підприємстві [Текст] : Підручник / Н. Чухрай, Р. Патора. - К. : КОНДОР, 2006. - 398 с.
3. Наукова та інноваційна діяльність в Україні / Статистичний збірник. - К.: Державний комітет статистики України, 2011. - 365 с.
4. Башинська І.О. Використання SWOT-матриці для поетапного аналізу процесу комерціалізації науково-дослідної діяльності ВНЗ та його документальне оформлення / Башинська, І.О., Ковтуненко К.В. // Матеріали П'ятої Всеукраїнської науково-практичної Інтернет конференції «Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України» (Одеський національний політехнічний університет, 23-25 травня 2011). – Одеса: Вид-во «ВМВ», 2011. – С.8-9.
5. Дорохова Е.Е. Совокупныеденежные потоки как объект SWOT-анализа, их формализованная оценка через систему взвешенных коэффициентов // Вестник Ставропольского государственного университета. – 2011. - № 75. - С. 157.
6. Методическая поддержка центров коммерциализации технологий. Практические руководства. Часть 1. Под редакцией: О.Лукши, П.Сушкова, А.Яновского/ М.: ЦИПРАН РАН, 2006. – 392 с.
7. [Електроний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.stplan.ru/articles/theory/swotprim.htm>

Ковтуненко К.В., доцент кафедри обліку, аналізу і аудиту Одеського національного політехнічного університету, тел. 0509542021, e-mail: dmitrij-kovtunenکو@vandex.ru

Башинська І.О., ас. кафедри обліку, аналізу і аудиту Одеського національного політехнічного університету, e-mail: i.bash@ukr.net