

## ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ УТРИМАННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОРТФЕЛЯ В ЗОНІ ЙОГО ЕФЕКТИВНОСТІ

Інноваційно-інвестиційна діяльність являє основу економічного розвитку держав. Протягом останнього двадцятиріччя інноваційний потенціал України зменшився. З огляду на те, що базисні інновації у вітчизняному економічному просторі недостатньо розроблялися останніми роками, культуру ведення наукових проєктів та інноваційних портфелів певною мірою втрачено, не в повних обсягах зростає відповідне методичне забезпечення.

Різні аспекти комерціалізації інноваційних проєктів розглядаються багатьма вченими-економістами, теоретиками та практиками, зокрема: з питань ціноутворення в інноваційних продуктах за умови недосконалої конкуренції – С. Фішер, Ф. Дорнбуш, Р. Шмалензі [1], з питань встановлення ринкової рівноваги – Дж. Дебрью [2], з питань визначення можливості комерціалізації інноваційних проєктів виходячи з інтересів продавця та покупця, за теорією економічних механізмів запропонованою Л. Гурвіцом, Е. Маскіним, Р. Майерсоном [3, 4] та багатьма іншими.

Стратегія компанії, частіше за все, є націленою на проривне зростання, створення та захоплення ринків. Для виконання таких амбітних завдань бізнес утворює портфель проєктів. Проєктний офіс, створюваний одночасно, основоположним завданням має: утримувати виконання портфеля реальних інвестиційно-інноваційних проєктів (ПРІП) в актуальному стані, забезпечувати послідовну реалізацію проєктів та приплив доходів, що мають надійти від реалізації інноваційних продуктів.

Метою даної статті є удосконалення засад, які можуть сприяти утриманню інноваційно-інвестиційного портфеля в зоні його ефективності.

Після того, як ПРІП сформовано та роботи за проєктами розпочалися, ефектив-

ність портфеля забезпечується щоденною роботою з утримання його у результативній зоні.

Портфелю інноваційно-інвестиційних проєктів притаманна множинність цілей. З оглядом на це, проєктний офіс розбудовує властивість генерувати багато управлінських рішень одночасно, комплексні реакції на зміни стану портфеля та зміни зовнішнього середовища. Для здійснення необхідних модифікацій система управління ПРІП робиться достатньо гнучкою.

Тобто постійний моніторинг, аналіз та прогноз стану зовнішнього середовища виступають платформою для моделі інноваційного портфеля, не виокремлюючись в одnorазові заходи. Аспекти, що підлягають особливому нагляду:

тенденції розвитку науки;

аналіз галузі та конкурентів з точки зору технологій, розробок, досліджень;

проникнення на ринок нових технологій [1-4];

технологічний розвиток суспільства, зокрема партнерів та споживачів;

державне регулювання інноваційної сфери та відповідні державні пріоритети.

Є очевидним, що портфель інноваційних проєктів виступає високо турбулентним середовищем. У переважній більшості випадків вплинути на ринкові, суспільні та інші події, що змінюють перспективу проєктів портфеля, не вдається. Проте:

залишається та частина, на яку вплинути вдається;

своєчасне відстеження змін перспектив проєкту портфеля дозволить виконувати відповідні зміни структури портфеля (або проєкту) меншою ціною.

Підвищення ефективності управління ПРІП досягається різними заходами технічного, організаційного та управлінського характеру. Однією з найбільш актуальних умов

забезпечення ефективності управління є впровадження та подальше дотримання корпоративних принципів управління.

Далі наведемо рекомендовані принципи утримання портфеля у зоні ефективності.

#### Принцип відносної сталості ПРІП.

За відсутності нагальної потреби, на краще підтримувати склад ПРІП у стабільному вигляді, не піддаючи його структуру надто частим змінам, бо глобальні зрушення (закриття проектів, розширення складу ПРІП тощо) негативно впливають на розмірний хід робіт і порушують спланований перебіг грошових потоків.

#### Принцип поміркованої величини ПРІП:

Означає, що кількість інноваційних проектів, що знаходяться в портфелі, має визначатися здатністю проектного офісу для їх обслуговування та розмірами, які вимірюються загальним обсягом ресурсів, необхідних для реалізації кожного проекту. За відсутності більш точних вимірників, можна рекомендувати обчислювати оптимальну кількість проектів у портфелі як відношення загального бюджету ПРІП на часовому горизонті портфеля до середніх витрат на один проект. Проте для кожного конкретного портфеля можливо віднайти власний показник оптимальної його величини.

Виходячи з цього принципу, підприємству-інноватору на стадії формування портфеля необхідно прицільно визначити питання його керованості: якою кількістю інноваційних проектів здатен одночасно управляти проектний офіс. Результатом має бути рішення сконцентрувати зусилля на одному портфелі або розподілити наявні проекти на більше число ПРІП.

#### Принцип масштабованості ПРІП.

Не краще, коли портфель інновацій не сформовано виключно з однорозмірних проектів: тільки великих або тільки дрібних. Більш доцільним з точки зору утримання портфеля в зоні ефективності є таке масштабування, за якого портфель містить проекти, різні за навантаженням на офіс та інвестиційним фінансуванням. Портфель, який містить тільки великі проекти, матиме більший інтегрований ризик через загальну неповоротність заходів щодо змін великих структур,

вимагатиме значно більшої роботи з нормування ресурсів, більшої кількості точок контролю та людських ресурсів для такого контролю.

#### Принцип розподілення старту та виконання проектів у часі.

У рамках стратегії портфеля приймається модель послідовного входження: поступового запуску проектів та нарощування функціоналу портфеля.

За можливості необхідно розподіляти навантаження на проектний офіс. Це означає, що рекомендується розпочинати проекти у певній логічній послідовності, щоб етапи однакової спрямованості не припадали на один часовий відрізок для всіх проектів одночасно. Такий принцип позитивно впливає на:

процеси набуття досвіду та можливості його застосування;

розподіл фахового ресурсу в часі;

формування фінансових потоків всередині ПРІП.

#### Принцип встановлення пріоритетів.

Для швидкого вирішення питань в умовах обмеженості ресурсів, для запобігання конфліктів між робочими групами та працівниками необхідно провести роботу з визначення пріоритетності проектів або, принаймні, окреслити єдиний підхід та формалізувати схеми розподілення пріоритетів. Це звільнить фахівців від конфліктів при розподілі ресурсів та запобігатиме втратам часу.

#### Принцип максимізації споживчої цінності.

На стадії технічного обґрунтування слід приділити підвищену увагу питанням споживчих якостей отриманого наукового продукту. Слід опрацювати всі можливості використання продукту і переглянути відповідний проект портфеля.

#### Принцип постійної ресурсної оптимізації.

Протягом усього існування портфеля: проектний офіс домагається отримання преференцій щодо цін на послуги та сировину, якості, вартості та кількості всіх ресурсів, необхідних для проектів;

пріоритети розставляються з урахуванням ресурсної оптимізації;

купаються технології та ресурси, здатні прискорити НДД та інші етапи проєктів портфеля;

з тією ж метою рекомендується вдаватися до бенчмаркінгу.

Принцип своєчасної зміни ключових контрольних показників:

на етапі НДД ключовими показниками є ступінь дотримання плану науково-дослідних робіт та додержання плану витрат;

на виробничому етапі – виконання графіку робіт, додержання плану витрат;

на етапі комерціалізації – вимірники відгуку ринку на продукт та інші маркетингові показники, на етапі пізньої комерціалізації – рівень надходжень виручки та контроль *NPV* за проєктом.

Такі ключові показники підлягають постійній актуалізації та зміні (з точки зору контролю) при переході з однієї стадії виконання проєкту та утримання портфеля до іншої.

Принцип своєчасного освітлення появи інновації на ринку для споживачів.

Про інноваційний продукт, для якого наближається етап комерціалізації, рекомендовано завчасно сповістити потенційних споживачів.

Принцип збереження кадрового капіталу

Для утримання портфеля у зоні ефективності важливо контролювати стан ризиків.

Ризики, накладені на профілі проєктів та портфеля, підтримуються в актуальному стані: коли проєкт проминає, наприклад, фазу ризику НДД, або коли позначки з профілю знімаються.

Випадки реалізації неперервних ризиків рекомендовано не тільки передбачати визнанням їх можливості на певних стадіях та етапах проєктів та портфеля, а й вести превентивну роботу. Для кожного відомого ризику має бути розроблено, як мінімум, два сценарії дій осіб, які стикатимуться з таким ризиком у процесі виконання службових обов'язків. Доцільно розробляти окремі сценарії роботи з ризиками для різних рівнів реагування: для нижньої ланки робітників, для менеджменту тощо. Для певних видів ризиків недостатньо розробити інструкцію та ознайомити з нею робітників. Такі ризики

передбачатимуть тренувальні заходи – як одноразові, так і неперервні.

Для ризиків, що набувають особливої актуальності на певних стадіях проєкту (або всього ПРПП) доцільно:

впровадити періодичні звіти за кожним ризиком для кожного проєкту – щотижня, щомісяця тощо;

провести аудит ризику та після ризикової ситуації;

включити групове ознайомлення зі станом ризиків до щотижневої наради проєктної групи;

створити резерв на непередбачені витрати в межах проєкту (ПРПП) на підставі оцінки ризику.

Етап НДД.

Складною проблемою управління є визначення меж застосування інноваційної розробки, кількості інноваційних продуктів, яку можливо створити, отримавши нову розробку. Адже інноваційна ідея високого значення є здатною вивести бізнес на глобальні терени.

Проблема постає при наближенні закінчення етапу НДД. Пов'язано це з тим, що чим далі просувається інновація по стадіях розробки, тим більше можуть зростати її можливості. Якщо можливості продукту значно відхиляються від запланованих у кращий бік, змінюються ключові завдання проєкту та портфеля.

Якщо інноваційний продукт демонструє небачені можливості, а компанія-інноватор є здатною їх втілити, необхідно ввести до даного проєкту нову стадію – процес розробки нових можливостей. На даному етапі життя інновації, крім розробок нової корисності, рекомендується застосувати методологію, за алгоритмом подібну до методології функціонально-вартісного аналізу:

1. Визначити функції, які здатні виконувати інноваційний продукт: всі можливі функції виявляються та розподіляються на групи:

функції, що підвищують цінність інновації;

функції, що не змінюють цінність інноваційного продукту.

Після визначення функцій, якими володіє продукт, проводиться оптимізація подальших робіт: усуваються або скорочуються

роботи та етапи, на яких цінність інновації не збільшується. Таким чином через скорочення витрат одночасно оптимізується вартість проекту і собівартість інноваційного продукту.

2. Для кожної корисної функції інноваційного продукту обчислюється повна прогнозована собівартість із втратами робочого часу включно.

3. Після того як для всіх інноваційних продуктів визначено характеристики витрат, розрахунок витрат на виробництво, вони вносяться до профілю проекту та портфеля, актуалізуючи його.

За допомогою описаної модифікації функціонально-вартісного аналізу можуть бути своєчасно скорочені значні надмірні витрати портфеля.

Такий захід слід проводити у межах всього бізнесу підприємства-інноватора, залучаючи осіб, що приймають стратегічні рішення, через те, що рішення щодо можливостей інновації можуть спричинити радикальні зміни проекту та портфеля загалом.

#### Стратегії та типи ефективної комерціалізації інновацій.

Типів комерціалізації інновацій розрізняють не менше трьох, причому, щодо певного проекту, переважатиме якийсь один. Підприємство-інноватор, на етапі включення проекту до портфеля, визначає – продовжувати проект до виведення винаходу на ринок чи вивести на ринок технологію (техніку) або навіть саму наукову розробку, інтелектуальні права, доведені до стадії можливого продажу, і не заглиблюватися у продуктові ринки.

Слід зазначити, що залежно від характеру інновацій, тобто, якщо інноваційний продукт є продуктом з широкими масовими ринками, перший вид комерціалізації є здатним принести значно більші прибутки, аніж усі інші. Хоча деякі вчені стверджують, що найбільш повна комерціалізація досягається за другого способу, та у даному випадку до речню буде заперечити, що:

"повна комерціалізація" відбудеться за поширення технологій, а не утримання частки ринку за однією компанією-монополістом;

"повна комерціалізація" та "максимальний зиск" не є синонімами.

Тип комерціалізації портфеля, обраний на етапі першопочаткового його формування, не завжди залишається сталим протягом утримання портфеля. Частіше портфель отримує сценарій комерціалізації залежно від ходу виконання проектів та сформованої інноваційної традиції підприємства. Звичайно, портфель частіше матиме схильність до комерціалізації інноваційної техніки та технологій, якщо йдеться за ПІФ або потужні компанії, які можуть собі дозволити сильний юридичний захист щодо забезпечення сталого регулярного отримання винагород від таких форм комерціалізації та проникнення на світовий ринок, об'єднані ринки держав тощо.

Для проривних інновацій та можливостей широкого проникнення на світові ринки перші два способи не виключають один одного. Компанія-інноватор може як виводити на ринок продукти, так і продавати права на здійснення аналогічної діяльності деінде.

Процес комерціалізації передбачає насамперед проведення порівняльних фінансових розрахунків для оцінки вигідності того чи іншого способу комерціалізації на конкретному ринку, наведених у табл. 1 та 2.

Зрозуміло, що рішення щодо комерціалізації, яке відхиляється від першопочаткової фінансової моделі, спричинить зміни для проекту та для портфеля:

зміну показників доходів;

зміну показників щодо ресурсів, у тому числі інвестиційних, та витрат;

зміну організаційної моделі проекту (портфеля);

зміну складу проектних груп та їх компетенції.

Рішення про вибір способу комерціалізації не є завданням тривіальним, а надто – коли мова йде про інноваційні портфелі. Для визначення типу комерціалізації, фахівцям проектного офісу, що приймають рішення, не рекомендується спиратися лише на дані, наявні у проектній документації на момент включення проекту до портфеля:

за час проведення науково-дослідної роботи могла змінитися ситуація із суспільною потребою, яку здатна вирішити інновація;

Таблиця 1

## Доходи підприємства-інноватора від різних типів комерціалізації інновацій

Комерціалізація інновацій	Види доходу
На рівні продажу технологій, технологічних ліній тощо	Дохід від реалізації продукції
	Дохід від монополізації ринку
	Інші види доходу, пов'язані з монопольним становищем: набуття іміджу, гудвіл, вихід цінних паперів підприємства на фондовий ринок тощо
На рівні освоєння повного виробничого циклу інноваційного продукту	Регулярні платежі (роялті)
	Паушальні платежі
На рівні передавання інтелектуальних прав	Паушальні платежі

Таблиця 2

## Переваги та недоліки типів комерціалізації

Тип комерціалізації	Переваги	Недоліки
На рівні продажу технологій, технологічних ліній тощо	Низька потреба в інвестиційних коштах	Прибутки можуть виявитися меншими, ніж при створенні власних виробництв
	Термін окупності інноваційного проекту значно знижується	Необхідність утримання потужного юридично-наглядового апарату за дотриманням умов контрактів, ліцензій тощо
	Можливість завоювання міжнародних ринків, створення транснаціональних корпорацій, товарного знаку	
	Порівняно більш висока дохідність бізнесу через практичну відсутність виробничої собівартості	
На рівні освоєння повного виробничого циклу інновацій	Для певних типів інновацій – дохід буде вищим ніж від продажу технологій, прав тощо	Необхідність створювати великий бізнес: здобувати інвестиції, будувати мережу, захищати новий ринок тощо
	Можливість довго утримувати монополію	
	Можливості створення потужних мереж, транснаціональних корпорацій, брендів	
На рівні передавання інтелектуальних прав	Можливість отримання високого доходу від інноваційного проекту, у тому числі – вищого ніж від промислової експлуатації інновації	Прибутки можуть виявитися значно меншими, ніж від самостійної експлуатації інновації
	Згорнення проекту з винагородою для учасників та вивільнення ресурсів для поповнення портфеля	

інновація, отримана у ході науково-дослідної діяльності, може виявитися значно більш або менш цінною, ніж передбачалося.

Тобто прийняттю рішення щодо типу комерціалізації передуватиме додаткова робота з комплексного дослідження отриманої наукової розробки та оцінювання її потенціалу у поточному моменті часу.

Рішення щодо комерціалізації інновації, прийняте на підґрунті помилкової оцінки (недооцінки, переоцінки) може мати критичні наслідки для портфеля.

Щодо розгляду стану портфелю з позиції нових надбань, можна рекомендувати:

дослідити зміну сукупних характеристик портфеля, яка вимагає певних організаційних заходів;

прийняти більш доцільні та ефективні рішення щодо інвестиційних коштів;  
переструктурувати портфель, реорганізувати його у декілька портфельів за ознаками, що вийшли на перший план;  
реалізувати синергетичні ефекти, що проявилися.

Тобто, проводячи ревізію портфеля при отриманні розробки, що демонструє значний інноваційний ефект, можливо, виключно за рахунок організаційних та управлінських рішень, оптимізації проектів та їх комбінацій збільшити вартість портфеля.

Не зайвим буде додати, що етап комерціалізації інновації підпадає під усі принципи роботи з просування, посилені потужною рекламною роботою на цільову аудиторію на дослідження.

*Висновки:*

1. Інтеграція витратного (функціонально-вартісного аналізу) та моніторингового (чистої приведеної вартості) підходів дозволить здійснити зважені модифікації для проведення робіт з оптимізації процесів створення інноваційного продукту та його собівартості.

2. Запропонована концепція комерціалізації інноваційних проектів дозволить більш докладно розглянути типи комерціалізації інновацій із зазначенням переваг та недоліків, що буде сприяти збільшенню економічної ефективності портфеля.

## Література

1. Экономика С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи; пер. со 2-го англ. изд. – М.: Дело ЛТД, 1995. – 864 с.
2. Дебрё Ж. Три функции в экономике / Ж. Дебрё // Экономика и математические методы. – 1990. – Т. 26, вып. 1. – 230 с.
3. Hurwicz L. Implementation and enforcement // Political Economy, Institutions, Competition, and Representation / L. Hurwicz, W.A. Barnett, M. Hinrich, N.J. Schofield (eds.). – Cambridge: Cambridge University Press, 1993. – Ch. 2. – P. 51-59.
4. Maskin E. Nash equilibrium and welfareoptimality / E. Maskin // Review of Economic Studies. – 1999. – № 1. – P. 23-38.

## Refereces

1. Fisher, S., Dornbush, R., Shmalenzi, R. (1995) *Ekonomika*. 2nd ed. Moscow: Delo.
2. Debrío, Zh. (1990) 'Tri funktsii v ekonomike'. *Ekonomika i matematicheskie metody*. Part 26. 1.
3. Hurwicz, L., Barnett, W., A., Hinrich, M., Schofield, N., J. (eds.) (1993) 'Implementation and en-forcement'. *Political Economy, Institutions, Competition, and Representation*. Cambridge: Cambridge University Press. part 2. pp.51-59.
4. Maskin, E. (1999) 'Nash equilibrium and wel-fareoptimality'. *Review of Economic Studies*. 1. pp.23-38.

*Надійшла до редакції 28.02.2012 р.*