

ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ СТАРТАПІВ В УМОВАХ КРИЗОВОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Нікіфорова Л.О.

к.е.н., доцент кафедри економіки підприємства та виробничого менеджменту
Вінницький національний технічний університет

Більшість існуючих сьогодні у світі великих корпорацій та фірм розпочинали свою діяльність із стартапів. По суті, сучасну економіку можна розглядати як певне турбулентне середовище, яке на найнижчому (за величиною залучених фінансів) рівні складається із малих підприємств, які постійно то з'являються, то розпадаються (зникають). Час від часу відносно невелика частина із цих малих підприємств розпочинає стрімко зростати, переходячи на наступний рівень середніх підприємств. А інколи ці малі підприємства виростають навіть до потужних «вихорів» - транснаціональній корпорацій.

В рамках цієї метафори такі стрімко зростаючі малі підприємства і є сатрапами. Саме такі підприємства є потужними локомотивами розвитку економіки. І можна навіть сказати, що без таких малих підприємств розвиток економіки є неможливим.

Фінансування стартапів є дуже своєрідним бізнесом [1]. По-перше, функціонування стартапів як дуже ризиковим видом бізнесу. По-друге, воно вимагає наявності специфічних умов, включаючи інституціональні (інститути власності та її захисту, інститути вищої освіти тощо). По третє, необхідне функціонування специфічного експертного середовища. Так як діяльність стартапів лежить, як правило в рамках впровадження інновацій. Як результат, фінансування стартапів є цікавим прикладом для розробки моделей для узгодження інтересів сторін. Таке узгодження здійснюється за використанням сучасної теорії ігор.

Метою роботи є побудова теоретико-ігрової моделі для фінансування інноваційних стартапів в умовах кризової економіки України.

Побудуємо теоретико-ігрову модель для узгодження інтересів таких основних гравців. З одного боку, це буде фінансова структура. З іншого – інноваційне підприємство. Фінансується інноваційний проект.

Найпростіший випадок реалізується у випадку, коли гравці мають такі стратегії. Фінансова структура: стратегія «надати фінансування» (в подальшому – просто «надати») та «не надати фінансування («не надати»)). Стартап: «успішно реалізувати діяльність (в подальшому – «успіх») та «неуспішна діяльність» («не успіх»)).

Рішення гравці приймають одночасно, тому гру в нормальній формі можна представити у вигляді табл. 1 (використано форму представлення за [2]).

Таблиця 1. Виграші сторін у гру в фінансування інноваційного стартапу

	Стратегії	Стартап	
		Успіх	Не успіх
Фінансова структура	Надати	$b - s - d - v$	$- v$
	Не надати	$- v_0$	$-(s_0 + v_0)$
		$p(s + d)$	$-(1 - p)s$
		$p_0(s_0 + d_0)$	$-(1 - p_0)s_0$

В табл. 1 використано такі позначення. b – дохід стартапу від інноваційного проекту; s – величина запозичених фінансів на проект (від фінансової структури); d – величина додаткової виплати фінансовій структурі у випадку успіху проекту (включаючи компенсацію ризику невдачі інноваційного проекту); v – вартість власних (стартапу) вкладених коштів у запропонований проект; p – ймовірність успішного завершення проекту; p_0 – ймовірність успішного завершення проекту для «звичайного» підприємства; s_0 – величина запозичених коштів підприємствами на фінансування вже функціонуючих проектів; d_0 – вартість

обслуговування запозичених фінансів для «звичайного» підприємства; v_0 – вартість власних («звичайного» підприємства) вкладених коштів у запропонований проект. Врахуємо, що для фінансування стартапу потрібно менше коштів, аніж для фінансування працюючого підприємства. Це можна записати у вигляді $s_0 = Ns$, де $N > 1$.

В теоретико-ігровій моделі враховано, що фінансування стартапу здійснюється за іншим фінансовим механізмом, аніж фінансування «звичайного» підприємства. Різниця полягає в тому, що у випадку «не успіху» кошти, виділені стартапу, не віддаються. Тоді як «звичане» функціонуюче підприємство, має у своїй власності певні ресурси, які можуть бути переведені у кошти та повернуті фінансовій структурі.

В рамках моделі також враховано, що у випадку, коли фінансова структура відмовляється фінансувати стартапами, вона буде фінансувати «звичайні», уже функціонуючі підприємства.

Вибір фінансування стартапів буде відбуватися тільки в тому випадку, коли рівновага Неша буде відповідати такому вибору стратегій: для фінансової структури «надати», а для стартапу «успіх» [2, 3]. Математично це може бути виражено теоремою 1.

Теорема 1. Для того, щоб фінансування стартапів мало місце, повинні одночасно виконуватися такі співвідношення:

$$\begin{cases} b - s - d - v > 0 \\ Np(s + d) > p_0(s_0 + d_0) \end{cases} \quad (1)$$

В першій нерівності в (1) враховано те, що стартап повинен бути фінансово успішним (рівновага Неша досягається тоді, коли виконана більш слабка нерівність $b - s - d > 0$).

Економіка України знаходиться в умовах кризи. Ринкові інститути є нерозвинені [4], тому інноваційні стартапи мають дуже малу ймовірність успішного завершення. Таким чином, для сучасного кризового стану економіки України виконується нерівність $p \ll p_0$. До того ж інтелектуальна власність в умовах України захищена дуже слабо, фондовий ринок практично відсутній, а продаж стартапів на внутрішньому ринку практично відсутній. Внаслідок зазначених причин величина d додаткової виплати фінансовій структурі у випадку успіху проекту є доволі малою.

Таким чином, в умовах кризової економіки України друге співвідношення в (1) сьогодні не виконується. Для його виконання необхідно здійснити такі заходи:

- розвивати ринкові економічні інститути інклюзивного характеру [5];
- створити умови для захисту інтелектуальної власності;
- розвинути систему фондових бірж;
- розвинути ринок продажу фірм.

Тільки в результаті виконання таких заходів будуть створені умови для фінансування інноваційних стартапів.

Література

1. Нікіфорова Л. О. Мотиваційні аспекти створення інноваційних START-UP на платформі ВНЗ /Л. О. Нікіфорова // Вісник національного університету «Львівська політехніка». – 2015. – № 815 – С. 234-239.
2. Шиян А. А. Управління розвитком соціально-економічних систем. Теорія ігор: основи та застосування в економіці та менеджменті / А. А. Шиян. – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 162 с.
3. Mas-Collel A., Whinston M. D., Green J. R. Microeconomic Theory / A. Mas-Collel, M. D. Whinston, J. R. Green. – Oxford: Oxford University Press, 1995. – 977 p.
4. Шиян А. А. Управління формуванням ефективних економічних інститутів для України / А. А. Шиян, Л. О. Нікіфорова. – Вінниця: ВНТУ, 2011. – 300 с.
5. Аджемоглу Д. Чому нації занепадають. Походження влади, багатства та бідності / Д. Аджемоглу, Дж. Робінсон. – К. : Наш формат, 2017. – 440 с.