

COLLECTION OF RESEARCH PAPERS

of the 7th International Research and Practical Conference

**CHEMICAL TECHNOLOGY:
SCIENCE, ECONOMY AND PRODUCTION**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

VII Міжнародної науково-практичної конференції

**ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ:
НАУКА, ЕКОНОМІКА ТА ВИРОБНИЦТВО**



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



Фармак



ISSN 2786-4898

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Шосткинський інститут Сумського державного університету
Центральний науково-дослідний інститут
озброєння та військової техніки збройних сил України
Публічне акціонерне товариство «Фармак»
Управління освіти Шосткинської міської ради
Виконавчий комітет Шосткинської міської ради

COLLECTION OF RESEARCH PAPERS

of the 7th International Research and Practical Conference

**CHEMICAL TECHNOLOGY:
SCIENCE, ECONOMY AND PRODUCTION**



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

VII Міжнародної науково-практичної конференції
**ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ:
НАУКА, ЕКОНОМІКА ТА ВИРОБНИЦТВО**

(м. Шостка, 22-24 листопада 2023 року)



Суми

Сумський Державний Університет

2023

УДК 66.01

Редакційна колегія:

Головний редактор Закусило Р.В., доцент кафедри хімічної технології високомолекулярних сполук, к.т.н., доцент.

Заступник головного редактора Павленко О.В., ст. викладач кафедри хімічної технології високомолекулярних сполук, к.т.н.

Відповідальний секретар Скуба Ю.Г. фахівець кафедри економіки та управління Шосткинського інституту Сумського державного університету.

Члени редакційної колегії:

Лукашов В.К. – професор кафедри хімічної технології високомолекулярних сполук, д.т.н., професор;

Середа В.І. – завідувач кафедри хімічної технології високомолекулярних сполук, к.т.н.;

Худолей Г.М. – завідувач кафедри системотехніки і інформаційних технологій, к.т.н.;

Тур О.М. – завідувач кафедри економіки та управління, к.е.н.;

Тимофійв С.В. – ст. викладач кафедри хімічної технології високомолекулярних сполук, к.х.н.;

Пригара І.О. – ст. викладач кафедри економіки та управління, к.е.н.

Збірник наукових праць VII Міжнародної науково-практичної конференції «Хімічна технологія: наука, економіка та виробництво», м. Шостка, 22 - 24 листопада 2023 року. – Суми : Сумський державний університет, 2023. – 215 с.

ISSN 2786-4898.

Збірник містить наукові праці учасників VII Міжнародної науково-практичної конференції «Хімічна технологія: наука, економіка та виробництво», що складаються з узагальнених матеріалів науково-дослідних робіт науковців різних галузей виробництва та наукових закладів України.

У збірнику висвітлюються актуальні питання спеціальної хімічної технології і виробництва боєприпасів, утилізації відходів виробництв різних галузей, енергозбереження, моделювання технологічних процесів, соціально-економічні аспекти виробництва та природокористування в умовах війни.

Збірник корисний робітникам хімічної промисловості, науковим співробітникам, аспірантам і студентам спеціальностей хіміко-технологічного та соціально-економічного профілів, фахівцям інформаційних технологій виробництва.

Наукові праці учасників конференції подаються в авторській редакції.

© Шосткинський інститут
Сумського державного університету, 2023
© Сумський державний університет, 2023

ІННОВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТАРІЇ ФІНАНСУВАННЯ В ПІДПРИЄМНИЦТВІ

Ірина Вареник, Іван Кутько, Софія Імшенецька
Шосткинський фаховий коледж ім.І Кожедуба СумДУ
varenik.i@ukr.net

Забезпечення фінансування для розвитку інновацій – важлива передумова для зростання інтелектуального потенціалу підприємства. Проте, в сучасних умовах економічної нестабільності в Україні, багато компаній не мають можливості виділити свої власні ресурси на ці цілі. Тому вони вимушені шукати сторонні джерела фінансування.

Але залучення коштів зі сторони також виявляється проблематичним завдяки відсутності фінансової грамотності більшості населення України та загальному недовір'ю до інвестиційних інструментів. При цьому, венчурні фонди в Україні теж мають свої обмеження через недорозвинену інфраструктуру фондового ринку, відсутність належного регулюючого законодавства та недостатньо розвинену кадрову базу.

Саме в такому контексті стає актуальним наше дослідження. Ми шукаємо новий, спрощений механізм взаємодії між компаніями, що потребують інвестицій, і населенням. У розвинених країнах такий механізм вже існує і відомий як "краудфандинг," або публічне інвестування. Тому наше дослідження актуальне, оскільки воно спрямоване на аналіз роботи краудфандингу та його можливого впливу на економіку.

Попередні наукові дослідження вже проводилися в цій галузі, але вони фокусувалися лише на окремих аспектах цієї теми. Дослідженнями краудфандингу займався ряд вчених, серед яких: Рогова А.В. [1], Огородник В.О. [5], Петрушенко Ю.М. та Дудкін О.В. [2], Васильчук І. П. [2], Макарович В. К. [4], Химич І. [1] та інші. Але їхні праці висвітлюють лише окремі питання роботи краудфандингу. Відсутні праці, які б мали узагальнюючий характер та показали б місце краудфандингових компаній у су- часній світовій та вітчизняній економіці.

Найпоширенішими способами залучення інвестицій на підприємство є продаж пайових фінансових інструментів, венчурне фінансування, внески співвласників, комерційні кредити, продаж облігацій та інших боргових цінних паперів.

Слабка розвинутість вітчизняного фондового ринку не дозволяє повноцінно користуватися його можливостями й інструментами. Як наслідок, майже не можливо залучити кошти юридичних та, особливо, фізичних осіб. Комерційні кредити тягнуть за собою надто великі витрати на погашення відсотків за користування ними, що робить їх використання недоцільним. Можна відмітити й те, що банки неохоче дають кредити під новаторські проекти, бо вважають їх занадто ризикованими та ненадійними. У структурі активів вітчизняних венчурних фондів переважають вкладення у нефондові інструменти та неінноваційні підприємства [1]. В той час, коли, наприклад, у США та Західній Європі переважає венчурне фінансування інноваційних проектів [3].

Держава та місцеві органи самоврядування також не дуже допомагають коштами активізації інноваційної діяльності. Лише 1,9% загального обсягу фінансування інноваційної діяльності в Україні здійснено з державного та місцевих бюджетів [2].

Інноваційна діяльність – це процес зі створення та просування на ринок інноваційних товарів (як конкретної продукції, так і технології, тобто способу виробництва чи управління виробництвом), в ціну яких входить додана вартість та оцінка об'єкта інтелектуальної власності з точки зору суб'єкта господарювання є інноваційною діяльністю [5].

Метою проведення будь-якої інноваційної діяльності на підприємстві є отримання прибутку та зайняття домінуючої позиції на ринку. Дана діяльність – це складна система, в якій беруть участь різні учасники. З одного боку, це вчені та винахідники, з іншого – підприємці-новатори, і нарешті інвестори, які зацікавлені в проведенні інноваційних досліджень, вдосконалюючи таким чином процес виробництва.

Підприємницька інноваційна діяльність безпосередньо пов'язана з вдосконаленням знань, доведенням інноваційної ідеї до розробок конкретного товару, послуги чи технології, які користуються попитом на ринку, з розрахунком одержати інноваційний прибуток підприємству. Така діяльність передбачає здійснення цілого комплексу практичних заходів з підготовки і організації виробничого процесу, модифікації продукту і технології, перепідготовку персоналу для виконання нового завдання, застосування нових технологій, обладнання тощо, які бере на себе організатор господарського процесу – підприємство [5].

Метою інноваційної діяльності на підприємстві є отримання економічного ефекту від практичного впровадження інновацій і їх подальшої реалізації. З цією метою необхідне проведення маркетингових досліджень ринкового попиту на нову продукцію, зокрема здійснення рекламної компанії, вивчення пропозиції близької за своїми техніко-економічними характеристиками продукції фірм-конкурентів і т. ін. Все це говорить про те, що необхідною умовою вдосконалення механізму управління інноваційною діяльністю в процесі формування ринкової економічної системи є створення системи розвиненого інноваційного підприємництва [5]. Як свідчить досвід розвинених країн світу, технологічний прогрес перманентно здійснює вплив на якість життя людей, їх взаємовідносини один з одним, їх ставлення до навколишнього середовища. Розробка нових технологій, які покликані забезпечити застосування екологічно чистих та безвідходних технологій неможлива без розвитку інноваційного підприємництва.

Інноваційний процес включає в себе реалізацію інвестицій, у ході якої поєднується наука, техніка, економіка, підприємництво й управління. Сучасний тренд, що з'явився у відповідь на фінансову кризу і зниження рівня життя, відроджує колективне використання існуючих ресурсів і здібностей людей, які залишаються мало задіяними або взагалі не використовуються їх справжніми власниками, створює спільно-часткову власність для використання в спільних цілях і під єдиним управлінням. Все це називається *sharing economy* (*shareconomy*), або дольовою економікою. В історії і до сьогодення збереглися такі приклади подібної кооперації як артілі. Однак завдяки широкому розповсюдженню Інтернету і комп'ютерів, дане явище отримало новий стимул розвитку, ставши настільки популярним, що знаменитий Ганноверський ярмарок СеВІТ-2013, зробив *shareconomy* своїм лейтмотивом.

Один з подібних інструментів, краудфандінг, стане, як вважається, «ультимативним посередником між компаніями і домогосподарствам» [5]. За своєю суттю краудфандінг є інститут для привнесення деякої демократії в світ фінансових операцій.

Новим фінансовим інструментом стає краудфандінг або народне фінансування (від англ. crowd funding, crowd - «натовп», funding - «фінансування»), як колективне співробітництво людей, які добровільно об'єднують свої гроші або інші ресурси разом, як правило через Інтернет, щоб підтримати зусилля інших людей або організацій. В даний час краудфандінг зарекомендував себе як повноцінний фінансовий інструмент, причому інвестицій на посівній стадії. Краудфандінг здатний змінити правила гри в галузі фінансування інновацій і тим самим в конкурентній боротьбі, що йде в кожній з галузей і серед розвинених країн світу.

Основні тенденції та чинники розвитку краудфандінга, в тому числі як інструменту фінансування інновацій [2]:

технологічні досягнення і розвиток соціальних засобів масової інформації. Сучасний рівень розвитку технологій дозволяє користувачам інтернету вступати в онлайн-спільноти за інтересами, щоб обмінюватися ідеями і вирішувати нагальні проблеми;

відмова від посередництва. Забезпечується прямий зв'язок покупців з продавцями, творців з інвесторами і проектів з спільнотами. Традиційні бізнес-моделі занадто складні і вимагають великих часових і фінансових витрат;

малий бізнес відчуває труднощі з залученням початкового капіталу. Стартапи стикаються з великими труднощами, намагаючись залучити невеликі суми для початкового фінансування (до 1 млн. дол).

Підприємці починають освоювати краудфандінговий спосіб фінансування, завдяки якому вони отримують не тільки необхідний стартовий капітал, а й додаткову рекламу через соціальні мережі, і безцінні відгуки від споживачів. Багато інвесторів усвідомлюють, що вони можуть брати участь в реалізації проектів від початку до кінця, відстежуючи процес їх розвитку і допомагаю в міру сил. В середині 2000-х рр. з'явилася теорія краудсорсингу і краудфандінгу, яка узагальнює перші результати. Історія виникнення терміну «краудсорсинг» тісно пов'язана з ім'ям Джеффа Хау, який в червні 2006 р. опублікував статтю «The Rise of Crowdsourcing», де вперше в світі застосував поняття [2]. У статті описаний феномен об'єднання людей для вирішення будь-якої задачі без винагороди або з невеликою нагородою і наслідки розвитку таких об'єднань для компаній, що професійно вирішують аналогічні завдання. Пізніше в 2008 р. вийшла в світ монографія «Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd Is Driving the Future of Business» [2]. У ній автор ілюструє історичний підхід до розуміння феномену краудсорсингу. Витоками цього явища вважаються спільноти любителів, а його поява пов'язується безпосередньо з розвитком особливого напрямку інформаційних технологій - відкритого програмного забезпечення. У подальшому теорія краудсорсингу і краудфандінгу була підхоплена представниками управлінського та економічного підходів. Дарен Бребхам розробив практику використання краудсорсингу як інструменту вирішення комунікативних проблем, і доводить можливість застосування практик краудсорсингу в управлінських рішеннях [2].

Визначенням терміну «краудфандінг» займались вчені як вітчизняні, так і закордонні дослідники. Проте до цього часу не існує єдиного підходу до визначення цього явища. Так, Дж. Ахлерс визначає краудфандінг як форму збору коштів фізичною особою або групою осіб шляхом добровільного пожертвування зазвичай (вкрай) малих сум на підтримку певної мети. Група вчених на чолі з А. Орданіні характеризують його як особисту ініціативу, розпочату, для того щоб зібрати гроші для нового проекту, запропонованого кимось, здійснювана засобом невеликих і середніх за розміром інвестицій групи зацікавлених осіб [1]. Б. Рубінтон в роботі [2] зазначає, що краудфандінг – це процес, в якому одна сторона залучає кошти для фінансування проекту, запитуючи і отримуючи невеликі внески від великої кількості зацікавлених людей в обмін на надання певної ціннісної форми цим людям. Д. Гусєва та Н. Малихін вважають краудфандінг колективним внеском людей, які використовують свої ресурси для підтримки проектів, ініційованих іншими людьми і організаціями. У сучасному світі цей процес відбувається з використанням інтернету [3]. В. Тегін та Б. Усманов дають наступне визначення: «краудфандінг – це колективне співробітництво, засноване на довірі тих, хто об'єднує свої фінансові чи інші ресурси через Інтернет, щоб підтримати проекти, розпочаті за ініціативою інших людей (організацій)» [4]. Узагальнене визначення в своїй роботі дає Н. Ларіонов. Він визначає краудфандінг як інструмент колективного фінансування конкретних проектів (цілей) (культурних, соціальних, благодійних, комерційних, виробничо-технологічних) за допомогою перерозподілу фінансових ресурсів між широкою громадськістю і підприємцями, здійснюваного через Інтернет, безоплатно або в обмін на грошові або негрошові винагороди [3].

З огляду на вищесказане, проаналізувавши проблематику та перспективи інвестування проектів, вважаємо, що необхідним елементом для повноцінного функціонування індустріального парку «Свема» повинна стати онлайн-платформа для інвестування проектів приватними особами. Під краудфандінговою платформою ми розуміємо посередника, який реалізує взаємодію між реципієнтом (ініціатором проекту) та його донорами на базі відповідного програмного забезпечення, включаючи Web-сайт для здійснення такої взаємодії. Створивши Web-сайт краудфандінгової платформи, необхідно забезпечувати прозорість кожного проекту фінансування і можливість управляти Web- сайтом для кожного проекту, на якому всі зацікавлені сторони можуть стежити за збором коштів, виконанням зобов'язань реципієнтами тощо [5].

На наш погляд, економічне середовище в нашій країні є менш сприятливим для широкого інвестування, тому ми пропонуємо в першу чергу запуснути краудфандінгову платформу. За задумом, вартості всіх проектів, що представлятимуться на цій платформі, будуть розбиті на частки номіналом від 1 до 1000 умовних одиниць, а зареєструватися та придбати частки зможе кожен бажаючий.

Після розміщення нового стартап проекту на онлайн-платформі мікроінвестори, які є зареєстрованими в системі, отримуватимуть відповідне повідомлення. Вони матимуть можливість ознайомитись з характеристиками проекту, і, якщо виникне бажання, уклавши відповідну угоду, придбати його частку. Після запуску проекту, у визначений термін, почнеться нарахування дивідендів і інвестор буде отримувати грошові кошти на свій рахунок на цій платформі. У разі, якщо рівень прибутковості інвестованого проекту

знижуватиметься нижче певного критичного рівня, буде запускатися процедура голосування серед власників часток проекту щодо визначення подальших перспектив його реалізації або ліквідації. У разі виходу з проекту, незалежно від причин, інвестор матиме можливість вивести кошти за допомогою будь-якої, зручної для нього, платіжної системи, або ж реінвестувати їх в інші проекти. Ініціатор стартап проекту, що розміщує заявку на платформі, буде виплачувати платформі винагороду, визначену у відсотковому відношенні до загальної суми зібраних коштів.

Узгодження в межах правового поля та документальне відображення в угодах всіх аспектів взаємодії учасників на даний момент вбачається найбільш складним завданням, яке необхідно якомога швидше вирішити для запуску краудінвестиційної онлайн-платформи на базі індустріального парку «Свема» в найкоротший термін [5].

Список літературних джерел

- 1 Черваньов Д. М. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств України / Д. М. Черваньов, Л. І. Нейкова. – К. : Знання, 1999. – 516 с. – С. 25.
- 2 Инновационный менеджмент / [С. Д. Ильенкова (ред.), Л. М. Гохберг, С. Ю. Ягудин и др]. – М. : ЮНИТИ, 2000. – 328 с.
- 3 Зянько В. В. Інноваційне підприємництво: сутність, механізми і форми розвитку. Монографія. – Вінниця: УНІВЕРСУМ – Вінниця, 2008. – 397 с.
- 4 Закон України «Про інноваційну діяльність» // Відомості Верховної Ради. – 2002. – № 36. – С. 266.
- 5 Жаліло Я. А. Матеріали круглого столу «Розвиток ринку високих технологій в Україні» // Економіка і прогнозування. – 2004. – № 3. – С. 7–73. – С. 27.