doi: <https://doi.org/10.33763/finukr2020.06.093>

УДК 004.4:336

М. І. Диба

доктор економічних наук, професор, директор Інституту розвитку фінансового бізнесу, професор кафедри корпоративних фінансів і контролінгу ДВНЗ "Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана", Київ, Україна, dyba_m@ukr.net
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2007-9572>

Ю. О. Гернего

кандидат економічних наук, доцент кафедри корпоративних фінансів і контролінгу ДВНЗ "Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана", Київ, Україна, IuliiaGern@ukr.net
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4929-0411>

ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ ТА СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ В УМОВАХ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ

Анотація. У статті розглянуто актуальність залучення фінансових ресурсів для подолання труднощів представників бізнесу й соціальної сфери шляхом їх технологізації в період посилення епідеміологічних ризиків і запровадження карантину. Здійснено теоретичне обґрунтування сутнісних характеристик сучасних джерел фінансового забезпечення соціально-економічного розвитку та технологічного прогресу. Розкрито ключові аспекти грантового фінансування, сутнісні характеристики краудфандінгу, специфіку інвестування в нові технології й особливості бутстрепінгу. Визначено основні параметри грантового фінансування та досліджено висхідні тенденції зміни частки грантів у доходах на глобальному ринку. Наведено приклади цільових грантових ініціатив в умовах COVID-19, які спрямовані на підвищення рівня технологізації бізнесу й соціальної сфери. Проведено огляд процесу залучення інвестицій у інтернет-мережі та розглянуто краудфандінгові платформи, що спеціалізуються на технологізації. Оцінено потенціал використання ресурсів інвесторів і бутстрепінгу. Розкрито переваги, недоліки і специфіку застосування сучасних джерел фінансування технологізації бізнесу та соціальної сфери в умовах епідеміологічних ризиків.

Ключові слова: діджиталізація (цифровізація), технологізація, грант, краудфандінг, спонсорство, бутстрепінг.

Рис. 2. Табл. 1. Літ. 20.

Mykhailo Dyba

Dr. Sc. (Economics), Professor, SHEE "Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman", Kyiv, Ukraine, dyba_m@ukr.net
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2007-9572>

Iuliia Gernego

Ph. D. (Economics), SHEE "Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman", Kyiv, Ukraine, IuliiaGern@ukr.net
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4929-0411>

SOURCES FOR BUSINESS AND SOCIAL SPHERE TECHNOLOGIZATION IN THE CONTEXT OF EPIDEMIOLOGICAL RISKS

Abstract. The actualization of attracting financial resources to overcome difficulties of business and social sphere by their technologization within the increasing epidemiological risks timeframe and the quarantine measures is considered in the article. The essential characteristics of modern sources for financial support of social and economic development and technological progress are estimated. Main aspects of grant financing, essential characteristics of crowdfunding, specifics of investing in new technologies and features of bootstrapping are substantiated. The key parameters of grant financing are determined and

© Диба М. І., Гернего Ю. О., 2020

the upward tendencies of grants share in incomes at the global market are investigated. Examples of targeted grant initiatives in the context of Covid-19, which are aimed at enhancing the level of technology of business and social sphere, are given. The process of attracting investments in the Internet network is summarized and examples of crowdfunding platforms specializing in technology are shown. An assessment of investors' resources potential and the potential of bootstrapping is made. Conclusions are made regarding the advantages, disadvantages and peculiarities of establishing modern sources of the technology of business and social sphere financing under the conditions of epidemiological risks.

Keywords: digitization, technologization, grant, crowdfunding, sponsorship, bootstrapping.

JEL classification: F63, F64, G21, G23, G24, H53.

М. И. Дыба

доктор экономических наук, профессор, директор Института развития финансового бизнеса, профессор кафедры корпоративных финансов и контроллинга ГБУЗ "Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана", Киев, Украина

Ю. А. Гернего

кандидат экономических наук, доцент кафедры корпоративных финансов и контроллинга ГБУЗ "Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана", Киев, Украина

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЗАЦИИ БИЗНЕСА И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ В УСЛОВИЯХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

Аннотация. В статье рассмотрена актуальность привлечения финансовых ресурсов для преодоления трудностей представителей бизнеса и социальной сферы путем их технологизации в период усиления эпидемиологических рисков и введения карантина. Осуществлено теоретическое обоснование сущностных характеристик современных источников финансового обеспечения социально-экономического развития и технологического прогресса. Раскрыты ключевые аспекты грантового финансирования, сущностные характеристики краудфандинга, специфика инвестирования в новые технологии и особенности бутстрепинга. Определены основные параметры грантового финансирования и исследованы восходящие тенденции изменения доли грантов в доходах на глобальном рынке. Приведены примеры целевых грантовых инициатив в условиях COVID-19, которые направлены на повышение уровня технологизации бизнеса и социальной сферы. Проведен обзор процесса привлечения инвестиций в интернет-сети и рассмотрены краудфандинговые платформы, специализирующиеся на технологизации. Оценен потенциал использования ресурсов инвесторов и бутстрепинга. Раскрыты преимущества, недостатки и специфика использования современных источников финансирования технологизации бизнеса и социальной сферы в условиях эпидемиологических рисков.

Ключевые слова: диджитализация (цифровизация), технологизация, грант, краудфандинг, спонсорство, бутстрепинг.

Унаслідок посилення епідеміологічних ризиків і запровадження карантинних заходів представники бізнесу та соціальної сфери зіткнулися з багатьма труднощами як на глобальному, так і на національному рівні. Адже, незважаючи на численні проблеми, спровоковані поширенням COVID-19, бізнесу та представникам соціальної сфери доводиться розв'язувати не лише операційні завдання, а й залучати фінансові ресурси для швидкого реагування на швидкозмінні потреби персоналу, клієнтів і партнерів. Наприклад, американські аналітики визнають, що пандемічна криза при-

звела до втрати робочих місць понад 2 млн працівників протягом тільки одного тижня. Крім того, криза COVID-19 ознаменувалася так званою стартап-депресією, коли молоді компанії не мають можливості розпочати свою діяльність на ринку. Згідно з опитуванням, проведеним експертами SSON (*The Shared Services & Outsourcing Network*), на глобальному рівні близько 52 % керівників бізнесу визнають, що сильно занепокоєні через пандемію, близько двох третин підприємців змушені перебудовувати бізнес-процеси для організації віддаленої роботи свого персоналу. При цьому майже 30 % опитаних вважають глобальну інфраструктуру недостатньо підготовленою до переведення ключових бізнес-процесів у дистанційний формат [1].

Невтішні тенденції поширення коронавірусу спостерігаються також на вітчизняному ринку. Зокрема, за оцінками експертів Співки українських підприємців, лише близько 60 % із них продовжили свою діяльність під час карантинних обмежень. Це, здебільшого, представники середнього й великого бізнесу, котрі були захищені довгостроковими контрактами та для яких характерний високий рівень технологізації. Натомість переважна частина представників малого й середнього бізнесу, що не мали можливості залучити нові технології для переорієнтації бізнес-процесів на дистанційний формат, збанкрутували. За оцінками Кабінету Міністрів України, понад 50 % малих і середніх підприємств виявилися нездатними зберігати заробітну плату своїх співробітників довше ніж два місяці. Близько 25 % із них втратили до 40 % доходів порівняно з минулим роком. Крім того, майже 46 % таких підприємств очікують падіння доходів у 2020 р. більш ніж на 60 % [2; 3]. Водночас частка вітчизняного бізнесу, котрий використовує кредити для фінансування своєї операційної діяльності, є доволі незначною – лише 21 %.

Такі низхідні тенденції на глобальному й українському ринках в умовах посилення коронакризи актуалізують питання підвищення технологізації бізнесу та соціальної сфери. Наприклад, успіх сучасного бізнесу безпосередньо залежить від здатності застосовувати інтернет речей (*Internet of Things* – IoT), що дає змогу перетворювати звичайні речі на онлайн-девайси з можливістю їх дистанційного застосування (високотехнологічні пристрої, які вбудовані в речі та забезпечують зв'язок за допомогою дротових і бездротових мереж). Відповідно до аналітичних досліджень компанії “Markets & Markets”, з огляду на ситуацію із COVID-19, глобальний ринок IoT у 2020 р. зросте до 243 млрд дол. США порівняно зі 150 млрд дол. у попередньому році [4].

У сфері бізнесу нові технології дають можливість керувати інформацією, виробничими, управлінськими й комунікаційними процесами в дистанційному режимі, а в соціальній сфері – поліпшити комунікації, автоматизувати роботу з даними. Однак процеси технологізації досі залишаються не до кінця дослідженими з боку інвесторів і кредиторів. Зокрема, в умовах підвищеного ризику для цілей збереження й розвитку інноваційних напрямів бізнесу та розбудови соціальної сфери можна залучити грантові кошти. Із проникненням нових технологій у всі складові суспільного життя дедалі більшого поширення у світі набуває краудфандинг. Для підтримки життєдіяльності в умовах каран-

тину великі корпорації та середні підприємства часто використовують власні, внутрішні резерви для підвищення технологізації бізнесу – бутстрепінг (*bootstrapping*). Нинішня ситуація є доволі складною для потенційних інвесторів, водночас інвестиції стають ще ціннішим ресурсом для тих, хто здатний впровадити у свою поточну діяльність досягнення інтернету речей. У зв'язку з цим постає потреба в альтернативних джерелах фінансування для розвитку бізнесу на основі IoT, що актуалізує відповідний напрям досліджень.

Питання обґрунтування сутнісних характеристик і специфіки використання альтернативних джерел фінансового забезпечення соціально-економічного розвитку й технологічного прогресу є прикладними та орієнтованими на потреби ринку. Проте певні аспекти знайшли відображення в працях ряду експертів у фінансовій сфері.

Деякі аспекти грантового фінансування обґрунтовано в дослідженнях американських вчених. Так, Дж. І. Маккланом і Г. Дорном висвітлено історичний аспект взаємозв'язків між науковими дослідженнями та новими технологіями. В цьому контексті ними розглядаються також джерела фінансування, що слугують удосконаленню наявних технологій і впровадженню інновацій. Окрім того, авторами розкрито специфіку державної політики США, яка сприяє активізації грантового фінансування [5]. У свою чергу, Дж. Росс із Університету Балтимора вивчав специфіку рецензування грантових заявок, обґрунтував процедуру отримання грантів та моніторинг результатів відповідної діяльності [6]. Канадська авторка К. Полстер вивчає питання грантової підтримки високотехнологічних досліджень і наукових розробок [7]. С. Ховелл обґрунтувала потенційні можливості фінансування нових технологій та грантового фінансування R&D, а також перешкоди на його шляху [8].

У зв'язку з поширенням онлайн-технологій на всі сфери суспільного життя й економіки поряд із грантовим фінансуванням популяризується діяльність із метою фінансування розвитку нових технологій на краудфандингових платформах. Зокрема, Г. Рейнгольд вважає, що основою краудфандингових процесів є розбудова віртуального співтовариства, котре передбачає реалізацію визначених цілей за рахунок об'єднання зусиль і ресурсів груп зацікавлених осіб у мережі Інтернет [9]. Висловлюється думка, що краудфандинг – це технологія, котра передбачає поєднання зусиль “натовпу” (залучення ресурсів від великої кількості осіб) [10]. Один із засновників теоретичних досліджень краудфандингу Дж. Хау розглядає його як різновид краудсорсингу, котрий передбачає збір фінансових ресурсів від групи осіб, що мають спільні цілі [11]. П. Беллефламме розуміє під краудфандингом об'єднання зусиль представників бізнесу та соціальної сфери для пошуку фінансового забезпечення з метою реалізації своїх проєктів без використання послуг традиційних посередників [12].

Крім збору коштів від великої кількості “мініінвесторів” у мережі Інтернет, під час кризи залишається актуальним розвиток нових технологій за рахунок зростання зацікавленості в них “звичайних” інвесторів. Адже про спрямованість інвестицій на їх розвиток зазначено ще класиками. Зокрема, згідно з дослідженнями У. Шарпа, інвестиції – це витрати сьогодні для того, щоб отримати дохід у майбутньому за рахунок удосконалення технологій [13].

Розробник шведської моделі К. Еклунд вказував на існування так званих інвестицій у модернізацію, котрі забезпечують якісне оновлення технологій і заміщення зношеного капіталу [14].

Поряд із залученням ресурсів із зовнішніх джерел для впровадження нових технологій, під час кризи залишається потреба у фінансуванні інновацій із внутрішніх джерел. У цьому контексті в розвинутих країнах світу вживається термін “бутстрепінг” (*bootstrapping*) як підхід до фінансування малого бізнесу із застосуванням мінімуму капіталу із зовнішніх джерел. Натомість внутрішні ресурси використовуються якомога ефективніше – для досягнення максимального ефекту в майбутньому, незважаючи на теперішні обмеження [15].

Утім, попри можливість диверсифікації джерел фінансування нових технологій, їх використання представниками бізнесу в умовах посилення епідеміологічних ризиків пов’язане з певними труднощами. Отже, є потреба в деталізації окремих теоретичних і прикладних аспектів залучення фінансових ресурсів для розвитку нових технологій з огляду на вимоги сучасності.

Метою нашого дослідження є обґрунтування специфіки фінансування нових технологій у таких умовах із різних джерел.

У розвинутих країнах світу диверсифікація джерел фінансування нових технологій триває вже досить довго. В цьому контексті дедалі більшої популярності набуває грантове фінансування (рис. 1).

У загальному розумінні передбачається два можливих напрями залучення грантів: із метою реалізації програм (програмні гранти) та для цілей розвитку потенціалу організації. Перший напрям охоплює розподіл грантових коштів для виконання певної програми (проекту), другий – забезпечує виконання ширшого спектра функцій, зокрема стимулювання інноваційних проектів і досліджень, загальну підтримку технологізації бізнесу й соціальної сфери.

Рис. 1. Динаміка частки грантів у загальних доходах на глобальному рівні протягом 2008–2018 рр.

Джерело: Grants and other revenue (% of revenue) / The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/GC.REV.GOTR.ZS>.

Специфіка грантового механізму полягає в пошуку найбільш актуальних і нагальних проблем у сучасному суспільстві та здійсненні інвестицій із метою їх розв'язання. Наразі грантове фінансування має істотний вплив на секторальний розподіл фінансових ресурсів. Тому господарська діяльність активізується саме в тих секторах, котрі виявляються найпривабливішими для потенційного грантодавця. Останнім є відповідальна за організацію та управління процесом надання грантів особа чи інституція, що самостійно визначає галузеву й територіальну структуру залучення грантових коштів.

Фінансування високотехнологічних напрямів створює велику частину доходів на глобальному рівні за рахунок реалізації міжнародних, регіональних і локальних грантових програм. Зокрема, на глобальному рівні діє програма Фонду відкритих технологій (*Open Technology Fund* – OTF), що є фондом швидкого реагування, яка підтримує широке коло стейкхолдерів – фізичних осіб, представників бізнесу та громадського сектору. Метою діяльності цього фонду є швидке реагування стейкхолдерів на загрози й надзвичайні ситуації за допомогою цифрових технологій (надаються як безпосередньо фінансова підтримка, так і послуги технологічного консалтингу). Максимальна сума гранту OTF може становити 50 тис. дол. США, середня – від 5 тис. до 25 тис. дол.

Грантове фінансування технологічного розвитку набуло особливої популярності в Європі протягом останніх років. Так, на порталі Єврокомісії діє грантова програма “Суспільство та інновації: розуміння контекстів, процесів і наслідків” (*Society and innovations: understanding the contexts, processes and consequences*), котрою передбачено розв'язання проблем соціально-економічного й культурного розвитку за рахунок застосування здобутків четвертої промислової революції. Метою надання грантових коштів є підтримка прогресивних перетворень у соціально-економічній і культурній сферах на основі використання цифрових технологій, які сприяють поєднанню соціальних, культурних та технологічних інновацій. Діяльність у межах грантової програми спрямована на досягнення Цілей сталого розвитку в умовах цифровізації.

У зв'язку з труднощами для представників бізнесу, соціальної й культурної сфер, спричиненими обмеженнями внаслідок COVID-19 і кризою, в Україні набули поширення так звані інфраструктурні гранти від House of Europe, які забезпечують грантову підтримку для придбання техніки, що сприятиме своєчасному пристосуванню до цифрової реальності. Розмір гранту – до 9 тис. євро. Головною цільовою аудиторією є громадські організації та ті, котрі працюють у сфері культури. Передбачається, що за кризової ситуації цифровізація діяльності цих організацій, у т. ч. їх комп'ютеризація, допоможе зменшити негативні наслідки вимушеного простою на період карантину та, більше того, створить підґрунтя для розвитку дистанційних комунікацій, реалізації соціальних проектів і програм розбудови культурної сфери в режимі онлайн. Тобто гранти можуть слугувати ресурсом для порівняно швидкого реагування бізнесу й соціальної сфери на виклики сучасності. Щоправда, така підтримка зазвичай має одноразовий характер.

Рис. 2. Процес залучення інвестицій у мережі Інтернет

Узагальнено авторами.

У свою чергу, поширення цифрових технологій у світі заклало основу для популяризації краудфандингу, який передбачає взаємодію інвесторів та потенційних вигодонабувачів у мережі Інтернет (рис. 2).

Відповідно до оцінок міжнародних аналітичних агентств, зокрема “Valuates Report”, у 2018 р. глобальний ринок краудфандингу сягнув близько 10,2 млрд дол. США. До кінця 2025 р. передбачається його зростання до 28,8 млрд дол. Водночас прогнозується збільшення кількості краудфандингових кампаній і середнього обсягу фінансових ресурсів, залучених у результаті проведення однієї такої кампанії [16; 17]. Згідно з даними “Fundly”, наразі одна інвестиція на краудфандинговій платформі становить у середньому майже 100 дол. США; середня тривалість краудфандингової кампанії – 9 днів, а успішної – 11 днів; близько 42 % коштів збирають протягом трьох перших або останніх днів такої кампанії [18].

Однією з найпопулярніших краудфандингових платформ у світі доволі тривалий час залишається “Kickstarter”, основним завданням якої є підтримка креативних проектів на шляху їх становлення й розбудови. За період її функціонування успішно профінансовано більш ніж 8 тис. організацій і проектів. Тут діє потужна спільнота інвесторів (близько 30 тис.), котрі орієнтуються на інновації та перетворення.

Відомою краудфандинговою платформою є “CrowdCube” (країна походження – Великобританія), що пропонує фінансування для розширення бізнесу¹. Платформа слугує альтернативою банківському й венчурному фінансуванню, залученню ресурсів бізнес-ангелів. Наразі вона працює з двома видами інвестицій: краудінвестингом (вимагають компенсації інвесторам) та краудфан-

¹ Платформа виникла в результаті краудфандингової кампанії, під час якої вдалося зібрати суму понад 6,5 млн ф. ст.

дингом (не потребують повернення). Одним із проектів, профінансованих на платформі “CrowdCube”, є “Skippy Scout” (компанія “Drone Ag”) з автоматизації безпілотних систем (інтегровані платформи безпілотників із використанням AI) для підвищення продуктивності аграрного бізнесу. В умовах поширення COVID-19 на платформі заявлено краудфандингову кампанію з фінансування “Rightangled” – простий тест стану здоров’я працівників.

Підтримка креативних ідей бізнесу та соціальних проектів відбувається на одній із найбільших у світі платформ – “Indiegogo”, за допомогою якої починаючи з 2008 р. профінансовано 800 тис. кампаній у 235 країнах світу (близько 15 млн інвесторів). На сайті проводяться різні види краудфандингових кампаній, включаючи ідеї представників креативних індустрій і бізнес-стартаперів. Наприклад, успішною є краудфандингова кампанія “Aegis” – розроблення прототипу та виготовлення інноваційного, безпечного замка з функцією автоматичного заблокування й розблокування (інтернет речей).

Краудфандингова платформа “OurCrowd” створена венчурним інвестором і бізнес-ангелом Дж. Медведом для фінансування інноваційних стартапів та підвищення рівня їх технологізації. Наразі платформа є маркетплейсом, де зустрічаються провідні інвестори (понад 30 тис. із 183 країн) і прогресивні стартапи з усього світу. У зв’язку з пандемією COVID-19 на платформі фінансується проект створення Пандемічного фонду інновацій (*Pandemic Innovative Fund*), котрий надаватиме підтримку бізнесу з метою посилення його технологізації й розв’язання проблем під час пандемії. Допомогу бізнесу забезпечить також рішення від “Beyond DLP™”, яке сприяє убезпеченню даних організації, автоматизації виробничих і організаційних процесів.

Отже, краудфандингові платформи дають змогу залучити фінансові ресурси від досить широкого кола інвесторів. Певні обмеження накладаються на період краудфандингової кампанії. Крім того, на зазначених платформах діють переважно ті інвестори, що не готові вкласти чималу суму коштів для реалізації одного бізнес-проекту або соціальної ініціативи.

Важливу роль відіграє також довгострокове стимулювання технологізації бізнесу, що можливо за рахунок залучення інвестицій для взаємодії науки й підприємництва. Крім того, великого значення набуває оптимізація технологічної структури інвестицій, котра визначається як співвідношення витрат, котрі припадають на активні елементи основного капіталу (зокрема, оновлення машин, устаткування) та його пасивні елементи (будівлі і споруди). Зростання частки активних елементів зумовлює підвищення ефективності інвестування. Є гіпотеза, що інвестування здійснюється лише в тому разі, якщо сума чистих прибутків, котрі очікуються від використання машинного парку протягом усього періоду його передбачуваного функціонування, забезпечить норму прибутку, яка принаймні дорівнюватиме досягнутій у економічній системі загалом [19]. Цю умову можна записати в такому вигляді:

$$i_t \leq \int_t^{t+T} e^{-x(\mathfrak{Z}-t)} (P_t - w_{\mathfrak{Z}}^*) d\mathfrak{Z}, \quad (1)$$

де i_t – величина прибутку на одиницю праці, грн/од.; T – період, протягом котрого, за оцінками, зможе функціонувати машинний парк, роки; P_t – норма прибутку, що повинна бути отримана в інших галузях економічної системи, грн; P_t – продуктивність праці, грн; w^* – очікувана величина заробітної плати, яка являє собою зростаючу функцію часу, грн:

$$i_t \leq \int_t^{t+\lambda} e(P_t - w^*) d\lambda, \quad (2)$$

де λ – число років, протягом яких підприємець хоче відшкодувати суму вартості інвестицій.

Тобто сума прибутків протягом j -періодів повинна дорівнювати первісній вартості інвестицій для потреб технологізації [20].

В умовах сьогодення інвестиції для розвитку технологічних стартапів на основі наукових досліджень пропонують бізнес-інкубатори. Приміром, завданням бізнес-інкубатора “WannaBiz” є розвиток технологічного бізнесу в Україні та розбудова національної стартап-екосистеми. Інвестиції в розмірі до 50 тис. дол. США, а також менторська й консультативна підтримка надаються цим бізнес-інкубатором щорічно за умови наступного отримання компанією 5–15 %. Найбільш популярними для залучення інвестицій за рахунок ресурсів “WannaBiz” є проекти впровадження та розвитку PaaS, SaaS і cloud-технологій.

Окрім того, менторську підтримку для розвитку високотехнологічних стартапів в Україні пропонує Агентство США з міжнародного розвитку (USAID), яке в контексті програми “Конкурентоспроможна економіка України” реалізувало проект “Бізнес-інкубатори”. Метою цього проекту є підтримка вітчизняних технологічних стартапів і технологізація економіки за рахунок підвищення їх конкурентоспроможності на національному й міжнародному рівнях. У рамках програми особливе місце посідають ІТ-технології, інженерія та медицина. Учасники бізнес-інкубатора мають можливість пройти шлях від генерування ідей й розвитку свого продукту до розроблення стратегії залучення інвестицій. Таким чином, інвестиції допомагають не лише вийти із кризової ситуації, а й дістати підтримку на шляху подальшої технологізації. Однак інвестори схильні надавати кошти успішним стартаперам, котрі найімовірніше здатні в майбутньому принести дохід.

Водночас чимало потенційно прибуткових технологічних стартапів є недостатньо привабливими для інвесторів, зокрема під час кризи. В такому випадку в розвинутих країнах світу застосовується бутстрепінг. Ця технологія передбачає залучення фінансових ресурсів не із зовнішніх, а з внутрішніх джерел (ресурси стартапера, його команди, інших зацікавлених внутрішніх стейкхолдерів). Успішними прикладами бутстрепінгу є утворення низки високотехнологічних компаній. Наприклад, компанія “Basecamp” (успішний стартап із розроблення програмного забезпечення – веб-додатків) була заснована саме завдяки бутстрепінгу. Веб-хостинг для створення програмного забезпечення “GitHub” також започатковано завдяки власним збереженням його ідейних натхненників, які профінансували витрати на купівлю домену та початкові налаштування. На основі бутстрепінгу виник і технологічний

Таблиця. Сучасні джерела фінансування технологізації: переваги та недоліки

Альтернативні джерела фінансування	Переваги	Недоліки	Специфіка застосування в умовах COVID-19
Грантове фінансування	Відсутність потреби в поверненні суми отриманого фінансування та процентів, цільовий характер фінансування	Надання допомоги разово, невизначеність (ризик не отримати грант)	Створення інвесторами спеціальних грантових можливостей для підтримки бізнесу й соціальної сфери
Краудфандинг	Можливість залучити інвестиції в мережі Інтернет, порівняна простота і швидкість проведення краудфандингової кампанії, значна кількість потенційних інвесторів	Досить невеликі суми підтримки, які можна залучити на краудфандинговій платформі від одного інвестора, брак можливостей для проведення тривалої краудфандингової кампанії	Фінансування інноваційних стартапів, що потребують порівняно незначної суми коштів для розвитку в кризових умовах
Інвестування	Довготривалий характер відносин із інвестором, можливість залучити чималі обсяги інвестицій	Доведена здатність інновації продукувати прибуток у найближчому майбутньому	Готовність інвесторів підтримати технологічні та перспективні рішення навіть під час кризи
Бутстрепінг	Швидкість залучення фінансових ресурсів, знання ринку внутрішніми інвесторами	Обмежений обсяг внутрішніх ресурсів	Ефективність у кризові періоди в ролі початкових вкладень

Узагальнено авторами.

веб-сайт “TechCrunch”, котрий заклав фундамент для розвитку технологічних блогів у мережі Інтернет.

Головною перевагою бутстрепінгу є оперативність залучення фінансових ресурсів та розуміння внутрішніми інвесторами фактичних перспектив досягнення успіху на ринку. В результаті такі процеси, як тестування прототипу продукту, його вихід на ринок і трансформація відповідно до змінних потреб ринку, відбуваються швидко. При цьому бутстрепінг має й недолік – його можливості обмежені. Це зумовлює потребу в залученні додаткових ресурсів за рахунок фандрейзингу.

Таким чином, кожне джерело фінансування технологізації бізнесу та соціальної сфери в умовах епідеміологічних ризиків має переваги й недоліки, що зумовлює специфіку їх застосування (таблиця).

За результатами дослідження доходимо таких висновків щодо джерел фінансування технологізації бізнесу та соціальної сфери в умовах епідеміологічних ризиків:

- бізнес і соціальна сфера на глобальному й національному рівнях потребують додаткових фінансових ресурсів для виходу із кризи за несприятливої епідеміологічної ситуації;

- незважаючи на небезпеку та підвищені ризики COVID-19, донори й інвестори готові пропонувати свої фінансові ресурси, однак лише для втілення справді інноваційних ідей і технологізації, яка здатна підтримати бізнес і соціальну сферу сьогодні та зберегти зростання в довгостроковій перспективі;

- у світі серед альтернативних джерел фінансування поширені гранти, краудфандинг, інвестування й бутстрепінг, котрі мають потенціал для розвитку навіть в умовах кризової епідеміологічної ситуації;

- грантове фінансування дає можливість отримати одноразову допомогу для технологізації та підтримки поточної діяльності, але на порівняно короткий строк;
- краудфандинг є зручною технологією оперативного залучення фінансових ресурсів за допомогою мережі Інтернет, однак їх обсяг обмежений;
- інвестиції допомагають залучити значні фінансові ресурси на довготривалу перспективу, проте це можливо здебільшого для високотехнологічних і прибуткових проектів;
- найоперативнішим джерелом залучення коштів для цілей технологізації є бутстрепінг, але через орієнтацію лише на внутрішні ресурси їх обсяг обмежений.

Список використаних джерел

1. Moving to the new normal. The pandemic impact on Global Business Services / KPMG. 2020. April 9, URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/nl/pdf/2020/services/moving-to-the-new-normal.pdf>.
2. Коронавірус VS бізнес: половина підприємців протримається на карантині не більше місяця. *Економічна правда*. 2020. 2 квіт. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2020/04/2/658857/>.
3. Втрати малого бізнесу під час карантину (програма Кабміну). *Finance.ua*. 2020. 29 трав. URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/471799/vtraty-malogo-biznesu-pid-chas-karantynu-programa-kabminu>.
4. COVID-19 Impact on Internet of Things (IoT) Market by Components / Markets&Markets. URL: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/covid-19-impact-on-iot-market-212332561.html>.
5. McClellan J. E., Dorn H. Science and Technology in World History: An Introduction. 2nd ed. Baltimore, MD : Johns Hopkins University Press, 2006. 496 p.
6. Ross J. I. Grants-R-Us: Inside a Federal Grant-Making Research Agency. *American Behavioral Scientist*. 2000. Vol. 43, No. 10. P. 1704–1723. URL: <https://doi.org/10.1177/00027640021957971>.
7. Polster C. The nature and implications of the growing importance of research grants to Canadian universities and academics. *Higher Education*. 2017. Vol. 53. P. 599–622. URL: <https://doi.org/10.1007/s10734-005-1118-z>.
8. Howell S. T. Financing Constraints as Barriers to Innovation: Evidence from R&D Grants to Energy Startups. 2015. URL: https://scholar.harvard.edu/files/showell/files/howell_innovation_finance_jmp_jan17.pdf.
9. Rheingold H. A Slice of Life in My Virtual Community. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/cd83/afeb4ec997b1e8420e615455220407e401da.pdf>.
10. Джайлс М. Настоящие друзья Мартин Джайлс. Мир в 2050 году / под. ред. Д. Франклина, Дж. Эндрюса. М. : Манн, Иванов и Фербер ; Эксмо, 2013. 368 с.
11. Хау Дж. Краудсорсинг. Коллективный разум как инструмент развития бизнеса : пер. с англ. М. : Альпина Паблишер, 2012. 288 с.
12. Belleflamme P, Lambert T, Schwienbacher A. Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*. 2014. Vol. 29. P. 585–609. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.07.003>.
13. Шарп У, Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции : пер. с англ. М. : ИНФРА-М, 2003. XII, 1028 с.
14. Эклунд К. Эффективная экономика. Шведская модель / пер. с швед. ; авт. предисл.: В. В. Попов, Н. П. Шмелев ; науч. ред. А. М. Волков. М. : Экономика, 1991. 349 с.
15. Gibson M., Gianforte G. Bootstrapping Your Business: Start and Grow a Successful Company with Almost No Money. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013. 256 p.
16. Global Crowdfunding Market Size, Status and Forecast 2019-2025. *Valuates Reports*. 2019. URL: <https://reports.valuates.com/market-reports/QYRE-Auto-1598/global-crowdfunding>.

17. Дуба М. І., Гернего Ю. О. Глобальні тенденції та потенціал розвитку ринку краудфандингу в Україні. *Економіка України*. 2020. № 2 (699). С. 66–79. URL: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.02.066>.

18. Crowdfunding statistics / Fundly. 2020. URL: <https://blog.fundly.com/crowdfunding-statistics/>.

19. Товстиженко О. В. Роль іноземних інвестицій в інтенсифікації розвитку вітчизняного виробництва. *Актуальні проблеми економіки*. 2007. № 1 (67). С. 105–109.

20. Дуба О. Наукові підходи та прикладні аспекти визначення інвестицій. *Ринок цінних паперів України*. 2015. № 11-12. С. 53–59.

References

1. KPMG. (2020, April 9). *Moving to the new normal. The pandemic impact on Global Business Services*. Retrieved from <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/nl/pdf/2020/services/moving-to-the-new-normal.pdf>.

2. Coronavirus VS business: half of entrepreneurs will remain in quarantine for no more than a month. (2020). *Economic truth*. Retrieved from <https://www.epravda.com.ua/publications/2020/04/2/658857/> [in Ukrainian].

3. Losses of small business during quarantine (Cabinet program). (2020). *Finance.ua*. Retrieved from <https://news.finance.ua/ua/news/-/471799/vtraty-malogo-biznesu-pid-chas-karantynu-programa-kabminu> [in Ukrainian].

4. Covid-19 Impact on Internet of Things (IoT) Market by Components. (2020). *Markets&Markets*. Retrieved from <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/covid-19-impact-on-iot-market-212332561.html>.

5. McClellan, J. E., & Dorn, H. (2006). *Science and Technology in World History: An Introduction* (2nd Ed.). Johns Hopkins University Press.

6. Ross, J. I. (2000). Grants-R-Us: Inside a Federal Grant-Making Research Agency. *American behavioral scientist*, 43 (10), 1704–1723. DOI: 10.1177/00027640021957971.

7. Polster, C. (2017). The nature and implications of the growing importance of research grants to Canadian universities and academics. *Higher Education*, 53, 599–622. DOI: 10.1007/s10734-005-1118-z.

8. Howell, S. (2019). *Financing Constraints as Barriers to Innovation: Evidence from R&D Grants to Energy Startups*. Harvard. Retrieved from https://scholar.harvard.edu/files/showell/files/howell_innovation_finance_jmp_jan17.pdf.

9. Rheingold, H. A. (2018). Slice of Life in My Virtual Community. *Informatik*. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/cd83/afeb4ec997b1e8420e615455220407e401da.pdf>.

10. Djayls, M. (2013). *True friends Martin Giles. The world in 2050*. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber: Eksmo [in Russian].

11. Hau, Dj. (2012). *Crowdsourcing. The collective mind as a tool for business development*. Moscow: Alpina Publisher [in Russian].

12. Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*, 29, 585–609. DOI: 10.1016/j.jbusvent.2013.07.003.

13. Sharp, U., Aleksander, G., & Beyli, Dj. (2003). *Investment*. Moscow: INFRA-M [in Russian].

14. Eklund, K. (1991). *An efficient economy. Swedish model*. Moscow: Ekonomika [in Russian].

15. Gibson, M., & Gianforte, G. (2016). *Bootstrapping Your Business: Start and Grow a Successful Company with Almost No Money*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

16. Global Crowdfunding Market Size, Status and Forecast 2019–2025. (2019). *Valuates Reports*. Retrieved from <https://reports.valuates.com/market-reports/QYRE-Auto-1598/global-crowdfunding>.

17. Dyba, M. I., & Gernego, Iu. O. (2020). Global trends and development potential of the crowdfunding market in Ukraine. *Economy of Ukraine*, 2 (699), 66–79. DOI: 10.15407/economyukr.2020.02.066 [in Ukrainian].

18. Crowdfunding statistics. (2020). *Fundly*. Retrieved from <https://blog.fundly.com/crowdfunding-statistics>.

19. Tovstyzhenko, O. V. (2007). The role of foreign investment in the intensification of domestic production. *Actual problems of economics*, 1 (67), 105–109 [in Ukrainian].

20. Dyba, O. (2015). Scientific approaches and applied aspects of definition of investments. *Securities Market of Ukraine*, 11-12, 53–59 [in Ukrainian].