

Тимошенко М. В.

*доцент кафедри підприємництва та економіки підприємства
Університет митної справи та фінансів
<https://orcid.org/0000-0002-0288-9750>*

ІННОВАЦІЙНІ СТАРТАПИ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ: КРАЩА СВІТОВА ПРАКТИКА ТА ДОСВІД УКРАЇНИ

JEL Classification: D 2

SECTION "ECONOMICS": Економіка

Анотація. Сучасна ситуація соціально-економічного розвитку України підкреслює роль складових національної інноваційної системи, яка є формуванням та підтримкою інноваційних технологічних компаній. Інститути венчурного інвестування вважаються одним із найефективніших інструментів залучення інвестицій у європейських країнах. Мета статті – дослідити особливості інституціональної інфраструктури підтримки інноваційних стартапів в Україні в контексті світового досвіду. Світовий досвід свідчить, що венчурні інвестиції найімовірніше формуються у творчому середовищі університетів. Для активізації венчурного інвестування на державному рівні пропонується посилити діяльність зі створення сприятливих умов для генерації бізнес-ідей та їх перетворення в інновації, які можуть бути затребувані інвестиційною спільнотою. Сегмент науки та освіти хороший для такого поширення інновацій. Автором визначено, що ключовою проблемою в Україні є розрив між заявленими цілями політики та фактичним виконанням заходів політики. Здатність компаній до інновацій залежить від багатьох речей, зокрема від фінансів, людських ресурсів, доступу до ринків, сприятливого правового середовища та інших факторів. Для забезпечення розвитку та процвітання в сучасних умовах сучасного висококонкурентного економічного клімату підприємці намагаються озброїтися інноваційними транспортними засобами та досвідом. У зв'язку з цим у багатьох країнах пріоритетом стало стимулювання людей до творчості, інновацій та підприємництва.

Ключові слова: інновації, стартап, трансформаційні процеси, інституціональне забезпечення, інфраструктура, новітні технології.

Annotation. Ukraine's current socio-economic development situation emphasizes the role of components of the national innovation system, which is the formation and support of innovative technology companies. Venture capital institutions are considered to be one of the most effective tools for attracting investment in European countries. The purpose of the article is to explore the features of the institutional infrastructure to support innovative start-ups in Ukraine in the context of the world experience. World experience shows that venture capital investments are most likely to be formed in the creative environment of universities. To intensify venture capital investment at the state level, it is proposed to strengthen activities to create favorable conditions for the generation of business ideas and their transformation into innovations that the investment community may require. The science and education segment is good for this spread of innovation. The author identifies that the key problem in Ukraine is the gap between the stated policy objectives and the actual implementation of policy measures. Companies' innovation depends on many factors, including finance, human resources, market access, a favorable legal environment and other factors. To ensure the development and

prosperity in today's highly competitive economic climate, entrepreneurs are trying to arm themselves with innovative vehicles and experience. In this regard, in many countries, the priority has been to encourage people to be creative, innovative and entrepreneurial. Start-ups can show positive dynamics by occupying some new markets with new products, technologies and inventions of business models. In turn, this will create opportunities for diversification of the technological base of the economy. Universities equipped with the latest technology should be the ideal environment for creating an initial atmosphere for an innovative business climate. The priority is to create a productive system of cooperation between science and entrepreneurs by intensifying the process of implementing the most commercially attractive ideas in civilian circulation and simultaneously training highly qualified personnel for this purpose.

Keywords: innovations, start-up, transformation processes, institutional support, infrastructure, latest technologies.

Вступ

Нині розвиток економічних структур часто супроводжується бурхливими трансформаційними процесами на мікро- та макрорівнях, зокрема, соціально-економічними потрясіннями та геополітичними викликами. Саме тому увага дослідників та керівників була повернута до створення ефективних напрямів економічного зростання. У зв'язку з цим вирішальною стала необхідність істотного збільшення інноваційної складової серед факторів економічної еволюції. Проте в Україні реальні умови та тенденції приховані за невідповідністю генезису науки та інновацій світовій практиці. Наприклад, національний ринок високих технологій тільки розпочав своє формування, і тому його можна охарактеризувати як ринок з невеликою кількістю інноваційних проектів і компаній.

Стартапи можуть демонструвати позитивну динаміку через окупацію деяких нових ринків за допомогою нових продуктів, технологій та винаходів бізнес-моделей. У свою чергу, це створить можливості для диверсифікації технологічної бази економіки. Ідеальним середовищем для формування початкової атмосфери для інноваційного бізнес-клімату мають бути університети, оснащені найсучаснішими технологіями. Пріоритетним завданням є створення продуктивної системи співпраці науки та підприємців шляхом інтенсифікації процесу впровадження найбільш комерційно привабливих ідей у цивільний обіг, а також одночасної підготовки до цієї мети висококваліфікованих кадрів.

Мета статті – дослідити особливості інституціональної інфраструктури підтримки інноваційних стартапів в Україні в контексті світового досвіду.

Дослідженню питань створення відповідних передумов розвитку інноваційних стартапів в Україні присвячено дослідження багатьох науковців, серед яких: Bikse V., Lusena–Ezera I., Rivza B. [3], Frese M. [6], Guerrero M., Cunningham J. A., Urbano D. [8], Schuch K., Gorazd W., Brugner P., Buesel, K. [11] та інші.

Також доцільно виділити окремо ряд емпіричних досліджень, присвячених вивченню ефективності діяльності інноваційних стартапів, ключових викликів та кореляції між рівнем розвитку економіки країни та інноваційним розвитком стартапів. Так, групою дослідників Caviccholi M., Kocollari U. [4] проведено аналіз найбільших викликів в діяльності інноваційних стартапів та доведено, що одним із ключових інструментів сьогодення для таких підприємств можуть слугувати інструменти Big Data. Науковцями Ghezzi A., Cavallo A. вивчено та формалізовано модель інноваційних стартапів у цифровій сфері [7]. Малі та середні підприємства є основою інноваційних стартапів. Дослідниками Rossi-Lamastra C., Cavallo A., Ghezzi A. [10] визначено на основі інституціонального підходу місце саме малих та середніх підприємств в підприємницьких екосистемах. Також відмітимо, що суттєва кількість досліджень присвячена галузевому або національному питанню розвитку інноваційних стартапів та їх впливу на рівень розвитку економіки країн [12, 13, 15].

Результати

Нині підприємницька діяльність вважається основною силою ефективної економіки. Для забезпечення розвитку та процвітання в сучасних умовах сучасного висококонку rentного економічного клімату підприємці намагаються озброїтися інноваційними транспортними засобами та досвідом. У зв'язку з цим у багатьох країнах пріоритетом стало стимулювання людей до творчості, інновацій та підприємництва. Також дуже актуальними стали шляхи ефективного поєднання науки, освіти, бізнесу та влади, зокрема, в контексті необхідності впровадження сучасних прибуткових інноваційних проектів у формах малих інноваційних підприємств.

Сьогодні багато українських бізнесменів чули слова «стартап» або «спін-офф», але для більшості це лише нові слова, незважаючи на те, що серед найпопулярніших стартапів є Wikipedia, Instagram чи YouTube. Ми також займаємося різними технологічними застосуваннями та реконструкціями творів мистецтва в повсякденному житті. Через те, що всі ці проекти виявилися дуже прибутковими, місце стартапів у сучасній економіці стало дуже важливим. Наприклад, на ринках Європи, Азії, Америки все більше залучаються технопарки, наукові парки та інноваційно-інвестиційні фонди (венчурні та бізнес-інкубатори). Усі ці структури висуюють на ринок ризиковані проекти, щоб досягти мети капіталізації свого доходу [5].

В Україні нові тенденції на політичному, науковому та бізнесовому рівнях яскраво описані в деяких попередніх дослідженнях. Однак робота тільки розпочалася і є дуже складною в інституційному та законодавчому аспектах.

Необхідно визнати, що стартапи можуть бути тимчасовими структурами, які існують лише на момент пошуку якоїсь бізнес-моделі. Існування стартапів завжди пов'язане з невизначеністю та ризиками. Тому стартапи можна порівняти з першовідкривачами чи дослідниками нових невідомих територій. Високі ризики невдачі можна частково компенсувати очікуваними прибутками для підприємців. Їхня стратегія, яку експерти зі стратегічного менеджменту часто називають «стратегією дослідника», — це радикальна трансформація поточних ринкових умов для реалізації інноваційних проектів та їх комерціалізації. Країни з розвиненими умовами для існування та розвитку стартапів випереджають країни, де умови не створені. Щодо суспільного розвитку, то не можна забувати, що малий бізнес – це діяльність, де людина може реалізувати свій потенціал. Малий бізнес можна легко вважати основним фактором, що лежить в основі формування середнього класу та головною умовою соціального процвітання країни. Країни, яким вдалося створити умови для розвитку малого бізнесу, зокрема стартапи, можна вважати тими, що відпрацювали механізми економічного та соціального розвитку [7].

Серед варіантів успішного втілення економічно перспективних ідей є спін-оффи, тобто товари, вироблені як побічний продукт/супутні товари до основних продуктів. Їх можна активно просувати на ринок разом із товарами, які добре відомі покупцям. Такі заходи можуть дозволити отримати ще більший комерційний прибуток (наприклад, автохімія при виробництві машин).

Інновація – це успішне нове застосування знань у формі нових продуктів, послуг або процесів. Цей додаток може бути новим для світу (перше представлення в будь-якій точці світу), новим на ринку (перше представлення на ринку країни) або новим для фірми (вперше використаний певною фірмою).

У країнах з перехідною економікою, таких як Україна, імпорту ідей та технологій з-за кордону часто є основним джерелом інновацій. Інновації тісно пов'язані зі зростанням продуктивності в економіці та лежать в основі покращення рівня життя. У довгостроковій перспективі здатність країни розробляти або впроваджувати нові технології та використовувати їх є одним з найважливіших факторів, що визначають економічну силу та рівень життя країни, а також її здатність задовольняти інші потреби суспільства. Оскільки інновації, за визначенням, впроваджують нові продукти, послуги чи процеси, компанії є головними інноваторами. Університети, науково-дослідні установи або окремі винахідники можуть розробляти нову ідею чи

технологію (винаходити), але майже завжди саме компанії використовують знання в нових продуктах, послугах чи процесах (впроваджують інновації) [8].

2020 рік став рекордним для українських стартапів, згідно з торговою книгою країни. Загальний обсяг венчурного капіталу та прямих інвестицій в українську стартап-сцену склав 571 мільйон доларів, що є рекордним рівнем інвестицій. І ця впевненість в інвестиціях у стартап спонукала до сподівань, що нові підприємства підуть по стопах двох найбільших експортних компаній України: Grammarly та компанії з освітніх технологій Preply, обидва народилися на вулицях Києва, столиці України. Вони захопили світ штурмом, а користувачі охоплюють весь світ із Сполучених Штатів та Австралії.

Інновації по всій країні продовжуються, а стартапи та підприємці насолоджуються свободою та відкритістю, яку надає Україна, що, у свою чергу, сприяє процвітанню технологічних фірм [2].

Важливість розвитку інноваційної інфраструктури зумовлена структурними перетвореннями в економіці держави; потреба в нових знаннях і технологіях; необхідність збереження та розвитку науково-технічного потенціалу та інноваційного підприємництва, запобігання витоку інтелектуальної власності та наукових кадрів за кордон, підвищення ефективності наукової діяльності; вирішення проблем зі створенням нових робочих місць; формування ринку інновацій. Розвиток інноваційної мережі в Україні значною мірою визначається роллю та місцем освіти, а саме університетів. Вони здатні не тільки генерувати нові ідеї та реалізовувати їх, а й виступати організаторами інноваційної інфраструктури. У сучасних умовах університети мають стати інтеграторами, акторами, посередниками, каталізаторами комунікації та співпраці освітніх і наукових структур з виробничими, культурними закладами, регіональною владою. Все це свідчить про те, що освітня, наукова та підприємницька діяльність ЗВО та комплексний підхід до її вдосконалення є потенціалом інноваційної діяльності в Україні.

Здатність компаній до інновацій залежить від багатьох речей, зокрема від фінансів, людських ресурсів, доступу до ринків, сприятливого правового середовища та інших факторів. Середовище країни, яке впливає на здатність і мотивацію компаній до інновацій, часто називають інноваційною системою країни, або часто інноваційною «екосистемою», що має на увазі аналогію з біологічними екосистемами [3].

Промислова структура України перешкоджає її інноваційній діяльності. Основні галузі промисловості України – сільське господарство, металообробка та важка промисловість – є неінтенсивними (в Україні чи в більшості інших країн). Основними галузями промисловості України є важке машинобудування; чорна та кольорова металургія; суднобудування; автомобільна; аерокосмічні; виготовлення та постачання електростанцій; і нафтова, газова та хімічна промисловість. У п'ятірку найбільших експортованих товарів України у 2014 році входила кукурудза; соняшникова та сафлорова олія та фракції; спельта, звичайна пшениця та черевичок; напівфабрикати з металів; і неагломеровані залізні руди та концентрати. Експорт високих технологій, навпаки, відносно слабкий. Концентрація України в промисловості з низьким рівнем НДДКР зменшує в Україні рівень НДДКР, що підтримуються бізнесом. Враховуючи це, а також загальний стан економічного розвитку України, валові внутрішні витрати України на дослідження та розробки, що здійснюються бізнесом, не є особливо низькими і становлять 0,4 відсотка валового внутрішнього продукту (ВВП) (40-е місце з 128 країн у світовому рейтингу). Індекс інновацій). Так само в індексі глобальної конкурентоспроможності «витрати компаній на дослідження та розробки» України посідають 68 місце з 138 країн. Україна займає нижче місце за «доступністю новітніх технологій» (93 із 138) та «засвоєністю технологій на рівні фірм» (74 із 138) [4].

Ефективність інновацій в Україні загалом погіршується. Раніше Україна була тісніше пов'язана з країнами Співдружності Незалежних Держав (СНД) і могла експортувати до них товари, які потребують наукових розробок. Оскільки торгівля з країнами СНД скоротилася, а торгівля з Європою розширилася, експорт став більш зосередженим у товарному сільському господарстві та металі, які є менш інтенсивними дослідно-конструкторськими роботами. Як

наслідок, сектори економіки, які мали тенденцію бути більш інноваційними, скоротилися. Як зазначається у дослідженні EU Policy Support Facility, дві третини витрат бізнесу на НДДКР зосереджені на машинобудуванні, галузі, яка скоротилася з моменту здобуття незалежності в 1991 році. Другим ключовим аспектом структури промисловості та ринку, який впливає на інновації, є ступінь, в якому компанії стикаються з конкурентним тиском, щоб впроваджувати інновації, і ступінь, до якої клієнти вимагають та очікують інновацій. Промислова структура України також слабка в цьому плані. Індекс глобальної конкурентоспроможності поставив Україну на 99 місце зі 140 країн за «інтенсивністю місцевої конкуренції», 98 за «ступенем домінування на ринку» та 136 за «ефективністю антимонопольної політики» [6].

Судді та прокурори недостатньо підготовлені для забезпечення ефективного дотримання нового законодавства щодо покращення конкуренції. Великі фірми становлять 0,1 відсотка компаній в Україні, але на них припадає майже 50 відсотків доходів і зайнято приблизно 40 відсотків найманих працівників. Місцева конкуренція слабка, а відсутність конкурентного тиску затримує придбання технологій. Великі підприємства не виступають драйверами інновацій в економіці. Відсутність попиту на інновації з боку великих фірм обмежує ринок для фірм, що базуються на нових технологіях, щоб вони могли служити постачальниками інноваційної продукції для великих фірм і обмежує попит на місцеві інновації. На місцевій конкуренції та на внутрішніх ринках домінує обмежена кількість бізнес-груп, що знижує конкуренцію. Крім того, достатній розмір внутрішнього ринку зменшує потребу фірм в експорті, що створить тиск на інновації, щоб протистояти міжнародній конкуренції. Загальна ситуація така, що більшість українських компаній мають слабку мотивацію до інновацій і, як наслідок, мало інвестують в інновації. Неконкурентоспроможна промислова структура частково пояснюється наявністю та історією державних підприємств (ДП). Багато секторів економіки мають історію державного субсидування та невеликої конкуренції [1]. Ділові навички, необхідні для роботи на конкурентних ринках, були недостатньо розвинені. Багато держпідприємств було приватизовано, але все ще існує 3340 державних суб'єктів господарювання, з яких лише 1829 є діючими компаніями, на яких працює майже 0,9 мільйона людей. Державні підприємства діють у таких сферах, як енергетика та машинобудування, і включають такі компанії як виробники енергетичних турбін «Турбоатом», енергогенератор «Центренерго», енергетична компанія «Нафтогаз». ДП були пов'язані з корупцією і є частиною системи, яка відлякує потенційних інвесторів, відштовхує міжнародних донорів і ускладнює конкуренцію малим і середнім підприємствам (МСП).

Що стосується спроможності уряду розробляти та впроваджувати політику та програми спеціально для покращення інновацій, то в Україні за останні роки було проведено безліч досліджень та ініціатив, пов'язаних з інноваціями, які відображають визнання важливості інновацій як рушійного фактора зростання та конкурентоспроможності.

Проте впровадження політики підтримки інновацій в Україні було слабким. Багато політик та програм підтримки інновацій, які були офіційно прийняті, не були повністю профінансовані. Організації були створені, але потім змінилися, коли змінився уряд. Відсутність залучення ключових інноваційних суб'єктів у процесі проектування також підірвала впровадження. Як наслідок, існує суттєва недовіра до мотивів багатьох людей в уряді, а також скептицизм щодо здатності уряду розробляти та реалізовувати корисні програми. Ідея економіки знань, керована інноваціями, була дискредитована в українському суспільстві через багато неефективних і непослідовних дій з боку органів державної влади та анонсованих заходів, які так і не були реалізовані на практиці [9].

Ключовою проблемою в Україні є розрив між заявленими цілями політики та фактичним виконанням заходів політики. Офіційні заяви про необхідність інноваційного розвитку не підкріплюються ретельно розробленими заходами і, особливо, відповідними та ефективними механізмами, програмами та рамковими умовами.

Важливою проблемою є також координація державних програм. Інноваційна діяльність розподілена між різними міністерствами, а механізми координації слабкі або відсутні. Міністерство освіти і науки (МОНУ) несе головну відповідальність за інновації, але Міністерство економічного розвитку і торгівлі (МЕРТ) відповідає за політику НДДКР і конкурентоспроможність промисловості, передачу технологій у бізнес-сектор, а також деякі науки і технології (S&T) програми, спрямовані на економічний розвиток. Міністерство фінансів відіграє важливу роль у визначенні державного бюджету для науково-інноваційного сектору. Міністерство закордонних справ відповідає за міжнародні угоди з іншими країнами та міжнародними організаціями (які забезпечують значний обсяг фінансування НДДКР).

Національна академія наук України (НАНУ) отримує близько 50 відсотків щорічного державного бюджету, що виділяється на науково-технічну діяльність. Науково-інноваційна діяльність здійснюється також у науково-дослідних установах та університетах, підпорядкованих міністерствам. Усі ці міністерства мають певні галузеві бюджети, пов'язані з дослідницькою та інноваційною діяльністю. Існує погана координація між цими міністерствами та відомствами, слабка координація між національним та регіональним рівнями, обмежена співпраця між державними науково-дослідними інститутами та сектором вищої освіти та слабе співробітництво між наукою та промисловістю. Немає чіткої структури управління для вирішення конфліктів, забезпечення інтеграції різних цілей і визначення послідовного порядку денного. Ця слабкість сприяє поширенню непослідовних і погано фінансованих ініціатив, а також неефективної складності правових норм. На даний момент існує план створення Офісу з інноваційного розвитку, але сфера діяльності та обов'язки цього офісу – і його здатність забезпечувати необхідну координацію – поки неясні. Регіональні програми є ще одним важливим виміром державної інноваційної політики. Багато аспектів інноваційної політики, такі як стратегії розвитку галузевих кластерів, підтримка малого та середнього бізнесу та підприємництва, науково-технічні парки та співробітництво між університетами та промисловістю, здійснюються на регіональному рівні в багатьох країнах, і регіональні уряди часто вважаються більш чуйними до потреб місцевої промисловості. Україна має різні ресурси та потреби на регіональному рівні. Проте багато державних повноважень централізовані. Зокрема, закони може приймати лише Верховна Рада України; регіони можуть надавати кошти з власного регіонального бюджету на дослідження та інновації, але мають обмежені можливості фінансувати програми або розробляти програми, які потребують змін законодавства. У 2006 році регіонам України було запропоновано розробити регіональні інноваційні плани. Більшість регіонів намагалися розробити елементи локальної науково-технічної та інноваційної інфраструктури (наприклад, науково-дослідні інститути, технопарки, університети та високотехнологічні компанії), але не мали для цього недостатніх можливостей чи фінансування. Деякі регіони та великі міста мають власні відділи та управління, що відповідають за питання інновацій. У деяких регіонах діють спеціальні програми з інновацій; інші підтримують інновації як частину загальних програм соціально-економічного розвитку.

Людський капітал є перевагою для інновацій в Україні. Україна успадкувала від Радянського Союзу відносно добре розвинену систему освіти, а кількість студентів до університетів дуже висока (80 відсотків). Система освіти має особливі переваги в математичному та природничому освіті, і це призвело до дуже сильної робочої сили ІТ. За міжнародними показниками Україна займає одне з лідируючих місць за інвестиціями в освіту та за рівнем охоплення вищими навчальними закладами.

Хоча це сильні сторони порівняно з більшістю інших країн з перехідною економікою, ці показники також показують слабкість у школі менеджменту, наявності спеціалізованого навчання та інших сферах. Нещодавній звіт Світового банку про навички також визначив низку сфер, де необхідно покращити, зокрема такі:

- українці мають високий рівень базових когнітивних навичок, але освітня система не дає достатньої кількості людей з практичними навичками, відповідним типом чи рівнем навичок чи сучасними знаннями;

- формальна освіта та навчання страждають від слабкого управління та неефективної системи фінансування;
- навчання навичок поза формальною системою освіти обмежене. Партнерства між фірмами та освітніми закладами рідкісні, лише п'ята частина фірм у ключових галузях підтримують регулярні контакти з навчальними та навчальними закладами;
- доступно мало достовірної інформації про поточні та нові вимоги до навичок, які б дозволили студентам, викладачам та організаторам навчання приймати правильні рішення або робити свої програми відповідними умовам ринку праці;
- інститути ринку праці не сприяють адаптації ринку праці та не сприяють створенню більшої кількості та кращих робочих місць.

Прогалини в навичках суттєво обмежують результати діяльності компаній в Україні: 40 відсотків компаній у чотирьох ключових секторах (сільське господарство, харчова промисловість, ІТ та відновлювана енергетика) повідомляють про значний розрив між типом навичок, якими володіють їхні працівники, та тими, які їм потрібні для досягнення свого бізнесу. цілі.

У той час як фірми можуть наймати людей з сильними базовими навичками, університети вважаються погано пов'язаними з промисловістю і не забезпечують відповідних навичок. Представники промисловості в різних сферах, таких як ІТ та сільське господарство, виступали за серйозні реформи в системі освіти та навчання.

Висновки

Сучасна ситуація соціально-економічного розвитку України підкреслює роль складових національної інноваційної системи, яка є формуванням та підтримкою інноваційних технологічних компаній. Інститути венчурного інвестування вважаються одним із найефективніших інструментів залучення інвестицій у європейських країнах. Світовий досвід свідчить, що венчурні інвестиції найімовірніше формуються у творчому середовищі університетів. Для активізації венчурного інвестування на державному рівні пропонується посилити діяльність зі створення сприятливих умов для генерації бізнес-ідей та їх перетворення в інновації, які можуть бути затребувані інвестиційною спільнотою. Сегмент науки та освіти хороший для такого поширення інновацій. Визначено, що в середовищі національних університетів вже сформована міська інфраструктура підтримки інноваторів. До неї входять бізнес-інкубатори, технопарки, фонди підтримки бізнесу, інформаційно-консультаційні агенції, бізнес-акселератори та школи стартапів.

Список використаних джерел

1. Andreyev V. (2018). Problems of financing innovative development of Ukraine and ways of their solution. Materials of the XI International Business Forum, Kyiv: Kyiv. nats Trade.Ekonom. un-t, pp. 15- 17.
2. BBC (2021). Ukraine: The Home of Start-ups and Entrepreneurs. URL: <https://www.bbc.com/storyworks/future/ukraine-innovating-for-the-future/ukraine-the-home-of-start-ups-and-entrepreneurs> (дата звернення: 06.06.2022).
3. Bikse V., Lusena-Ezera I., Rivza B. (2018). Innovative start-ups: challenges and development opportunities in Latvia. International Journal of Innovation Science, 10(2), 261-273.
4. Caviccholi M., Kocollari U. (2021). Learning from Failure: Big Data Analysis for Detecting the Patterns of Failure in Innovative Startups. Big Data, Volume 9, Number 2. DOI: 10.1089/big.2020.004779.
5. European Commission (2016). Peer Review of the Ukrainian Research and Innovation System. Horizon 2020 Policy Support Facility.

6. Frese M. (1995). Entrepreneurship in East Europe: A General Model and Empirical Findings. Chapter 5 in C.L. Cooper and D.M. Rousseau eds., Trends in Organizational Behavior, v. 2. John Wiley & Sons. URL: <http://www.evidence-basedentrepreneurship.com/content/publications/160.pdf> (дата звернення: 06.06.2022).
7. Ghezzi A., Cavallo A. (2020). Agile business model innovation in digital entrepreneurship: Lean startup approaches. Journal of Business Research, 110, 519–537.
8. Guerrero M., Cunningham J. A., Urbano D. (2015). Economic impact of entrepreneurial universities' activities: An exploratory study of the United Kingdom. Research Policy, 44(3), 748-764.
9. OECD (2016). OECD Investment Policy Reviews: Ukraine 2016. OECD Publishing. Paris. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264257368-en> (дата звернення: 06.06.2022).
10. Rossi-Lamastra C., Cavallo A., Ghezzi A. (2021). Small-medium enterprises and innovative startups in entrepreneurial ecosystems: exploring an under-remarked relation. International Entrepreneurship and Management Journal, 17, pp. 1843-1866.
11. Schuch K., Gorazd W., Brugner P., Buesel, K. (2016). Background Report: Peer Review of the Ukrainian Research and Innovation System. Horizon 2020 Policy Support Facility. Centre for Social Innovation. European Commission. Vienna, Austria.
12. Secundo G., Mele G., Sansone G., Paolucci E. (2020). Entrepreneurship Education Centres in universities: Evidence and insights from Italian “contamination lab” cases. International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 26(6), 1311–1333. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-12-2019-0687>.
13. Shepherd D. A., Gruber M. (2020). The lean startup framework: Closing the academic–practitioner divide. Entrepreneurship Theory and Practice. <https://doi.org/10.1177/1042258719899415>.
14. Strika M., Ilchenko M. (2017). Innovative developments of universities and scientific institutions of the Ministry of Education and Science of Ukraine. Kyiv: Gifted Child Institute, National Academy of Sciences of Ukraine, p. 278.
15. Tronvoll B., Sklyar A., Sörhammar D., Kowalkowski C. (2020). Transformational shifts through digital servitization. Industrial Marketing Management, 89, 293–305.