



<https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.11.060>

УДК 658.586

JEL: L26, M13, O31, O32

О.Б. САЛІХОВА, д-р екон. наук,

п. н. с. відділу моделювання та прогнозування економічного розвитку,

ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»,

вул. Панаса Мирного, 26, Київ, 01011, Україна,

e-mail: salikhova_elena@ukr.net,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7669-6601>

О.О. КУРЧЕНКО,

м. н. с. відділу моделювання та прогнозування економічного розвитку,

ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»,

вул. Панаса Мирного, 26, Київ, 01011, Україна,

e-mail: molunat69@gmail.com,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8646-9488>

ЕНДОГЕНІЗАЦІЯ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГООРІЄНТОВАНІ СТАРТАПИ: ДОСВІД США, УРОКИ ДЛЯ УКРАЇНИ*

Виявлено ключові детермінанти розбудови стартапів у США, показано їх вплив на нарощування потенціалу ендogenous розвитку американської індустрії; висвітлено роль держави, досліджено еволюцію законодавчих та інституційних рішень, що сприяли успіху стартап-екосистеми. Обґрунтовано, що центральною ланкою політики заохочення інноваційного підприємництва в Україні має стати розбудова технологоорієнтованих стартапів, націлених на створення продуктів, процесів, послуг на базі власних розробок для посилення потенціалу національної промисловості та економічного зростання.

Ключові слова: США; інноваційне підприємництво; венчурний капітал; стартап; технологоорієнтований стартап; індустрія; інновації; ендogenous розвиток; державна політика; державна допомога.

Світова фінансово-економічна криза 2008—2009 рр. спонукала уряди провідних країн світу шукати моделі відновлення економіки. Керівництво США представило своє бачення у «Стратегії американських інновацій: на шляху

* Публікацію підготовлено за виконання цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Макроперспективи ендogenousізації економічного розвитку України» (державний реєстраційний № 0117U006435).

Ц и т у в а н н я: Саліхова О.Б., Курченко О.О. Ендogenousізація розвитку промисловості через технологоорієнтовані стартапи: досвід США, уроки для України. *Економіка України*. 2020. № 11. С. 60—86. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.11.060>

до сталого зростання і якісних робочих місць»¹. У розділі «Відповідна роль уряду» зазначено: «Дехто стверджує, що політика невтручання останнього десятиліття є правильною стратегією і недавня криза стала результатом занадто великої, а не малої державної підтримки. Така позиція закликає до скорочення державного регулювання та згортання державних програм у надії, що ринок подбає про все сам. Однак остання криза показує, що вільний ринок сам по собі не сприяє довгостроковим благам суспільства і для просування суспільного блага потрібні певні фундаментальні інвестиції та нормативні акти»². Спираючись на таку позицію, Білий дім у 2011 р. ініціював запуск програми «Стартап Америка» (Startup America)³ для заохочення інноваційного підприємництва у США та створення робочих місць у рамках запровадження пакета заходів на виконання Закону про економічне піднесення та реінвестування в Америці 2009 р. (The American Recovery and Reinvestment Act of 2009 — ARRA).

Дотримуючись обраного курсу, уряд країни визнав технологічні інновації ключовим джерелом економічного зростання і зазначив, що «скоординовані федеральні зусилля можуть мати великий вплив на робочі місця та економічне зростання за рахунок розширення можливостей Америки в галузі передового промислового виробництва та налагодження випуску як традиційних, так і високотехнологічних продуктів за умови, що вони будуть винайдені (invented) у Сполучених Штатах і вироблятимуться у Сполучених Штатах. Адміністрація докладе нових зусиль з підтримки промислових стартапів (manufacturing startups) і посилення інноваційного потенціалу малих виробників та промислових ланцюгів в Америці»⁴.

У 2017 р. Президент США Д. Трамп підписав наказ «Купуй американське і наймай американців» (Buy American and Hire American), який передбачає збільшення частки товарів з високим рівнем локалізації виробництва в США у держзакупівлях за федеральними контрактами⁵. Позицію щодо стартапів викладено в документі «Америка передусім: план бюджету, щоб знову зробити Америку великою» (America First. A Budget Blueprint to Make America Great Again), де зазначено, що «Управління малого бізнесу гарантує, що у малих підприємств є інструменти і ресурси, необхідні для початку і розвитку своєї діяльності... Президент прагне допомогти малому бізнесу добитись успіху»⁶.

¹ A Strategy for American Innovation: Driving Towards Sustainable Growth and Quality Jobs. — Р. 7 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED511653.pdf>

² Там само. — Р. 6.

³ Startup America [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://obamawhitehouse.archives.gov/economy/business/startup-america> (дата звернення: 30.09.2020).

⁴ A Strategy for American Innovation. National Economic Council and Office of Science and Technology Policy, October 2015. — Р. 6 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/strategy_for_american_innovation_october_2015.pdf

⁵ Presidential Executive Order on Buy American and Hire American [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/presidential-executive-order-buy-american-hire-american/> (дата звернення: 24.09.2020).

⁶ America First. A Budget Blue print to Make America Great Again. — Р. 45 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/11/2018_blueprint.pdf

Двопартійна коаліція членів Палати представників Конгресу США, поділяючи думку про важливу роль стартапів в економіці країни та необхідність підтримки їх зусиль щодо зростання й досягнення успіху, започаткувала у 2018 р. «Тиждень стартапів в Америці». Сьогодні його перейменовано на «День стартапів у Конгресі». Цей захід дає сенаторам і членам Палати представників США можливість під час щорічної серпневої перерви в роботі Конгресу дізнатися більше про місцеві стартапи і обговорити важливу роль, яку відіграють інноваційні підприємці⁷.

Нині пандемія COVID-19 веде світову економіку до кризи із значними негативними соціально-економічними наслідками, які, на думку представників МВФ, будуть набагато гіршими, ніж у 2009 р.⁸ Світові політичні лідери готують відповіді на нові виклики. Передвиборча програма кандидата в Президенти США Дж. Байдена «Зроблено в усій Америці всіма американськими працівниками» (Made in All of America by All of America's Workers) свідчить про сповідування чинних принципів «Америка передусім» і «Купуй американське», але у ще більш утилітарній формі: «Розповсюдьте «Купуй американське» на інші форми державної допомоги. Коли уряд інвестує в дослідження і розробки, він має підтримувати виробництво і постачання в Америці. Більше ніяких «винаходьте це тут, робіть це там» (invent it here, make it there). Дослідження, що були профінансовані платниками податків у ХХ ст., заклали основу для теперішніх передових технологій, проте деякі компанії, котрі отримують пряму вигоду від цих інновацій, переносять виробництво до Китаю. Якщо компанії отримують зиски від ДіР, що фінансуються коштами платників податків і ведуть до появи нових продуктів і одержання прибутків, то ці продукти мають вироблятися в США»⁹.

Зазначені настанови свідчать, що керівництво та політичні лідери США мають чітку позицію, що запуск нових компаній (стартапів) на базі створених у країні технологій та ендогенізація розвитку національної економіки — це шлях до збільшення рівня локалізації виробництва, розширення кількості робочих місць й отримання високої доданої вартості, а відтак, покращення добробуту нації. Так, В. Геєць звертає увагу на необхідність запровадження в Україні подібних механізмів сприяння «реалізації запропонованих малим і середнім бізнесом проектів через розширення їх участі на внутрішньому ринку, в тому числі й за імпортозаміщенням, та на зовнішніх ринках шляхом нарощування експорту за тими видами діяльності, які здатні демонструвати швидке зростання» [1, с. 22]; а також на роль інноваційного підприємництва у технологічному прориві на засадах національних технологічних надбань [2]. В. Сіденко наголошує на потребі в державному сприянні, вказуючи, що «потенційно дуже прибуткові види нової діяльності можуть бути поховані

⁷ Congressional Startup Day 2020 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.engine.is/news/congressional-startup-day-2020> (дата звернення: 20.09.2020).

⁸ Coronavirus pandemic economic fallout 'way worse than the global financial crisis,' IMF chief says / CNBC Newsletters. — 2020. — Apr. 3 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.cnbc.com/2020/04/03/coronavirus-way-worse-than-the-global-financial-crisis-imf-says.html> (дата звернення: 28.08.2020).

⁹ The Biden Plan to Ensure the Future is «Made in All of America» by All of America's Workers [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://joebiden.com/made-in-america/> (дата звернення: 30.10.2020).

вже у короткостроковій перспективі через збитковість початкових фаз такої діяльності, якщо у фінансовій системі країни не існують спеціальні механізми, пристосовані для такого роду фінансових ризиків» [3, с. 23]. Ю. Кіндзерський, досліджуючи державну політику структурно-технологічної модернізації промисловості, визначив інструменти фінансової підтримки малого й середнього бізнесу [4, с. 475]. О. Мрихіна [5, с. 243—244], А. Касич і А. Джюра [6] та інші вчені вивчали питання управління стартап-рухом та обґрунтували його перспективність для забезпечення технологічного оновлення і економічного прориву України. Значна частина праць з аналізу зарубіжного досвіду, передусім США як «батьківщини» стартапів Кремнієвої долини, розглядає поточні ініціативи приватного сектору і держави та на цьому підґрунті формує рекомендації для України, не беручи до уваги еволюцію політичних механізмів і не враховуючи того факту, що їх запровадження відповідало досягнутому на той час рівню розвитку національних рамкових умов і абсорбційній здатності економіки до інновацій¹⁰.

Отже, **мета статті** — поглибити наукове розуміння детермінантів розбудови стартапів у США в історико-економічному контексті нормативно-правових та інституційних заходів й обґрунтувати роль держави у цьому процесі для адекватної репродукції даного досвіду в Україні.

Як показали попередні авторські розробки [6—10] і висновки, зроблені в рамках виконання цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Макроперспективи ендогенізації економічного розвитку України», у період з 1935 по 1950 р. у США відбулася низка подій, які заклали фундамент розбудови стартап-екосистеми.

1. З середини 1930-х років Сполучені Штати Америки прийняли хвилю європейських біженців, з-поміж яких були найвидатніші вчені та інженери. Лаура Фермі, дружина видатного італійського фізика Енріко Фермі, аналізуючи після їхньої імміграції у 1938 р. особливості впливу інтелектуалів з континентальної Європи, зазначала, що з 1930 по 1941 р. до США прибули понад 20 тис. чоловік і жінок, професійно підготовлених, із своїми докторськими дисертаціями або дипломами з хімії, фізики, математики, які продовжили займатись інтелектуальною працею у цій країні [11].

Матеріали засідання Більдерберзького клубу також вказують на «вплив мізків» до США на початку 1950-х років¹¹. Завдяки активності рекрутингових американських фірм середньорічна кількість учених та інженерів, які емігрували до Америки із Західної Європи в період з 1956 по 1961 р.,

¹⁰ Інституції та процеси, що складають національні інноваційні системи, не є статичними. Вони постійно вдосконалюються відповідно до еволюції економічних і соціальних умов в країні. У міру того як держава економічно розвивається, змінюються й детермінанти її конкурентоспроможності, а з ними роль і тип необхідного науково-технологічного та інноваційного потенціалів. Очевидно, що заходи, котрі були запроваджені й мали успіх у певних країнах, відповідали рівню розвитку національних рамкових умов для інновацій, досягнутих на той час, зокрема стану нормативно-правової бази, кредитно-грошової, бюджетно-податкової і навіть судової систем, відкритості економіки, режиму захисту авторських прав та ін., що зумовило готовність і здатність усіх ланок інноваційної системи до реалізації започаткованих програм і заходів.

¹¹ Cambridge Conference 31 Mar. — 2 Apr. 1967. — United Kingdom : Bilderberg Group, 1967. — P. 10 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://info.publicintelligence.net/bilderberg/BilderbergConferenceReport1967.pdf>

збільшилася до 1300 осіб, з яких 965 були інженерами. У 1959 р. 21% інженерів Нідерландів і 17% Сполученого Королівства (до всіх підготовлених фахівців на національному рівні) емігрували до Сполучених Штатів Америки. Дані наступного десятиріччя показали аналогічну тенденцію.

2. Під час Другої світової війни уряд США зробив величезні інвестиції в ДіР. Массачусетський технологічний інститут став найбільшим у країні підрядником військових розробок, залучивши близько 4000 фахівців лише у новостворену радіаційну лабораторію. У період 1941—1946 рр. інститут отримав від уряду 100 млн дол.¹² (1,2 млрд у доларах 2015 р.). Від 60 до 65% федеральних витрат США на оборонні дослідження було направлено в промислові лабораторії (industrial laboratories), і там сформувався пул учених та інженерів, які склали потужний кадровий ресурс для розробки затребуваних ринком технологій (marketable technology).

3. Після Другої світової війни, згідно із Законом про реадaptaцію військово-вослужбовців (G.I. Bill-Servicemen's Readjustment Act of 1944), уряд США оплатив навчання і проживання мільйонів ветеранів, які інакше не змогли б дозволити собі здобути освіту. З 22 червня 1944 р. (коли був введений в дію G.I. Bill) і до кінця 1950 р. 2,1 млн ветеранів пройшли професійну підготовку в різних галузях, виходячи з потреб американської науки та виробництва¹³. У 1952 р. було ухвалено Закон щодо прав ветеранів Корейської війни (GI Bill of Rights for Korean veterans, HR 7656), завдяки якому станом на 31 травня 1961 р. понад 2,5 млн осіб здобули освіту¹⁴. Вони були ще більш орієнтовані на природничі та інженерні спеціальності. Зокрема, близько 250 тис. ветеранів корейських конфліктів пройшли університетську підготовку за різними галузями наук, з них 183 тис. здобули освіту інженерів, 46 тис. — фахівців з природничих наук.

Таку політику керівництва Сполучених Штатів Америки (детальніше питання внеску Массачусетського технологічного інституту і Стенфорда в розбудову промисловості США розглянуто у [12]) пояснюють слова Фреда Термана (Terman), декана Інженерної школи Стенфорда, який у 1947 р. вказав на необхідність розбудови ендогенних інновацій (indigenous innovation) шляхом цілеспрямованої політики. Він наголосив, що Захід давно мріяв про ендогенну промисловість, достатню для того, щоб збалансувати свою сільськогосподарську діяльність. Війна зміцнила ці надії та принесла Заходу початок нової великої епохи індустріалізації. Однак сильна і незалежна промисловість має розвивати власні інтелектуальні ресурси науки і технологій, оскільки промислова діяльність, яка залежить від імпортованих мізків та

¹² Report of the Committee on Educational Survey Massachusetts Institute of Technology. — Cambridge : Technology Press, 1949. — P. 55 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://facultygovernance.mit.edu/sites/default/files/reports/1949-12_Report_of_the_Committee_on_Educational_Survey.pdf

¹³ House Select Committee To Investigate Educational, Training, and Loan Guaranty Programs Under GI Bill: House of Representatives, Eighty-second Congress, Second Session, Created Pursuant to H. Res. 93. — Washington : Government Printing Office, 1952. — P. 92 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://books.google.com.ua/books?id=yUyuxAEACAAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false> (дата звернення: 28.09.2020).

¹⁴ Proceedings of 43d National Convention of the American Legion (Denver, Colorado, September 12-13 and 14, 1961). — P. 230 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://books.google.com.ua/books?id=3-wKAQAAMAAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false> (дата звернення: 02.09.2020).

вже раніше використаних ідей, не може сподіватися стати чимось більшим, ніж васалом, який платить данину своїм володарям і постійно приречений на більш низьку конкурентну позицію.

Вже згадані матеріали засідання Більдерберзького клубу містять інформацію, що одним з ключових напрямів реалізації такої політики уряду США у 1950-ті роки стало нарощування кількості нових підприємств, які базувалися на використанні широких здобутків ДіР, здійснених протягом 1940—1950-х років. Засновані на технологіях нові підприємства (new, technically-based businesses) мали такі цілі¹⁵:

1) використання (exploitation) нового продукту, процесу чи послуги, які ще не були комерціалізовані, або

2) розробка в їх лабораторіях (their laboratories) нового продукту чи процесу, або

3) спільна робота на контрактній основі (contractual participation) для подальшого розвитку нового наукового чи технологічного напрямку.

Водночас на початковому етапі уряд Сполучених Штатів Америки став основним або єдиним замовником (main or only initial customer) інноваційної продукції нових підприємств, тим самим забезпечивши їм ринок збуту¹⁶.

Як зазначено у матеріалах слухань «Статус і майбутнє малого бізнесу» Конгресу США¹⁷, у 1946 р. група далекоглядних лідерів у галузі освіти, фінансів та промисловості¹⁸ були переконані, що для організації нових, заснованих на технологіях підприємств потрібно джерело творчого капіталу (creative capital). Вони ініціювали створення Американської корпорації досліджень і розробок (American Research and Development Corporation — ARD), першої приватної компанії венчурних інвестицій. Ряд видатних учених погодилися бути технічними консультантами ARD¹⁹. Массачусетський технологічний інститут став ядром розбудови стартапів, оскільки там було сконцентровано наукові та інженерні лабораторії й персонал, які продукували нові ідеї та технології, що могли бути швидко комерціалізовані американською індустрією.

Обґрунтовуючи необхідність посилення участі держави в процесі розбудови нових підприємств на базі їх наукових здобутків, сенатор Р. Фландерс

¹⁵ Cambridge Conference 31 March — 2 April 1967. — United Kingdom : Bilderberg Group, 1967. — P. 10 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://info.publicintelligence.net/bilderberg/BilderbergConferenceReport1967.pdf>

¹⁶ Там само. — P. 11.

¹⁷ Status and Future of Small Business: Hearings, Ninetieth Congress, First Session, Part 1 / United States. Congress. Senate. Committee on Small Business. — Washington : U.S. Government Printing Office, 1967. — P. 163.

¹⁸ Дж. Доріот (Georges Doriot) — у 1926 р. отримав звання професора Гарвардської школи бізнесу, а під час Другої світової війни був начальником відділу військового планування армії США і став бригадним генералом, працюючи над військовими ДіР; К. Комптон (Karl Compton) — президент Массачусетського технологічного інституту (MIT); Р. Фландерс (Ralph Flanders) — американський інженер-механік, промисловець і політик, сенатор-республіканець від штату Вермонт; М. Грісволд (Merrill Griswold) — голова Массачусетського інвестиційного фонду (Massachusetts Investments Trust).

¹⁹ Дональд К. Девід (Donald K. David) — декан Гарвардської школи бізнесу; Едвін Р. Гілліланд (Edwin R. Gilliland) — голова відділу хімічної інженерії Массачусетського технологічного інституту, Джером К. Хансакер (Jerome C. Hunsaker) — керівник відділу авіаційної техніки Массачусетського технологічного інституту.

(Flanders) зазначав: «Післявоєнне процвітання Америки багато в чому залежить від фінансової підтримки відносно невеликого відсотка нових ідей і розробок, які здатні розширити виробництво і зайнятість, а також підвищити рівень життя американського народу. Ми не можемо нескінченно плисти за течією ініціативи і бачення минулих поколінь <...> Щоб бути впевненими в тому, що ми знаходимося в динамічній, а не статичній, «замороженій» економіці, необхідно мати досить високий рівень народжуваності нових починань (high birth rate of new undertakings)»²⁰. Фландерс указав керівництву держави²¹, що у США є два великих «сховища» багатства, які здатні вплинути на майбутнє нації: компанії зі страхування життя та інвестиційні фонди. ARD став тим проектом, у який найбільшою мірою направлялися фінанси цих організацій та який скеровувався найздібнішими людьми, які мали компетенції у галузі як бізнесу, так і технологій.

Серед важливих здобутків ARD став запуск таких стартапів, як: High Voltage Engineering Corp (потужні генератори і прискорювачі ядерних частот); Tracer lab, Inc. (аналітичні прилади і детектори випромінювання); Ionics (очищення води); Baird Associates (виготовлення інструментів для хімічного аналізу металів і газів); Circo Products (автомобільні інструменти) тощо. ARD інвестувало у високоризиковані стартапи, що зароджувалися (high-risk, nascent start-up), завдяки чому було закладено основу сучасної екосистеми високотехнологічної індустрії США [13, р. 239]. За словами голови виконавчого комітету ARD М. Грісволда, «...усі ці нові компанії є новими платниками податків, яких, ймовірно, ніколи б не було, якби їм не допомогли і не надали фінансової підтримки»²².

Водночас (паралельно із створенням ARD) відбувалося формування іншої компанії венчурного інвестиційного капіталу. Біля її витоків стояв Дж. Уїтні (Whitney), який, перебуваючи в полоні під час Другої світової війни, розмірковував, чим займатиметься в мирний час, і дійшов висновку про відсутність в американській економіці будь-якого організованого джерела капіталу, який можна використати для фінансування **нових ідей** — **тих, які мають великі перспективи, але одночасно супроводжуються значним ризиком**²³. Дж. Уїтні вважав, що ані комерційні, ані інвестиційні банки не надають такого джерела фінансування, а корпорації, яким запропонують нові ідеї, гідні фінансування, поглинуть їх. Це наштотувало його на думку про створення власної компанії для реалізації цієї мети. Повернувшись до цивільного життя і успадкувавши значний капітал, Дж. Уїтні вирішив використати його кон-

²⁰ Revenue Act of 1951: Hearings Before the Committee on Finance, United States Senate, Eighty-second Congress, First Session, on H.R. 4473, an Act to Provide Revenue, and for Other Purposes / United States. Congress. Senate. Committee on Finance. — Washington : U.S. Government Printing Office, 1951. — P. 967.

²¹ Status and Future of Small Business: Hearings, Ninetieth Congress, First Session, Part 1 / United States. Congress. Senate. Committee on Small Business. — Washington : U.S. Government Printing Office, 1967. — P. 164.

²² Revenue Act of 1951: Hearings Before the Committee on Finance, United States Senate, Eighty-second Congress, First Session, on H.R. 4473, an Act to Provide Revenue, and for Other Purposes / United States. Congress. Senate. Committee on Finance. — Washington : U.S. Government Printing Office, 1951. — P. 966.

²³ Done Deals / Working Knowledge. — 2000. — Oct. 10 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://hbswk.hbs.edu/archive/done-deals> (дата звернення: 17.08.2020).

структивно: вкласти 10 млн дол. у капіталізацію невеликої приватної фірми, яка фінансуватиме нові компанії, створені на базі власних ідей. Він був упевнений, що американська економіка вільного підприємництва втратить свій динамізм за відсутності джерела нових грошей для потенційних підприємців, які прагнуть започаткувати перспективні підприємства²⁴.

Одним з найважливіших кроків на шляху формування сприятливого середовища для розбудови стартапів у США стало створення у 1953 р. Адміністрації з питань малого бізнесу (Small Business Administration — SBA)²⁵. У тому самому році було ухвалено Закон про малий бізнес (Small Business Act 1953)²⁶, який відкрив ринок публічних закупівель. Закон про реформу розвитку ділових можливостей (Business Opportunity Development Reform Act of 1988) встановив щорічну загальнодержавну мету — не менш як 20% від загальної вартості основних контрактів на кожен фінансовий рік мають бути відведені для малих підприємств. Законом про повторну авторизацію малого бізнесу (Small Business Reauthorization Act of 1997) річну межу присудження основних контрактів для малого бізнесу було підвищено до «не менш як 23%».

Сьогодні у розділі 15, п. (g) Закону про малий бізнес як загальнодержавну мету визначено досягнення того, щоб «участь малих підприємств становила щонайменше 23% від загальної вартості всіх укладених основних контрактів на кожен фінансовий рік. Для цього уряд повинен забезпечити участь представників малого бізнесу з різних галузей у задоволенні потреб кожної індустрії»²⁷. Підрозділ SBA, який опікується публічними закупівлями, поставив перед собою та іншими федеральними міністерствами і відомствами завдання досягти цього показника. Також він надає малим підприємствам можливості субпідрядних закупівель і участі в інформаційних, роз'яснювальних та навчальних програмах. SBA забезпечує малий бізнес фінансовими ресурсами, здійснюючи мікрофінансування, кредитування, інвестиції в акціонерний капітал.

Діяльність SBA було розглянуто на слуханнях Комітету з малого бізнесу Палати представників США та встановлено, що обмежений доступ до венчурного капіталу залишається основною проблемою запуску стартапів. Такий вакуум у фінансуванні назвали «розривом капіталу» (equity gap)²⁸. Це

²⁴ Вважається, що походження терміна «венчурний капітал» пов'язане саме з Дж. Уїтні. New York Times регулярно згадувала про J.H. Whitney і Co., називаючи її інвестиційно-банківською фірмою (investment banking firm). За словами менеджменту компанії, оскільки вони не були інвестиційними банкірами, це позначення було невірним. Уїтні вирішив знайти кращий термін для інтерпретації діяльності компанії. Його партнер Б. Шмідт запропонував: «Я думаю, що ми повинні отримати конотацію ризику в описі нашої фірми». Спираючись на цю тезу, було ухвалено рішення називати J.H. Whitney і Co. фірмою *приватного венчурного інвестиційного капіталу* (private venture capital investment firm). Згодом термін «венчурний капітал» (venture capital) набув загального поширення (до цього використовували термін «капітал розвитку» (development capital)), а відповідні фірми сформували цілу індустрію венчурного капіталу.

²⁵ Small Business Administration [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.sba.gov>

²⁶ Small Business Act [Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://www.sba.gov/sites/default/files/2019-03/Small_Business_Act.pdf

²⁷ Там само. — Р. 212.

²⁸ Conference Report. 90th Congress 2d Session. Report № 1890, September 11, 1968 / United States. Congress. House. — Washington : U.S. Government Printing Office, 1968. — Р. 37.

спонукало до ухвалення у 1958 р. Закону про інвестування малого бізнесу²⁹, мета якого полягала у створенні підґрунтя для запуску механізмів стимулювання й поповнення потоків приватного капіталу (private equity capital) і довгострокових позикових коштів (long-term loan funds) для малого бізнесу, який потребує надійного фінансування своєї діяльності з виробництва, розширення та модернізації. Водночас закон мав сприяти максимальному залученню приватних джерел фінансування цих потреб.

На виконання Закону про інвестування малого бізнесу також було започатковано програму «Інвестиційна компанія малого бізнесу» (Small Business Investment Company — SBIC Program)³⁰, завданням якої було надання доступу до капіталу. В рамках програми було створено приватні корпорації, які отримали ліцензії на надання капіталу стартапам з високими ризиками. Свій капітал вони поповнювали за рахунок спеціальних позик SBA. Також приватні корпорації одержали податкові пільги. У 1994 р. програму була суттєво модифіковано, зокрема, запроваджено новий метод мобілізації ресурсів корпораціями шляхом випуску привілейованих акцій (participating preferred securities), за якими передбачено відтермінування виплати частини належних федеральному уряду процентних платежів у перші роки діяльності ліцензованої компанії в обмін на участь уряду в її прибутках. Це нововведення дозволило вирішити проблему початкового етапу запуску програми, яка полягала в невідповідності між наявними активами і потоками коштів при здійсненні прямих інвестицій з використанням позикових коштів. Тепер ліцензовані компанії могли інвестувати у стартапи, а уряд — виконувати при цьому роль партнера з обмеженою відповідальністю (a limited partner). Завдяки змінам відбулися відродження програми і колосальне зростання. За період з 1994 по 1999 р. SBA видав ліцензії 194 новим корпораціям з початковим приватним венчурним капіталом обсягом понад 2,7 млрд дол., тобто було мобілізовано більше приватного капіталу, ніж за всі попередні 36 років існування програми. Найбільш важливими наслідками модифікації програми стали структурні зміни, у результаті яких частка інвестованого венчурного капіталу в «посівну» стадію стартапів зростає з 8 до 65%, а загальний обсяг «посівних» інвестицій сягнув 9,3 млрд дол.³¹

У 1971 р. (майже через 20 років після перших ініціатив бізнесу та запровадження інструментів державної політики сприяння розбудові стартапів) було започатковано NASDAQ — Службу автоматизованих котирувань Національної асоціації дилерів з цінних паперів, яка виконувала функцію американської біржі, що спеціалізується на акціях високотехнологічних компаній (виробництво електроніки, програмного забезпечення

²⁹ Small Business Investment Act of 1958 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://www.sba.gov/sites/default/files/Small%20Business%20Investment%20Act%20of%201958_0.pdf

³⁰ Small Business Investment Company Program: Hearing Before the Subcommittee on Capital, Investment, and Business Opportunities of the Committee on Small Business, House of Representatives, Ninety-fifth Congress, Second Session ... May 8, 1978 / United States. Congress. House. Committee on Small Business. Subcommittee on Capital, Investment, and Business Opportunities. — Washington : U.S. Government Printing Office, 1978. — 350 p.

³¹ Financing Innovative Development: Comparative Review of the Experiences of UNECE Countries in Early-stage Financing / United Nations. Economic Commission for Europe. — United Nations, 2007. — P. 48.

тощо). Рішення Intel щодо лістингу своїх акцій у жовтні 1971 р. заклало основу для співпраці NASDAQ з фірмами, які фінансуються венчурним капіталом. Стартапи почали використовувати NASDAQ як засіб мобілізації капіталу і зміни частки власників.

Після стрімкого успіху сталося певне уповільнення інвестицій венчурного капіталу майже на десятиліття. Причин було декілька. Експерти, аналізуючи падіння інноваційної активності на початку 1970-х років, зазначають, що основний запас дослідницьких можливостей був вичерпаний через високі темпи інновацій, які відбувалися протягом двох десятиліть після Другої світової війни, у результаті чого промисловість тимчасово опинилася на «плато знань» (knowledge plateau)³². Інша причина — стан ринку первинного публічного розміщення цінних паперів (IPO), на якому після першого нафтового ембарго 1973—1974 рр. настала рецесія. В результаті багато стартапів і компаній венчурного капіталу припинили свою діяльність.

Комітет з питань науки і технологій констатував: «прийшов час більше підтримати зусилля незалежних винахідників і заохочувати їх до створення фірм, заснованих на нових технологіях, адже стимулювання появи нових підприємств є ефективним засобом розв'язання проблем безробіття»³³, а тому для прискорення мобілізації інвестицій з метою фінансування малих інноваційних підприємств і узгодження інтересів інвесторів та менеджерів було ініційовано низку змін у нормативно-правовому полі.

Важливим кроком у розвитку стартап-екосистеми стало ухвалення у 1980 р. Закону Бей-Доула (The Bayh-Dole Act), який регулює відносини щодо прав на інтелектуальну власність, створену в університетах, лабораторіях, дослідницьких центрах за рахунок державного фінансування. Це сприяло співробітництву між науковими установами і бізнесом, прискорило трансфер технологій та започаткування інноваційних стартапів.

Зміни до розділу 1244 Податкового кодексу США (Internal Revenue Code) дозволили списувати 25 тис. дол., інвестованих у нові або малі підприємства, з суми звичайного доходу (any capital losses against or dinary income), що сприяло заохоченню неформальних інвестицій фізичних осіб (бізнес-ангелів) вкладати кошти у стартапи³⁴.

У 1979 р. було внесено зміни до Закону про гарантовані пенсійні доходи працівників (Employee Retirement Income Security Act's — ERISA) і Міністерством праці США подано роз'яснення правила цього закону щодо «розсудливої людини» (prudent man): «Хоча цінні папери, випущені малою або новою компанією, можуть бути більш ризикованими вкладеннями, ніж цінні папери, випущені компанією «блакитних фішок», такі вкладення можуть

³² Policies for the production and marketing of essential drugs. Technical discussions. CD29/DT/1. — Washington, D.C., 1983. — P. 12.

³³ Government and Innovation: University-industry Relations: Hearings Before the Subcommittee on Science, Research, and Technology of the Committee on Science and Technology, U.S. House of Representatives, Ninety-sixth Congress, First Session, July 31, August 1, 2, 1979 / United States. Congress. House. Committee on Science and Technology. Subcommittee on Science, Research, and Technology. — Washington : U.S. Government Printing Office, 1979. — P. 411.

³⁴ How the U.S. Tax Code's Small Business Expenditures Impact Women Business Owners [Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://www.american.edu/kogod/research/upload/blind_spot_accessible.pdf

бути цілком доречними відповідно до правила розсудливості (prudence rule) ERISA»³⁵. Поправки також дозволили пенсійним фондам інвестувати до 10% своїх активів у венчурні фонди і приватний капітал.

В ухваленому в 1980 р. Законі про стимулювання інвестицій малого бізнесу (The Small Business Investment Incentive Act) було дано нове визначення партнерств венчурного капіталу: це компанії, що займаються розвитком підприємств. Для партнерств венчурного капіталу постановою Міністерства праці США було запроваджено «притулок», що виводив їх із сфери застосування податкових норм щодо активів корпорації. Разом з тим 1981 р. було ухвалено Закон про податкові зміни з метою відновлення економіки (The Economic Recovery Tax Act — ERTA), яким було започатковано матеріальні стимули у вигляді опціонів на акції (Incentive Stock Options — ISO) як інструмент узгодження інтересів працівників підприємств та їх акціонерів.

Іншим важливим кроком стало прийняття так званих «поправок Штайгера» (Steiger Amendment), які знизили податок на приріст капіталу (capital gains tax) з максимальної ставки 49,5 до 28% у 1978 р., а потім до 20% у 1981 р. Примітно, що підвищення ставки у 1986 р. до 28% істотно не змінило тенденції у мобілізації венчурних капіталів. Сьогодні ставка становить 15—20% залежно від статусу власника підприємства³⁶.

У 1982 р. було ухвалено Закон про розвиток інновацій малого бізнесу (Small Business Innovation Development Act)³⁷, де у п. (b) Секції 2 вказано такі цілі:

- «1) стимулювати технологічні інновації (to stimulate technological innovation);
- 2) використовувати малий бізнес для задоволення федеральних потреб у ДіР (to use small business to meet federal research and development need);
- 3) сприяти і заохочувати участь меншин та осіб, які перебувають у скрутному становищі, у технологічних інноваціях (to foster and encourage participation by minority and disadvantaged persons in technological innovation);
- 4) збільшувати комерціалізацію інновацій приватного сектору, отриманих у результаті федеральних ДіР (to increase private sector commercialization innovations derived from federal research and development)».

На виконання Закону започатковано «Програму інноваційних досліджень малого бізнесу» (Small Business Innovation Research — SBIR), де продубльовано окреслені в ньому цілі. Оператором програми визначено SBA³⁸. До реалізації програми SBIR залучено 11 найбільших федеральних міністерств і національних агентств, серед яких: Міністерство сільського господарства (Department of Agriculture); Міністерство торгівлі (Department of

³⁵ U.S. Eases Pension Investing // The New York Times. — 1979. — Jun. 21 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.nytimes.com/1979/06/21/archives/us-eases-pension-investing-pension-investments.html> (дата звернення: 21.08.2020).

³⁶ Capital Gains Tax [Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://www.investopedia.com/terms/c/capital_gains_tax.asp (дата звернення: 30.07.2020).

³⁷ Small Business Innovation Development Act of 1982 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-96/pdf/STATUTE-96-Pg217.pdf#page=1>

³⁸ Proposal Preparation for Small Business Innovation Research (SBIR): SBIR Programs Created by the Small Business Innovation Development Act of 1982, P.L. 97-219 / U.S. Small Business Administration, Office of Innovation, Research and Technology, 1984. — 18 p.

Commerce); Міністерство оборони (Department of Defense); Міністерство енергетики (Department of Energy); Міністерство охорони здоров'я (Department of Health and Human Services including National Institutes of Health); Міністерство транспорту (Department of Transportation) тощо. SBIR було визначено як конкурсну програму для фінансування інноваційної діяльності малих підприємств, що здійснюють ДіР, вирішуючи науково-технічні проблеми державного значення, і мають високий комерційний потенціал³⁹. Кожне із зазначених міністерств чи агентств — учасників програми мало виділяти 4% своїх ресурсів на цілі SBIR. Процес реалізації робіт за тематикою SBIR, а також розмір фінансової підтримки ґрунтуються на кваліфікаційній оцінці компанії — претендентки на допомогу, яка містить такі критерії, як оригінальність інноваційної пропозиції, переваги освоєння у виробництві та перспективах комерціалізації.

Тематичні галузі технологій, розробки в яких заохочуються програмою SBIR, охоплюють широкий спектр дисциплін і додатків, серед яких: сучасне виробництво, сучасні матеріали, штучний інтелект, біологічні, біомедичні, хімічні технології, енергетичні системи, інформаційні технології, контрольно-вимірювальні та апаратні системи, Інтернет речей, медичне обладнання, нанотехнології, фотоніка, квантові інформаційні технології, робототехніка, напівпровідники, датчики, космічні технології тощо. Водночас розглядаються й заявки за межами вказаних галузей.

Уже через кілька років після запуску SBIR стала очевидною визначальна роль цієї програми у становленні інноваційних стартапів. У матеріалах Конгресу 1986 р. зазначалось: «У більшості країн світу, де високотехнологічний малий бізнес (high technology small businesses) практично не відомий, у Сполучених Штатах Америки спостерігається його вибухове зростання. Завдяки SBIR ми започатковуємо сотні тисяч нових малих підприємств на рік. Близько 10% з них — це високотехнологічні компанії (high technology companies), які потім створюють додатково 5—15 робочих місць в інших компаніях»⁴⁰.

Але ключовою проблемою американської економіки залишалася слабка спроможність промисловості перетворити свою дослідницьку майстерність на комерційні переваги. Хоча США домінували у фундаментальних дослідженнях, велика частина яких фінансувалася з федерального бюджету, застосування результатів цих досліджень для інноваційних продуктів залишалася проблемою. Для її вирішення у 1992 р. ухвалили Закон про трансфер

³⁹ Малі підприємства, які претендують на участь у програмі SBIR, мають відповідати ряду критеріїв, серед яких: організоване для отримання прибутку місце діяльності знаходиться в США; більш як 50% належать і контролюються однією чи кількома фізичними особами, які є громадянами США чи іноземцями, що постійно проживають у США, або іншими підприємствами малого бізнесу — резидентами США; на підприємстві повинні працювати професійні дослідники, розробники і аналітики, їхня кількість має сягати 2/3 від загальної чисельності зайнятих; кількість зайнятих не повинна перевищувати 500 працюючих, включаючи афілійованих осіб.

⁴⁰ H.R. 4260-legislation to Continue the Small Business Innovation Research (SBIR) Program: Hearing Before the Subcommittee on Science, Research, and Technology of the Committee on Science and Technology, House of Representatives, Ninety-ninth Congress, Second Session, July 16, 1986, T. 4 / United States. Congress. House. Committee on Science and Technology. Subcommittee on Science, Research, and Technology. — Washington : U.S. Government Printing Office, 1986. — P. 30.

технологій малому бізнесу (Small Business Technology Transfer Act), відповідно до якого федеральні агентства, що мають бюджет для виконання ДіР сторонніми організаціями, котрий перевищує 1 млрд дол., повинні виділяти з нього 0,3% на співпрацю та передання своїх технологій малим фірмам⁴¹. У 1994 р. на виконання цього Закону було запущено Програму трансферу технологій малого бізнесу (Small Business Technology Transfer — STTR), метою якої визначено налагодження комунікації між інноваційними підприємствами малого бізнесу та дослідницькими інститутами (партнерськими установами) через спільні ДіР, що фінансуються з федерального бюджету. SBA є адміністратором програми, яка являє собою форму державного венчурного капіталу для сприяння зростанню стартапів. Основний акцент у програмі робиться на практичне застосування теоретичних розробок, трансформованих у нові технології та продукти, затребувані ринком. Програма STTR реалізується паралельно із SBIR і має схожі кваліфікаційні вимоги до малих підприємств — претендентів на участь.

Сьогодні особливістю реалізації програм SBIR і STTR є певний фокус на предметних технологічних сферах, що зумовлено наказом «Заохочення інновацій у переробній промисловості» (Encouraging Innovation in Manufacturing)⁴², ухваленим 26 лютого 2004 р. Президентом США Дж. Бушем. У наказі, зокрема, зазначено: «Для забезпечення того, щоб федеральні агентства належним чином і ефективно допомагали приватному сектору в його зусиллях з інновацій у переробній промисловості цим наказую таке.

Розділ 1. *Політика*. Безперервні технологічні інновації (Continued technological innovation) мають вирішальне значення для сильної переробної промисловості (manufacturing) та економіки Сполучених Штатів. Федеральний уряд відіграє важливу роль, у тому числі через Програми досліджень інновацій малого бізнесу (SBIR) і Трансфер технологій малому бізнесу (STTR), у сприянні просуванню інновацій, включаючи інновації у промисловості через малі підприємства.

Розділ 2. *Обов'язки керівників департаментів і агентств*. Голова кожного департаменту виконавчої влади або агентства з однією або кількома програмами SBIR та/або STTR повинен: а) у межах, дозволених законом, і в порядку, який відповідає місії цього відділу або агентства, в рамках таких програм приділяти першочергову увагу дослідженням і розробкам, пов'язаним з промисловістю, для просування політики, викладеної в розділі 1 цього наказу».

На виконання цього наказу міністерства і агентства — учасники програм визначають пріоритетні напрями. Як приклад, Міністерство сільського господарства США⁴³ робить акцент на промислових технологіях, пов'язаних з сіль-

⁴¹ Chapter 4. Research and Development: National Trends and International Comparisons. Federal Programs to Promote Technology Transfer and the Commercialization of Federal R&D. Science And Engineering Indicators 2014 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.nsf.gov/statistics/seind14/index.cfm/chapter-4/c4s8.htm> (дата звернення: 27.08.2020).

⁴² Executive Order 13329 - Encouraging Innovation in Manufacturing [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.presidency.ucsb.edu/documents/executive-order-13329-encouraging-innovation-manufacturing> (дата звернення: 30.08.2020).

⁴³ Request for applications small business innovation research (SBIR) Program Phase II [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://nifa.usda.gov/sites/default/files/rfa/FY-2020-FY-2021-SBIR-Phase-II-RFA-modified-20202010.pdf>

ським господарством (Agricultural-related Manufacturing Technology). Зокрема, в установчих документах 2020 р. для участі в конкурсі визначено технології, пов'язані з промисловістю, які стосуються поліпшення існуючих методів чи процесів або є абсолютно новими процесами, машинами чи системами.

Американські аналітики, досліджуючи внесок інноваційних стартапів, указують, що сучасні економічні успіхи США стали можливими завдяки рішенням десятків тисяч вчених та інженерів розпочати власну справу⁴⁴, а також запуску державних програм SBIR та STTR. За підсумками 2017 р., на програму SBIR було виділено 3,2% бюджетів 11 федеральних агентств (усі вони мають бюджет на виконання ДіР понад 100 млн дол. на рік)⁴⁵. Також 0,45% дослідних бюджетів федеральних агентств з річним доходом понад 1 млрд дол. було направлено на програму STTR. Держава за програмами SBIR і STTR щороку виділяє понад 2,5 млрд дол.

З моменту запуску SBIR було надано понад 160 тис. грантів, при цьому загальний обсяг грантів малим підприємствам, орієнтованим на ДіР, у цілому перевищує 43 млрд дол. За перші 30 років існування програми (з моменту її запуску в 1982 р.) гранти SBIR сприяли одержанню 70 тис. патентів і підтримали запуск майже 700 публічних компаній, які залучили близько 41 млрд дол. у вигляді додаткових венчурних інвестицій. Профінансовані стартапи, запущені за підтримки SBIR, є серед найуспішніших інноваторів Америки: 23andMe, Amgen, Apple, Biogen, Jarvik Heart, LIFT Labs, Millennium Pharma, Qualcomm, Symantec, iRobot. Поряд з ними працює незліченна кількість інших успішних стартапів. Ряд штатів США запровадили аналогічні програми для підтримки стартапів на регіональному рівні.

Програма SBIR виявилася настільки ефективною, що її скопіювали (чи запровадили аналогічні) 17 країн. Серед них: Індія (Small Business Innovation Research Initiative — SBIRI), Японія (中小企業技術革新制度 — SBIR), Нідерланди (SBIR innovatie in opdracht), Швеція (Forska & Väx), Фінляндія (Tekes), Тайвань (小型企業創新研發計畫 — SBIR), Велика Британія (Small Business Research Initiative — SBRI) та ін.

У рамках звіту «Демографія інновацій у Сполучених Штатах Америки» 2016 р. було проведено опитування 900 осіб, які здійснили значний ринковий внесок у наукомісткі галузі, і виявлено, що серед приватних фірм з менш як 25 співробітниками, які розробили революційні інновації, більше половини отримали допомогу з державних джерел, у тому числі гранти в рамках програми SBIR. З приватних фірм, що налічують від 25 до 100 співробітників, які брали участь в опитуванні, 17,1% отримали гранти SBIR, а 34,2% — певну форму федеральних грантів [14].

Нещодавні дослідження впливу SBIR у федеральних міністерствах і агентствах — учасниках програми показали аналогічні сильні ефекти. Дослідження

⁴⁴ Spurring Innovation and Job Creation: The SBIR Program: Hearing Before the Committee on Small Business, United States House of Representatives, One Hundred Twelfth Congress, First Session, Hearing Held March 16, 2011. — Washington : U.S. Government Publishing Office, 2011. — P. 101.

⁴⁵ Testimony of Stephen J. Ezell Vice President, Global Innovation Policy Information Technology and Innovation Foundation Before the Senate Committee on Small Business and Entrepreneurship Hearing on «Reauthorization of the SBA's Innovation Programs». May 15, 2019. Senate Russell 428A. — Washington, DC. — P. 2—3.

у ВМФ і ВПС [15] у 2017 р. засвідчили, що інвестиції у SBIR/STTR у розмірі 6,25 млрд дол. дали загальний обсяг виробництва 92,1 млрд дол., підтримали 30 тис. робочих місць на рік (у середньому) і забезпечили повернення на 1 дол. федеральних інвестицій: ВПС — 12 дол., ВМФ — 19,5 дол. [15, с. 4]

У доповіді «Локалізація економічного впливу досліджень і розробок: політичні пропозиції для Адміністрації Трампа і Конгресу»⁴⁶ експерти зазначили, що вплив SBIR можна було б посилити, якби деякі аспекти програми були більш рішуче налаштовані на комерціалізацію. На їхню думку, Конгрес має дозволити більшу частку грантів SBIR і STTR направляти на комерціалізацію розробок. Щоб заповнити ці прогалини, рекомендується дозволити в рамках SBIR витрачати не менш як 5% коштів на діяльність, орієнтовану на комерціалізацію. У 2018 р. було здійснено важливий крок у цьому напрямі — ухвалено Закон про підтримку стартапів (Support Startup Businesses Act of 2018)⁴⁷, який дозволив учасникам програми виділити до 50 тис. дол., отриманих у рамках SBIR, на діяльність, пов'язану з комерціалізацією, включаючи такі послуги, як аналіз ринку, захист інтелектуальної власності, розробка бізнес-моделей виходу на ринок. У 2019 р. до Сенату було внесено Закон про стартапи (Startup Act), спрямований на заохочення зростання і життєздатності стартапів у США за допомогою низки змін в американській податковій, імміграційній та нормативній політиці⁴⁸. Ще одна рекомендація експертів Адміністрації Трампа і Конгресу — сфокусуватися на окремих секторах, зокрема, тих, що є експортерами. Нині SBA у своїх пріоритетах фінансування розглядає всі галузі однаково, хоча ті, що обслуговують внутрішній ринок, відіграють меншу роль у технологічній та інноваційній підтримці конкурентоспроможності національної економіки, проте «відтягують» на себе кошти програми. У рамках основної програми SBA з надання допомоги малому бізнесу лише 7,5% кредитів ідуть промисловим виробникам. На думку експертів, Конгрес повинен вимагати від SBA розробити план із збільшення частки підтримки, що надається фірмам секторів-експортерів.

Водночас, крім проблем запуску та розвитку стартапів, а також комерціалізації їх інноваційних продуктів, перед урядом США постала нова проблема — захист цих стартапів від «недружніх» інвесторів та запобігання впливу технологій і загрозам національній безпеці.

За інформацією Слухань Комітету з малого бізнесу і підприємництва Сенату⁴⁹, Китай активізував зусилля з придбання технологічних стартапів

⁴⁶ Localizing the Economic Impact of Research and Development: Policy Proposals for the Trump Administration and Congress [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://itif.org/publications/2016/12/07/localizing-economic-impact-research-and-development-policy-proposals-trump> (дата звернення: 15.09.2020).

⁴⁷ Support Startup Businesses Act of 2018. — S. 2419 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/senate-bill/2419/text> (дата звернення: 27.08.2020).

⁴⁸ Startup Act 116 th Congress (2019—2020). — S. 328 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/senate-bill/328/related-bills> (дата звернення: 27.08.2020).

⁴⁹ Made In China 2025 And The Future Of American Industry. Hearing Before / The Committee On Small business and entrepreneurship United States Senate. One hundred sixteenth Congress. First Session. — 2019. — Feb. 27. — Washington : U.S. Government Publishing Office, 2019. — 93 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CHRG-116shrg35699/pdf/CHRG-116shrg35699.pdf>

США на ранній стадії (early-stage U.S. technology startups). За інформацією Експериментального відділу оборонних інновацій Міністерства оборони США (Defense Innovation Unit Experimental — DIUx), участь Китаю в стартапах, підтриманих венчурним капіталом (venture-backed startups), демонструє рекордний рівень у 10—16% від усіх венчурних угод США за період 2015—2017 рр. і досить швидко зростає в останні сім років. Частина цих інвестицій надходить від венчурних фірм, які підтримуються китайським урядом (федеральним і провінцій). Експерти з Кремнієвої долини спостерігають значне зростання китайських венчурних інвестицій у галузі, що швидко розвиваються, зокрема в біотехнології. На їхню думку, ця тенденція посилюється, оскільки Китай бачить, що традиційні шляхи придбання технологій ускладнюються політичними інструментами.

Щоб зупинити загрозову хвилю злиття і поглинання американських стартапів, у серпні 2018 р. було ухвалено Закон про модернізацію аналізу ризиків, пов'язаних з іноземним інвестуванням (Foreign Investment Risk Review Modernization Act — FIRRMA)⁵⁰, який розширив повноваження Комітету з іноземних інвестицій (The Committee on Foreign Investment in the United States — CFIUS). Якщо раніше його юрисдикцією були лише іноземні інвестиції, здатні зашкодити національній безпеці США, то тепер до них додалися питання безпеки. CFIUS відстежує угоди про інвестиції в американські компанії, які пов'язані з критичною інфраструктурою, критичними технологіями, а також з конфіденційними особистими даними громадян США (про фінанси, геолокацію, стан здоров'я та ін.). Ці види діяльності дістали назву TID US businesses: technology (технологія), infrastructure (інфраструктура), data (дані) [16]. Нові правила FIRRMA мають допомогти визначити, які стартапи можуть залучати кошти і у яких іноземних інвесторів. Більшість стартапів у сфері фінансових технологій і страхування, охорони здоров'я та біотехнологій, платіжних карт і додатків, що дозволяють збирати дані про місцеперебування користувачів, підпадають під ці нові правила. Контролюватимуться будь-які інвестиції (any other investment) у бізнес США, що здійснює виробництво, проектування, випробування, виготовлення, розробку однієї чи більше критичних технологій. Поняття «критичні технології» тепер включає не тільки вироби і послуги оборонного значення, ядерне обладнання, компоненти, програмне забезпечення, але й технології, що розвиваються, та фундаментальні технології (emerging and fundamental technologies).

Узагальнюючи зазначені історико-економічні факти, а також беручи до уваги поточні заходи уряду США, можна зробити такий висновок: особливість еволюції політики з розбудови американських стартапів полягає в тому, що на початковому етапі запровадження політики щодо інноваційних стартапів держава застосовувала механізми направлення ресурсів (людських, науково-технологічних, фінансових) на вирішення проблем економіки, пов'язаних з розбудовою місцевої промисловості на базі ендогенних інновацій, з високою доданою вартістю, незалежну від іноземних технологій і

⁵⁰ Foreign Investment Risk Review Modernization Act — FIRRMA [Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://home.treasury.gov/sites/default/files/2018-08/The-Foreign-Investment-Risk-Review-Modernization-Act-of-2018-FIRRMA_0.pdf

проміжних високотехнологічних товарів. Зокрема, на початку 1950-х років заходи були спрямовані на створення нових інноваційних компаній для прискорення освоєння у виробництві наукових здобутків (отриманих у результаті нарощування у 1940-х роках державного фінансування оборонних ДіР університетів) і працевлаштування висококваліфікованих фахівців (у тому числі іммігрантів). Аби швидко конвертувати нагромаджені науково-технологічні та людські ресурси в ендогенне зростання промисловості, керівництво держави сформувало відповідні нормативно-правові та інституційні засади, що сприяли комерціалізації розробок і відкрили для них ринок публічних закупівель.

Сьогодні, маючи розвинуту індустрію та сектор високотехнологічних послуг з високою абсорбційною здатністю до інновацій, керівництво США встановлює економічні та технологічні пріоритети для розв'язання проблем й отримання переваг національної індустрії з метою забезпечення зростання; виходячи з цих пріоритетів, формує людські ресурси (в тому числі, як і раніше, за рахунок залучення кваліфікованих іммігрантів), визначає напрями наукових досліджень і заохочує створення стартапів у пріоритетних сферах, фінансово сприяючи реалізації їх проєктів.

Таким чином, спочатку індустріальні пріоритети визначали розвиток технологій, а відтак, і спрямованість стартапів; згодом завдяки створенню проривних технологій (інформаційно-комунікаційних, біо- і нано-) в університетах і державних лабораторіях уже технологічні пріоритети стали зумовлювати спрямованість стартапів, а їх інноваційні продукти привели до появи нових індустрій та спричинили зміни в існуючих.

Щодо детермінантів розбудови американських стартапів, то в них ключову роль відіграли такі політичні рішення, підкріплені змінами на законодавчому рівні.

Створення Адміністрації з питань малого бізнесу (SBA) та зосередження в цьому органі поліаспектних функцій (консультування та фінансування стартапів, а також компаній венчурного капіталу, адміністрування цільових федеральних і регіональних програм, резервування частини ринку публічних закупівель (норма 23% діє дотепер) і контроль за дотриманням цієї норми), що сприятимуть «виживанню» та розвитку значної кількості американських стартапів. З 2012 р. рішенням Президента США SBA введено до складу Кабінету Президента США, що підняло цю інституцію до міністерського рівня.

Відкриття можливості пенсійним фондам інвестувати частину коштів у венчурну індустрію та роз'яснення правила щодо «розсудливої людини» сприяли зняттю бар'єрів, які стримували інвестування в ризикові проєкти стартапів; зниження податку на приріст капіталу (сьогодні він становить 15—20% залежно від статусу платника) заохотило венчурних інвесторів, а запуск матеріальних стимулів у вигляді опціонів на акції став вирішальним стимулом для менеджерів венчурного капіталу.

Зміни в Законі про інвестиції в малий бізнес (SBIC), які дозволили венчурним інвесторам поповнювати свій капітал за рахунок субсидій SBA на покриття майбутніх збитків та відкрили можливість отримати податкові пільги, стали потужним каталізатором розвитку індустрії венчурного капіталу в США. Сьогодні держава через SBIC (зокрема, згідно з Розділом V

«Кредити компаніям розвитку державного та місцевого рівня» — Loans to state and local development companies) визначає, що компанія може претендувати на отримання допомоги в рамках цього закону, якщо її проєкт, який підлягає фінансуванню, спрямований як мінімум на одну із цілей економічного розвитку та досягнення однієї чи кількох цілей державної політики, зокрема, посилення економічної конкуренції, включаючи просування технологій, технічне переозброєння підприємств, перехід на робототехніку або конкуренцію з імпортом.

Запуск програм SBIR і STTR, а також залучення до їх реалізації широкого кола федеральних міністерств і національних агентств, стимулювали їх співпрацю з інноваційними стартапами в частині виконання ДіР на задоволення державних потреб, а також відкрили доступ стартапам до результатів розробок, здійснених за бюджетні кошти, що прискорило трансфер технологій у виробництво.

Виявлені ключові детермінанти мають стати орієнтирами при формуванні політики сприяння інноваційному підприємництву в Україні в інтересах ендогенізації розвитку промисловості та зростання економіки. Проте головний урок полягає в тому, що розбудова інноваційних стартапів — це системний процес, в якому уряд не тільки створює сприятливі умови для його учасників, але й сам бере безпосередню участь. Практика реалізації американських програм SBIR і STTR свідчить, що держава виступає в ролі підприємця-новатора, беручи на себе ризик, пов'язаний з невизначеністю, лідируючи в ухваленні інноваційних рішень в обставинах, коли приватний сектор не готовий інвестувати в початкові етапи становлення стартапів та проєкти, пов'язані з інноваціями, в інтересах соціально-економічного розвитку і зменшення впливу екзогенних факторів. Як підприємець держава надає венчурний капітал, ухвалює рішення про інвестиції, є організатором і координатором економічних ресурсів, визначаючи альтернативні способи їх використання. У багатьох випадках держава виконує роль підрядника, який купує інноваційний продукт, що є результатом ДіР-стартапів, профінансованих у рамках бюджетних програм. Така політика сприяння на всіх етапах — від розробки до впровадження та виведення на ринок — забезпечує США ендогенний розвиток економіки та міцні позиції на світовій арені.

Поширеним переконанням багатьох авторитетних учених і політиків є те, що США — країна, яка сповідує необхідність відокремлення влади від бізнесу, вільну конкуренцію та невтручання держави в економіку. Проте, як показує наше дослідження, керівництво країни дотримується настанови, яку дав ще Дж. Вашингтон у своєму першому щорічному зверненні 1790 р. до Конгресу: «Не можу не нагадати вам про доцільність ефективного заохочення і впровадження нових і корисних винаходів з-за кордону, а також про вміння та геніальність при їх створенні вдома». Він акцентував увагу на необхідності «просування таких мануфактур, що роблять їх (вільних людей. — О.С., О.К.) незалежними від інших»⁵¹.

⁵¹ From George Washington to the United States Senate and House of Representatives, 8 January 1790. To the United States Senate and House of Representatives United States [New York] January 8th 1790 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://founders.archives.gov/documents/Washington/05-04-02-0361> (дата звернення: 03.08.2020).

Американська інноваційно-промислова політика виходить за рамки збереження ринкової конкуренції, вона націлена на забезпечення макроекономічної стабільності та створення суспільних благ для вирішення конкретних проблем фірм у безліч різних способів і за допомогою різних органів [17]. Автори дослідження промислової політики США посилаються на інтерв'ю із засновником програми SBIR, який визнає, що «ми безумовно розглядаємо програми як де-факто промислову політику, але ми не можемо використовувати цей термін, тому ми зазвичай називаємо це політикою в галузі ДіР (R&D policy) і т. п.» [18, р. 549]. Ураховуючи мережевий характер американської промислової політики і при цьому відсутність очевидної єдиної установи, яка б за своїми функціями відповідала за цю політику, США називають «державою прихованого розвитку» (hidden developmental state). Програми, які реалізує уряд країни в інтересах інноваційного розвитку промисловості, «настільки приховані під глянцем вільного ринку, що більшість спостерігачів їх не помічають» [19, р. 396].

Про роль держави в Україні та її імідж в очах теперішніх законотворців свідчить Пояснювальна записка до проекту Закону про внесення змін до Податкового кодексу України щодо встановлення спеціального податкового режиму для стартапів з «унікальною», на думку авторів, тезою: «...Головне в державній підтримці «стартапів» — створити такі умови, в яких держава не буде заважати стартапам. Навіть не допомагати, а не заважати, трохи підтримувати, захищати, запропонувати можливості. Щоб надати останнім, час розробити правильну стратегію та закріпитися на ринку»⁵². Згідно із проектом закону, «стартап — новостворений суб'єкт господарювання (юридична або фізична особа — підприємець), який ще не визначився з формою оподаткування». Проект Закону передбачає створення п'ятої групи єдиного податку, віднесення до неї таких «стартапів» і встановлення пільгового періоду тривалістю дев'ять місяців з моменту державної реєстрації відповідного суб'єкта господарювання, протягом якого він звільнений від обов'язку *нарахування, сплати та подання податкової звітності з податків та зборів*. На відміну від практики США, в Україні кваліфікування стартапів не містить ані чітких критеріїв, ані головної мети їх діяльності — інновації, не окреслює технологічних напрямів чи сфер, в яких заохочується їх розбудова, не має зв'язку із задекларованими національними пріоритетами.

Стратегією розвитку малого і середнього підприємництва (МСП) в Україні на період до 2020 р. передбачалася, серед іншого, інтенсифікація передання знань і технологій із сфери науки і вищої освіти до сектору підприємництва. Строк її реалізації добігає кінця, а стартап-екосистему, яка б діяла в національних інтересах, не побудовано⁵³.

Теперішній уряд серед пріоритетних ініціатив розглядає стартапи в першу чергу ІТ-сфери, плануючи, зокрема, розробити законопроект про ство-

⁵² Пояснювальна записка до проекту Закону про внесення змін до Податкового кодексу України щодо встановлення спеціального податкового режиму від 18.12.2019 р. № 2615 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=67671

⁵³ Про схвалення Стратегії розвитку малого і середнього підприємництва в Україні на період до 2020 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України № 504-р від 24.05.2017 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.kmu.gov.ua/npas/250167535>

рення вільної віртуальної економічної зони для креативної економіки із спеціальним податковим режимом з метою гармонізувати діяльність ІТ-компаній і венчурних фондів із світовими галузевими стандартами, спростити адміністрування податків і полегшити взаємодію ІТ-бізнесу з держструктурами. У Кабінеті Міністрів України очікують, що такі дії створять умови для реєстрації ІТ-компаній в українській юрисдикції, що збільшить венчурні інвестиції та кількість офіційно працевлаштованих фахівців у ІТ-індустрії, а також приведе до збільшення обсягу експорту ІТ-послуг⁵⁴.

Водночас експерти ЮНІДО, проаналізувавши зміни структури ВВП залежно від зростання доходів країн, встановили, що передумовами природного відпливу капіталу з індустрії до сектору послуг є комбінація двох чинників: досягнення промисловістю позначки 30% у ВВП, а валового національного продукту на душу населення — щонайменше 12 тис. дол. [20]. На їхню думку, такі умови створюють фундамент для розвитку сектору послуг, здатного стати локомотивом стабільного економічного зростання завдяки стійким міжгалузевим зв'язкам, технологічним інноваціям, високим доданою вартості та продуктивності праці. В Україні «згорання» промисловості відбулося при більш низьких доходах, ніж раніше демонстрували постіндустріально налаштовані країни.

У період з 1989 по 1999 р., незважаючи на тенденцію до скорочення, внесок української промисловості залишався близьким до 30%. При цьому ВНП на душу населення не перевищував 2000 дол. Такі реалії не могли створити необхідних передумов для становлення високотехнологічного сектору послуг, здатного забезпечити зростання української економіки. Професійні експерти українського ринку ІТ-послуг також вказують на проблему «відірваності» ІТ-стартапів від реальної економіки: «Зараз Україна продає людино-години, а не створює продукти»⁵⁵.

Отже, сучасний розвиток стартапів ІТ-сектору України відбувається автономно від інших галузей і переважно являє собою аутсорсинг ІТ-послуг. На нашу думку, це пов'язано, передусім, з особливостями стартапів з різних за технологічним рівнем сфер: у високотехнологічних галузях промисловості (фармацевтиці, авіабудуванні тощо) вони зазвичай є більш капіталомісткими і вимагають довгострокової перспективи в реалізації проєктів з отримання інноваційних продуктів, а відтак, не швидко виводять товар на ринок (який, до того ж, має високі бар'єри входження). Сфера ж ІТ-послуг здебільшого є гнучкішою і менш витратною, а тому її стартапи завдяки вдалим бізнес-моделям швидко масштабуються, зростають, стають привабливими для інвесторів і виводять на ринок нові продукти цифрових технологій. Але в умовах України для їх інноваційних продуктів попиту в основному немає. Тому запровадження спеціальних податкових режимів і державного фінансового сприяння

⁵⁴ Кабмін зробив пріоритетною програму із створення віртуальної зони для стартапів [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://news.finance.ua/ua/news/-/478089/kabmin-zrobuv-priorityetnoyu-programu-zi-stvorennya-virtualnoyi-zony-dlya-startapiv> (дата звернення: 02.09.2020).

⁵⁵ Украинская IT-индустрия: куда расти дальше и почему важно давать дорогу женщинам [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://eufordigital.eu/ru/ukrainian-it-industry-looking-for-further-growth-and-opening-opportunities-for-women/> (дата звернення: 02.09.2020).

розбудові IT-стартапів без їх фокусування на вирішенні потреб національної економіки призведе до того, що за рахунок коштів українських платників податків стимулюватиметься розвиток не вітчизняної промисловості та економіки, а інших країн [21]. Більше того, без цілеспрямованої політики держави стартапи, які, спираючись на власні ресурси, досягли успіху і стали світовими лідерами, можуть швидко опинитися в аутсайдерах, з огляду на їх високу залежність від іноземних технологій та ринків [22].

На нашу думку, незмінна протягом багатьох років політика США, яка наголошує «те, що винайдено у Сполучених Штатах (особливо за державного сприяння), має вироблятися у Сполучених Штатах» і підтримка стартапів, які забезпечують ендogenous ініновації, зумовлюють теперішнє економічне процвітання країни. За даними Світового банку⁵⁶, у 2019 р. частка середньо- та високотехнологічних індустрій⁵⁷ у доданій вартості переробної промисловості США становила 47%, України — 27%; високотехнологічні товари в товарному експорті США — 19,1%, України — 5,4%. Оскільки створення стартапів як носіїв технологічних ініновацій активно заохочується для посилення потенціалу не тільки індустрії, а й агропромислового комплексу, то показовим є співвідношення доданої вартості на 1 працівника, зайнятого в сільському, лісовому господарстві та рибальстві (у постійних дол. США 2010 р.). За підсумками 2017 р., в США показник був на рівні 79,5 тис. дол., тоді як в Україні — лише 4,7 тис. дол. Загальний результат по економіці 2019 р.: ВВП на душу населення в США сягає 55,67 тис. (в постійних дол. США 2010 р.), в Україні — лише 3,22 тис. дол.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ УКРАЇНИ

Проведене дослідження вказує на те, що центральною ланкою державної політики сприяння ініноваційному підприємництву в Україні має стати розбудова технологоорієнтованих стартапів (ТОС)⁵⁸, чия діяльність націлено на створення ініноваційного продукту, процесу, послуги на базі власних розробок. Це вимагає, передусім, нормативно-правових та інституційних змін, а також формування стабільних джерел фінансування програм підтримки ініноваційного підприємництва на засадах державно-приватного партнер-

⁵⁶ The World Bank [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (дата звернення: 01.08.2020).

⁵⁷ Галузева класифікація ОЕСР, заснована на місткості ДіР, де до високомістких ДіР-індустрій (high R&D intensive industries) належать галузі, що випускають такі товари: повітряні, космічні та супутникові апарати; фармацевтичні препарати; комп'ютерні, електронні та оптичні вироби; до середньо- і високомістких ДіР-індустрій (medium-high R&D intensive industries) — галузі, що виробляють: зброю та боеприпаси; автомобілі, причепа та напівпричепа, медичні й стоматологічні інструменти; машини, обладнання; хімічну продукцію, електричне обладнання, залізничні та інші транспортні засоби, військову техніку.

⁵⁸ Виходячи з результатів дослідження, технологоорієнтований стартап — це багатоаспектний механізм, що забезпечує: трансфер технологій з освітньої, наукової та академічної сфер у бізнес-середовище через започаткування господарюючого суб'єкта; прискорення комерціалізації технологій та виведення на ринок нового продукту, процесу, послуги; міжнародний трансфер технологій шляхом залучення іноземних підприємців-новаторів для започаткування та розвитку стартапу в іншій країні; міжнародний трансфер технологій шляхом придбання стартапу іноземною компанією (злиття та поглинання, іноземні інвестиції); отримання доступу до іноземних технологій, інфраструктури, даних.

ства. Першим кроком має стати розробка базового документа — проекту Закону про технологоорієнтовані стартапи⁵⁹, в основу якого має бути покладений досвід США в частині: формалізації критеріїв ідентифікації ТОС (зокрема, критерії для малих інноваційних компаній для участі в програмі SBIR); визначення уповноваженого агентства з поліаспектними функціями як розпорядника бюджетних коштів за програмами державної допомоги й адміністратора реалізації політики щодо інноваційного підприємництва (за прикладом SBA); започаткування програм фінансової підтримки ТОС на перших етапах їх життєвого циклу на засадах державно-приватного партнерства (за прикладом програми SBIR) і трансферу технологій з державних наукових установ задля запуску ТОС (за прикладом програми STTR), підтримки компаній венчурного капіталу (за прикладом програми SBIC), резервування ринку публічних закупівель для інноваційної продукції ТОС тощо. При визначенні концептуальних засад та положень проекту закону необхідно враховувати ендогенні бар'єри⁶⁰, що сьогодні ускладнюють розбудову ТОС в Україні та унеможливають повноцінну імплементацію успішних механізмів, які діють у США, а також екзогенні загрози, пов'язані з цілеспрямованою політикою урядів інших держав, передусім, у частині «відпливу мізків», створення в Україні об'єктів інноваційної інфраструктури (інкубаторів, акселераторів тощо) і контролю за запущеними ТОС; злиття та поглинання успішних українських ТОС.

На думку авторів, проект закону про технологоорієнтовані стартапи має створити засадничі умови формування та реалізації політики розбудови екосистеми ТОС і заохочення запуску нових компаній із створення іннова-

⁵⁹ До речі, в Італії ще у 2012 р. ухвалено закон, який сфокусований на діяльності стартапів, зокрема — його Розділ IX «Заходи із створення та розвитку інноваційних стартап-компаній» (*Misureperlanascita e losviluppo di impresestart-upinnovative*). Як зазначено у пояснювальній записці Міністерства економіки Італії, цей закон покликаний створити нормативно-правову базу, яка відповідатиме потребам усіх гравців екосистеми стартапів і виходитиме за рамки простого законотворчого заходу. Його ухвалення є наслідком послідовної політики, за якої державна підтримка інноваційного підприємництва виступає новим поглядом на формування промислової політики.

⁶⁰ Серед них: 1) брак фахівців зі STEM-освітою і технічного персоналу для реалізації всіх етапів інноваційного процесу — від розробки до впровадження в масове виробництво; 2) брак державної фінансової підтримки прикладних досліджень і розробок академічного, освітнього та наукового секторів; 3) брак галузевих наукових установ, як державних, так і приватних, і фахівців, здатних трансформувати нові розробки в інноваційні продукти, процеси та послуги; 4) застаріла матеріально-технічна база досліджень освітньої, академічної та наукової сфер; брак сучасного дослідницького устаткування, брак коштів на його придбання за кордоном і підприємств, які б могли його розробляти та виготовляти в Україні; 5) нерозвинута інноваційна інфраструктура, брак корпоративних і державних інкубаторів і акселераторів для ТОС; 6) залежність від іноземних технологій, проміжних товарів та засобів виробництва для досліджень та інновацій ТОС; 7) низька абсорбційна спроможність економіки України до інновацій та сучасних технологій; відсутність механізмів державної підтримки технологічних інновацій та впровадження в масове виробництво створених інноваційних продуктів; 8) брак державних і приватних венчурних інвесторів, готових фінансувати початкові етапи життєвого циклу ТОС; 9) відсутність механізмів державної підтримки просування продукту ТОС на внутрішньому ринку через систему публічних закупівель і на зовнішні ринки через інструменти стимулювання експорту; 10) недосконалість законодавства у сфері охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності та недотримання чинних норм; 11) несприятливі умови для заснування та ведення бізнесу ТОС; 12) негативний імідж держави, яка «лише заважає».

ційних продуктів на базі власних розробок з перспективою нових робочих місць, посилення потенціалу існуючих та започаткування нових індустрій. Рекомендації щодо концептуальних положень проекту закону такі.

Проект закону має містити, передусім, визначення базових понять: технологоорієнтований стартап, екосистема ТОС, засновник ТОС (підприємець), суб'єкти екосистеми ТОС (фізичні та юридичні особи, які працюють в академічній, науковій, освітній, виробничій та інших сферах; бізнес-інкубатори, акселератори, технопарки, венчурні фонди; інвестори і підприємці, що вкладають кошти в запуск та розвиток ТОС). Мету й основні напрями державної політики щодо розбудови екосистеми ТОС пропонується сфокусувати на створенні сприятливих соціально-економічних умов; визначенні пріоритетів та заходів підтримки; запровадженні державної підтримки та стимулів для суб'єктів екосистеми ТОС; сприянні розвитку сектору венчурного капіталу та заохоченні інститутів венчурного капіталу до інвестування в ТОС; сприянні міжнародному співробітництву та інтернаціоналізації екосистеми ТОС; запровадженні механізмів полегшення отримання документів дозвільного характеру, спрощеної системи оподаткування, обліку та звітності стартапів; державній фінансовій підтримці запуску та розвитку ТОС (на етапах техніко-економічного обґрунтування, створення прототипу, комерціалізації інноваційного продукту) у вигляді грантів та пільгових кредитів, податкових пільг; організації підготовки та підвищення кваліфікації кадрів для ТОС, резервування ринку публічних закупівель для інноваційної продукції ТОС.

Проект даного закону має визначити центральний орган виконавчої влади з питань розбудови екосистеми ТОС в інтересах інноваційного розвитку економіки України, який повинен: забезпечити формування та реалізацію єдиної державної політики; координувати міжнародне співробітництво; визначити стратегію розвитку та програми розбудови ТОС; розробляти засади державної підтримки ТОС; забезпечувати взаємодію державних структур і суб'єктів екосистеми ТОС; затверджувати порядок надання державної підтримки; здійснювати резервування частки ринку публічних закупівель; захищати від «недружніх» інвесторів.

У проекті закону пропонується вноرمувати вимоги до:

- ТОС для отримання державної підтримки, з-поміж яких базовими характеристиками ТОС мають бути такі: новостворене підприємство, вік якого не перевищує сім років (з дати реєстрації); чисельність — не більш як 25 осіб (з яких щонайменше 70% — працівники технологоорієнтованих професій⁶¹); діяльність спрямована на отримання інноваційних продуктів споживчого ринку, а також промислових і сервісних продуктів (процесів) для задоволення виробничих потреб господарюючих суб'єктів з метою підвищення ефективності їх бізнес-процесів і конкурентоспроможності продук-

⁶¹ Це люди, здатні генерувати нові знання, продукувати, адаптувати та використовувати передові технології у виробництві. До них належать професіонали, фах яких передбачає високий рівень знань у галузі фізичних, математичних, технічних, біологічних і медичних наук; фахівці, професії яких вимагають знання в одній з галузей природничих, точних і технічних наук; робітники з обслуговування, експлуатації та контролю за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин.

ції, зменшення залежності від імпорту; напрями діяльності мають відповідати промислово-інноваційним і технологічним пріоритетам держави;

- сертифікованих бізнес-інкубаторів й акселераторів як суб'єктів екосистеми ТОС, визначення для них преференцій та пільг;
- кваліфікованих індивідуальних і корпоративних венчурних інвесторів, визначення для них преференцій та пільг.

Проект закону має визначити джерела фінансування стартапів: кошти державного, регіональних, місцевих бюджетів, фонд розвитку ТОС, індивідуальні та корпоративні венчурні інвестори; міжнародні гранти, цільові кредити комерційних банків, у тому числі іноземних та міжнародних фінансових інститутів, тощо.

В умовах обмежених ресурсів України ТОС можуть стати локомотивом структурних зрушень у бік розвитку високотехнологічних галузей з високою продуктивністю праці й доданою вартістю, діяльність яких менше залежатиме від коливань кон'юнктури зовнішнього ринку, а відтак, вони будуть джерелом стабільного внеску у ВВП країни. З огляду на таку перспективу, держава має створити нормативно-правове підґрунтя для розбудови екосистеми ТОС і визначити стратегічні пріоритети її розвитку. Для цього потрібні, з одного боку, фахової дискусії з ключовими стейкхолдерами, а з іншого — політична воля для здійснення реформ і фокусування державної політики на інноваційному підприємстві, що сприятиме ендогенному розвитку національної промисловості та економіки в цілому, а також зменшить залежність від факторів зовнішнього впливу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Геєць В.М.* Бар'єри на шляху розвитку промисловості на інноваційній основі та можливості їх подолання // *Економіка України*. — 2015. — № 1. — С. 4—25.
2. *Геєць В.М.* Ендогенізація розвитку економіки у вимірі рівноправності відносин держави, бізнесу та суб'єктів голосування // *Економіка України*. — 2018. — № 7. — С. 3—19 (doi: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2018.07.003>).
3. *Сіденко В.Р.* Глобальні структурні трансформації та тренди економіки України. — У 2 ч. // *Економіка і прогнозування*. — 2018. — № 2. — С. 149—151.
4. *Кіндзерський Ю.В.* Державна політика структурно-технологічної модернізації промисловості : дис. ... д. е. н. за спеціальністю 08.00.03 — економіка та управління національним господарством / Інститут економіки та прогнозування НАН України. — К., 2015. — 531 с.
5. *Касич А.О., Джура А.М.* Стартапи як форма підприємницької діяльності: поняття, значення, зарубіжний досвід // *Інвестиції: практика та досвід*. — 2019. — № 2. — С. 24—31.
6. *Kurchenko O.O.* Support policy of innovative start-up in OECD / *Innovative technology and intensification development of national production : materials of II Intern. scient.-pract. Internet-confer., October 20–21, 2015*. — Ternopil : Krok, 2015. — P. 287—288.
7. *Курченко О.О.* Державна підтримка стартапів у країнах ЄС: уроки для України // *Вісник Інституту економіки та прогнозування*. — 2016. — С. 65—71.
8. *Курченко О.О.* Становлення та розвиток стартапів в Україні // *Український соціум*. — 2016. — № 2 (57). — С. 80—88.
9. *Саліхова О.Б., Курченко О.О.* Створення статистичного підґрунтя для оцінки особливостей інноваційних стартапів України // *Статистика України*. — 2016. — № 1. — С. 18—21.
10. *Kurchenko O.* Activation of innovative entrepreneurship – a step towards development startups // *Acta Oeconomica Cassoviensia*. — 2017. — Vol. X. — No. 1. — P. 29—37.

11. *Fermi L.* Illustrious Immigrants. The Intellectual Migration From Europe: 1930-41. — Chicago : The University of Chicago Press, 1968. — 440 p.
12. *Stuart L.W.* The Cold War and American Science: The Military-industrial-academic Complex at MIT and Stanford. — New York : Columbia University Press, 1993. — 332 p.
13. *Nicholas T.* The Origins of High-Tech Venture Investing in America [Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/VC_Tech_4b7a1b2a-ef2a-4867-a41e-2ba84cb120f2.pdf
14. *Nager A., Hart D.* ets. The Demographics of Innovation in the United States. February 2016 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www2.itif.org/2016-demographics-of-innovation.pdf>
15. *Gaster R.* Impacts of the SBIR/STTR Programs: Summary and Analysis [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://sbtc.org/wp-content/uploads/2018/02/Impacts-of-the-SBIR-program.pdf>
16. *Саліхова О.* ТурбоНяні // Лівий берег. — 2019. — 2 лют. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://lb.ua/economics/2020/02/25/450866_turbonyani_.html
17. *Саліхова О.Б.* Ренесанс державної інтервенції у промисловий розвиток: останні світові тенденції та уроки для України // Економіка України. — 2015. — № 9. — С. 19—38.
18. *Schrank A., Whitford J.* Industrial policy in the United States: A Neo-polanyian Interpretation // *Politics and Society*. — 2009. — Vol. 37. — № 4. — P. 521—553 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.columbia.edu/~jw2212/Writing/Main/05-Schrank_whitford_PnS_2009.pdf
19. *Transforming Economies: Making industrial policy work for growth, jobs and development ; [J.M. Salazar Xirinachs, I. Nubler, R. Kozul-Wright (Eds)].* — Geneva : International Labour Organization, 2014. — 411 p. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/-dcomm/-publ/documents/publication/wcms_242878.pdf
20. *Гірифельд А., Саліхова О.* Білет і з ним завдання // Лівий берег. — 2019. — 19 лют. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://lb.ua/economics/2019/02/19/420116_bilet_zadachi.html
21. *Саліхова О.Б., Курченко О.О.* Концептуальні засади стратегії розбудови технологоорієнтованих стартапів в інтерсах інноваційного розвитку економіки України // *Бізнес-Інформ*. — 2020. — № 9. — С. 5—75 (doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-9-65-75>).
22. *Саліхова О.Б., Гончаренко Д.О.* Фармацевтична індустрія Мексики: урок для України // *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. — 2020. — № 4 (111). — С. 47—69 (doi: [https://doi.org/10.31617/zt.knute.2020\(109\)04](https://doi.org/10.31617/zt.knute.2020(109)04)).

Стаття надійшла 23.09.2020

REFERENCES

1. Heyets V. Barriers on a way of development of the industry on the innovative basis and possibilities to overcome them. *Economy of Ukraine*, No. 1, 2015, pp. 4-25 [in Ukrainian].
2. Heyets V. Endogenization of the economy development in the aspect of equality of rights relations among the state, business and voting subjects. *Economy of Ukraine*, No. 7, 2018, pp. 3-19 (doi: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2018.07.003>) [in Ukrainian].
3. Sidenko V. Global structural transformations and trends in Ukrainian economy. *Economy and Forecasting*, No. 2, 2018, pp. 149-151 [in Ukrainian].
4. Kindzerskyi Yu. State policy of structural and technological modernization of industry. Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine, Kyiv, 2015 [in Ukrainian].
5. Kasych A., Dzhura A. Startups as a form of entrepreneurial activity: concept, meaning, foreign experience. *Investment: Practice and Experience*, No. 2, 2019, pp. 24-31 [in Ukrainian].
6. Kurchenko O. Support policy of innovative start-up in OECD. II International Scientific and Practical Internet-Conference «Innovative Technology and Intensification Development of National Production», October 20–21, 2015, Ternopil, Krok, 2015, pp. 287-288.
7. Kurchenko O. State support of startups in EU countries: lessons for Ukraine. *Bulletin of Institute for Economics and Forecasting*, 2016, pp. 65-71 [in Ukrainian].
8. Kurchenko O. Formation and development of startups in Ukraine: problems and solution approaches. *Ukrainian Society*, No. 2 (57), 2016, pp. 80-88 [in Ukrainian].

9. Salikhova O., Kurchenko O. Development of statistical framework to evaluate the features of innovative start-ups in Ukraine. *Statistics of Ukraine*, No. 1, 2016, pp. 18-21 [in Ukrainian].
10. Kurchenko O. Activation of innovative entrepreneurship - a step towards development startups. *Acta Oeconomica Cassoviensia*, Vol. X, No. 1, 2017, pp. 29-37.
11. Fermi L. *Illustrious Immigrants. The Intellectual Migration from Europe: 1930/41*. Chicago, University of Chicago Press, 1968.
12. Stuart L.W. *The Cold War and American Science: The Military-Industrial-Academic Complex at MIT and Stanford*. New York, Columbia University Press, 1993.
13. Nicholas T. *The Origins of High-Tech Venture Investing in America*. Available at: https://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/VC_Tech_4b7a1b2a-ef2a-4867-a41e-2ba84cb120f2.pdf
14. Nager A., Hart D. et al. *The Demographics of Innovation in the United States*. February, 2016, available at: <http://www2.itif.org/2016-demographics-of-innovation.pdf>
15. Gaster R. *Impacts of the SBIR/STTR Programs: Summary and Analysis*. Available at: <https://sbt.org/wp-content/uploads/2018/02/Impacts-of-the-SBIR-program.pdf>
16. Salikhova O. TurboNannies. *Levyi Bereg*, February 2, 2019, available at: https://lb.ua/economics/2020/02/25/450866_turbonyani_.html [in Ukrainian].
17. Salikhova O. Renaissance of state's intervention into the industrial development: last world tendencies and lessons for Ukraine. *Economy of Ukraine*, No. 9, 2015, pp. 19-38 [in Ukrainian].
18. Schrank A., Whitford J. Industrial Policy in the United States: A Neo-Polanyian Interpretation. *Politics & Society*, Vol. 37, No. 4, 2009, pp. 521-553, available at: http://www.columbia.edu/~jw2212/Writing/Main/05-Schrank_whitford_PnS_2009.pdf
19. *Transforming Economies: Making industrial policy work for growth, jobs and development*. J.M. Salazar Xirinachs, I. Nübler, R. Kozul-Wright (Eds.). Geneva, International Labour Organization, 2014, available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/-dcomm/-publ/documents/publication/wcms_242878.pdf
20. Hirshfeld A., Salikhova O. Ticket and with it the task. *Levyi Bereg*, February 19, 2019, available at: https://lb.ua/economics/2019/02/19/420116_bilet_zadachi.html [in Ukrainian].
21. Salikhova O., Kurchenko O. The Conceptual Bases of the Strategy for the Advancing of Technology-Oriented Startups in the Interests of Innovative Development of Ukrainian Economy. *Business Inform*, No. 9, 2020, pp. 5-75 (doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-9-65-75>) [in Ukrainian].
22. Salikhova O., Honcharenko D. Pharmaceutical industry of Mexico: a lesson for Ukraine. *Foreign Trade: Economics, Finance, Law*, No. 4 (111), 2020, pp. 47-69 (doi: [https://doi.org/10.31617/zt.knute.2020\(109\)04](https://doi.org/10.31617/zt.knute.2020(109)04)) [in Ukrainian].

Received on September 23, 2020

Olena Salikhova, Dr. Sci. (Econ.),

Leading Researcher of the Department of Modeling and Forecasting of Economic Development, Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine, 26, Panasa Myrnoho St., Kyiv, 01011, Ukraine

Olena Kurchenko, Junior Researcher of the Department of Modeling and Forecasting of Economic Development, Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine, 26, Panasa Myrnoho St., Kyiv, 01011, Ukraine

ENDOGENIZATION OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT THROUGH TECHNOLOGY-ORIENTED STARTUPS: THE EXPERIENCE OF THE UNITED STATES, LESSONS FOR UKRAINE

Since the 1950s, the US leadership has pursued a purposeful policy of encouraging the creation of startups by inventors. This process took the form of technology transfer from science to the real sector of the economy, contributed to the market introduction of technologically sophisticated innovative products, moving up the value-added ladder, creating new jobs, accelerating the endo-

genization of economic development. The evolution of mechanisms of state influence on the development of startups in the United States is shown. It is substantiated that at the initial stage the policy measures were aimed at promoting the development of the industry and reducing dependence on technology imports; the creation of startups accelerated the development of scientific achievements in the production, resulting from the increase in the 1940s of funding for R&D defense universities; contributed to the employment of highly qualified professionals, including immigrants. Today, with a well-developed industry with a high absorption capacity for innovation, the country's leadership sets economic and technological priorities to solve problems and reap the benefits of American companies; based on these priorities contributes to the formation of human resources (including, as before, by attracting skilled immigrants), identifies areas of research and financially promotes the creation of startups in priority areas. It is shown that the US leadership has created the appropriate legal and institutional framework that has accelerated the commercialization of startup developments, and opened the public procurement market for them. It is substantiated that the central element of the state policy of encouraging innovative entrepreneurship in Ukraine should be the development of technology-oriented startups (TOS), aimed at creating products, processes, services based on their own developments. It is recommended to create basic documents: the draft Law on technology-oriented startups and the draft Strategy for the development of technology-oriented startups in the interests of innovative development of Ukraine's economy. It is shown that in determining the conceptual foundations and provisions of these documents it is necessary to take into account endogenous barriers and exogenous threats that today complicate the development of TOS in Ukraine.

Keywords: *USA; innovative entrepreneurship; venture capital; startup; technology-oriented startup; industry; innovations; endogenous development; public policy; state aid.*