

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975) [www. economy.nayka.com. ua](http://www.economy.nayka.com.ua) | № 1, 2020 | 30.01.2020 р.

DOI: [10.32702/2307-2105-2020.1.6](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.1.6)

УДК 330.837:330.341.1

Н. М. Краус,
д. е. н., доцент, професор кафедри фінансів та економіки,
Київський університет імені Б. Грінченка
ORCID: 0000-0001-8610-3980
К. М. Краус,
к. е. н., доцент кафедри управління, Київський університет імені Б. Грінченка
ORCID: 0000-0003-4910-8330
О. В. Марченко,
к. е. н., доцент, доцент кафедри менеджменту і логістики,
Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"
ORCID: 0000-0002-3342-0525

ПЛАТФОРМЕНА ЕКОНОМІКА: НАРАТИВ ІННОВАЦІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ УНІВЕРСИТЕТІВ ТА ФІЛОСОФІЯ РОЗВИТКУ НА ЗАСАДАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

N. Kraus
Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Professor of the Department of Finance and Economics, Borys Grinchenko Kyiv University
K. Kraus
PhD in Economics, Senior Lecturer of the Department of Management,
Borys Grinchenko Kyiv University
O. Marchenko
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Management and Logistics,
National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"

PLATFORM ECONOMY: THE DRAFT OF INNOVATIVE ESTABLISHMENT OF ENTREPRENEURIAL UNIVERSITIES AND THE PHILOSOPHY OF DEVELOPMENT ON THE BASIS OF DIGITALIZATION

У статті досліджено новітню платформну економіку крізь призму цифровізації та визначено її важливу роль у розвитку інноваційно-підприємницьких університетів в Україні. Авторами представлено базову модель формування якісної взаємодії в структурі інноваційно-підприємницьких університетів платформної економіки на засадах цифровізації, в розрізі зони інноваторів, зони інкубації, зони управління інноваційним циклом, зони досвіду й тестування. Запропоновано розуміння платформної економіки в умовах становлення інноваційно-цифрової економіки. Автори висловили думку про те, що на сьогодні: частина спродукованого продукту/послуги на платформах інноваційно-підприємницьких університетів має стати загальним надбанням або призначатись для заохочення колективного навчання їх учасників, переслідуючи мету формування "цифрової людини"; наратив становлення інноваційно-підприємницького університету можливий за умови наявності у співробітників цифрових

навиків. Аргументовано дослідженнями, що платформи інноваційно-підприємницьких університетів доцільно вивчати та розглядати як інститут посередництва нового покоління. Розкрито структурні складові платформної економіки, яка функціонує на засадах Індустрії 4.0 та високих технологія. Представлено основні шляхи розвитку інноваційно-підприємницьких університетів та інструменти становлення в Україні платформної економіки на засадах цифровізації, серед чого названо інклюзивність і скоординованість уряду в питаннях зосередження на створенні рівних правил гри для всіх національних виробників та масова й швидка цифровізація всіх підприємств, перехід на нові цифрові стандарти, просвітницька діяльність серед господарюючих суб'єктів.

The article explores the latest platform economy through the prism of digitalization and identifies its important role in the development of innovative and entrepreneurial universities in Ukraine. The authors present a basic model of formation of qualitative interaction in the structure of platform-based innovation-entrepreneurial universities on the basis of digitalization, in the context of the innovator zone, the incubation zone, zone of management of innovation cycle, the experience and testing zone. An understanding of the platform economy in the conditions of becoming innovative-digital economy is offered.

Authors have expressed the opinion that today: part of manufactured product/service on the platforms of innovation-entrepreneurial universities should become common property or be intended to encourage the collective learning of their participants, pursuing the goal of forming a “digital person”; narrated the emergence of an innovation-entrepreneurship university possible with the availability of digital skills. It is justified by research that the platforms of innovation-entrepreneurial universities should be explored and considered as a new generation intermediation institution.

It has been proven that innovation-business university platforms are encouraging industrial transformation on the ground, offering solutions for systemic modernization, the opportunity to experiment and scale innovation. It is revealed that platforms allow linking needs with resources (product/service providers with consumers) under the influence of various formats of interaction, namely: “people with people”, “people with machines”, “machines with machines”.

The structural components of a platform economy operating on the basis of Industry 4.0 and high technology are revealed. Main ways of development of innovation-entrepreneurial universities and tools of becoming a platform economy in Ukraine on the basis of digitalization are presented, among which the inclusivity and coordination of government in the issues of focusing on creating equal rules of the game for all national producers and mass and rapid digitization of all enterprises, transition to digital standards, educational activity among business entities.

Ключові слова: платформна економіка; інноваційно-підприємницькій університет; екосистема; цифрова платформа; Індустрія 4.0; цифровізація; інноватизація.

Key words: platform economy; innovation-entrepreneurial university; ecosystem; digital platform; Industry 4.0; digitization; innovation.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Одним з трьох пріоритетів європейської стратегії є “розумне зростання” – тобто розвиток економіки на основі знань, інновацій та індивідуумів. Адже, в першу чергу, найважливішим природним ресурсом нашої країни все ж є люди з їх інтелектуальним потенціалом, а не чорноземі і корисні копалини [1].

Девіз ХХІ-го століття – “Дивувати”, і він простежується у всьому. Темпи розвитку світу прискорюються щодня, і вчорашня новинка сьогодні вже може стати “банальною”. Щоб утримувати позицію лідера у своїй ніші, необхідно впроваджувати нові технології і покращувати якість надаваних послуг. Інтернет як основний інструмент, робототехніка, віртуальна реальність, креативний дизайн приміщень і акцент на дружнє спілкування – найбільш актуальні організаторські тенденції чітко демонструють це [2]. Всього цього можна досягнути за умов якісної роботи інституту узгодження в платформній економіці на засадах інноваційності та цифровізації на “полях” інноваційно-підприємницького університету.

Сьогодні назріла нагальна потреба у переосмисленні існуючих підходів до практичної реалізації науки та зрощення інновацій. Переконавши, що різноманітність екосистем в Україні на бази становлення платформної

економіки може стати нашою національною перевагою в рамках інноваційної глокалізації європейського цифрового простору.

Екосистеми інноваційно-підприємницьких університетів, що представляють галузі високих технологій повинні переслідувати мету роботи “без кордонів”, адже це дасть змогу досягнути критичної маси в конкретних секторальних інноваційних екосистемах України. Саме ці причини й спонукали нас до дослідження філософії становлення платформної економіки та наратив розвитку інноваційно-підприємницького університету на засадах цифровізації. Адже ми переконані, що платформна економіка дасть змогу в перспективі вільно здійснювати операції на особливих умовах, що потребуватиме в подальшому розробки як нормативно-правового, так і методичного забезпечення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв’язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Із дослідженням загальних аспектів цифрової трансформації і комплексної модернізації економік ХХІ століття та проблемами їх адаптації до глобального інноваційно простору пов’язані імена А. Бабкіна [3], Л. Болдирєвої [4], О. Голобородька [5; 6], В. Гройсмана [7], А. Добриніна [8; 9], С. Кубіва [10], П. Купріянского [8; 9], О. Криворучко [11; 12], Д. Наміота [9], Н. Норіца [13], О. Манжури [14; 15], Ю. Пивоварова [1], А. Райкова [8], С. Синягова [9], А. Станкевича [13], Л. Устінова [16] та ін.. Але, разом з тим, значна кількість проблем, таких наприклад, як модель формування та становлення платформної економіки в Україні, структурні складові даної економіки, взаємозв’язки та можливі взаємодії в структурі інноваційно-підприємницького університету платформної економіки, який функціонує на засадах цифровізації і загалом шляхи розвитку інноваційно-підприємницьких університетів та інструменти становлення в Україні платформної економіки в умовах цифровізації, залишаються недостатньо дослідженими й потребують глибокого вивчення. До того ж, відсутнє чітке трактування категоріальної ряду, що супроводжує розкриття змісту понять “платформна економіка”, “платформа”, “цифровізація”.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Запропонувати авторське бачення цифрових елементів платформної економіки, визначити її характерні особливості, розкрити їх зміст. Дослідити взаємозв’язки та можливі взаємодії в структурі інноваційно-підприємницького університету платформної економіки на засадах цифровізації через інтелектуальне і промислове ядра. Вказати структурні складові платформної економіки, яка функціонує на засадах Індустрії 4.0 та високих технологія. Визначити основні шляхи розвитку інноваційно-підприємницьких університетів та інструменти становлення в Україні платформної економіки в умовах цифровізації.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. В сучасних умовах інноватизації та цифровізації постає потреба у співпраці й рівності всіх учасників економічного розвитку країни, відкритості та духу широкої коаліції, прагненні до пошуку компромісу, у фокусі на спільних цінностях і цілях (а не постійна конфронтація, ділення сфер впливу, зштовхування амбіцій) й очевидно, що це й перенесеться на становлення деякої нової платформної економіки. Під платформною економікою розуміємо новітній тип економіки в якому застосовуються та реалізуються технології, що змінюють бізнес-моделі, принципи господарювання, які є базисом для створення нової доданої вартості в умовах цифровізації.

Розвиток платформної економіки спричиняє турбулентність ринкової кон’юнктури, зростання конкуренції як на зовнішньому, так і на глобальному ринках. Це ставить компанії в умови, за яких цифрова трансформація бізнес-процесів і моделей управління стає питанням не лише підвищення конкурентоспроможності, а й “виживання” загалом.

Платформна економіка відіграє ключову роль в розвитку інновацій та отримання цифрових дивідендів, тобто позитивних ефектів, на регіональному рівні (у вигляді прискорення економічного росту, створення нових робочих місць, нової якості держпослуг), в тому числі за рахунок зміни платформами механізмів та принципів транскордонного бізнесу та зниження вартості міжнародних транзакцій, включаючи надання платформами підприємцям більш ефективного доступу до ще більшої кількості потенційних клієнтів. Лідерами в сфері платформних рішень на українському ринку є великі підприємства, що мають відповідні навички в сфері цифровізації своїх бізнес-моделей і готові до змін, що простежуються в інституційному середовищі.

Розвиток “цифрової” інфраструктури та платформної економіки – це питання гармонізації ініціатив та програм розвитку 3 рівнів: інфраструктури телекомунікацій, управління даними, послуги та цифрові навички. Фокус та ресурси на той чи інший рівень визначаються пріоритетами розвитку “цифрової” екосистеми. Таким чином, регулятор – це інструмент гармонізації та розвитку “цифрової” екосистеми [10, с. 36]. “Цифрова економіка” оперує аналогічними із традиційною економікою сутностями, такими як капітал, ресурси, люди. Рушійною силою цифрової економіки є людський капітал (human capital) – тобто знання, таланти, навички, вміння, досвід, інтелект людей. Стрімке розповсюдження “цифрових” технологій робить цифрові навички (компетенції) громадян ключовими серед інших навичок. Так, “цифровізація” та кросплатформність у даний час є головними трендами на загальному ринку праці. Іншими словами, вміння працювати із “цифровими” технологіями, що продукує Індустрія 4.0, поступово стає постійним та необхідним для більшості спеціалізацій, тобто наскрізним або кросплатформним. Унікальність цифрових компетенцій полягає в тому, що завдяки їм громадяни можуть більш ефективно набувати компетенцій в багатьох інших сферах (наприклад, вивчати мови, предмети, професії і т. ін.) [10, с. 18].

З позиції інноваційного розвитку привабливими, але все ж найбільш складними залишаються багатосторонні платформи. Для таких платформ характерними ознаками залишається наявність декілька типів

учасників між, якими формується складна система взаємодій, що охоплює розповсюдження і споживання платформних продуктів, процеси спільного створення цінностей та використання активів платформи. Тож платформна економіка є феноменом макроекономічних змін механізму формування вартості промислових революцій 4.0 та X.0.

Темпи змін, а також постійна поява нових технологій та ніш ускладнюють організаціям самостійне протистояння технологічному прориву. В останнє десятиліття компанії реагували на технологічний прорив, вступаючи в різного роду альянси. На сьогодні така співпраця стала нормою. Учасники ринку сьогодні визнають необхідність бути частиною ширшої екосистеми, спираючись на досягнення партнерів.

Саме колаборація в сфері реалізації стартапів все більше розглядається як привабливий варіант, оскільки невеликі компанії, що їх продукують мають маневреність рухатись динамічно, швидко адаптуючись до нових тенденцій та вимог ринку. Окрім залучення талановитої молоді, новітніх технологій та креативних ідей, стартапами, як правило, вільні від інфраструктури, культури та регуляторного тягаря великих компаній.

Головні причини, за яких стартап може потребувати партнерських відносин, це отримання доступу до більш широкої клієнтської бази та вигоди від ресурсів та бренду великої корпорації. Добре спланована стратегія виходу з партнерства допомагає забезпечити максимальними вигодами обидві сторони. Стратегічні альянси з іншими великими учасниками ринку є ще однією потенційною моделлю, хоча багато компаній саме з цих причин зіштовхуються з труднощами через культурні відмінності, суперечки щодо розподілу доходів та конфлікти щодо майбутнього напрямку діяльності.

Поділяємо думку Ю. Пивоварова, голови оргкомітету КМЕФ, щодо основних причин еміграції талантів з України, серед яких: відсутність перспектив професійного розвитку спеціалістів, недостатнє науково-інформаційне забезпечення їх діяльності та низький рівень попиту на наукомістку вітчизняну продукцію в Україні. Саме тому українські новатори та інноватори мігрують до країн з кращими умовами для R&D, де вміють залучати, розвивати та зберігати таланти [1].



Рис. 1. Базова модель формування та розвитку взаємодії в структурі інноваційно-підприємницьких університетів платформної економіки на засадах цифровізації
(розробка авторів)

Ядром платформної економіки вважаємо сектор виробництва цифрових товарів і надання послуг, що пов'язані з цифровими технологіями Індустрії 4.0. На рис. 1 даний сектор представлений промисловим і інтелектуальним ядрами, які через фінансово-інвестиційне, інформаційно-аналітичне та інституційне забезпечення представляють свої товари/послуги на Цифровий ринок.

Платформи та кластери відіграють провідну роль у створенні інноваційних екосистем підприємницьких університетів. Окрім того, платформи інноваційно-підприємницьких університетів заохоченні до промислових трансформацій на місцях, пропонуючи рішення для системної модернізації, можливості експериментувати та масштабувати інновації.

Малі та середні підприємства, що працюють на платформах інноваційно-підприємницьких університетів є потужнішими в частині інноваційності, реєструють більше патентів і створюють велику кількість нових робочих місць, ніж коли вони функціонують поза кластерами й платформами. Рисунок 1 демонструє досить детальну картину та пояснює чому і яким шляхом на виході платформної економіки ми отримуємо інноваційні продукти/послуги або не маємо (й відповідно їх замінює імпорт). Так, в даній моделі ми спостерігаємо проходження по декількох зонах, а саме:

- зона Value Chain (управління інноваційним циклом). До її складу входять актори, що грають роль enablers & policy makers. Їхня місія управляти викликами та розривами, що виникають на різних етапах інноваційного циклу й на різних рівнях, від національного – до галузевого. Як правило, це різноманітні кластери та асоціації, агентства з розвитку, інновацій та інвестицій.

- зона інноваторів. До неї відносяться установи, що як правило генерують інновації. Мова йде про інноваційно-підприємницькі університети, їх науково-дослідні лабораторії, конструкторські бюро великих компаній, науково-дослідні інститути чи стартапи.

- зона інкубації, як включає організації, що створюють можливості для інкубації та акселерації інноваторів. Це досить проста для розуміння, але відносно складна й незвична для промислових суб'єктів господарювання зона. Мова тут про інкубатори, акселератори, наявність бізнес-ангелів, різноманітних фондів, донорських установ, адже без такого типу організацій, неможливо далі рухати інноваційну ідею до прототипу.

- зона досвіду та тестування, яка містить елементи, що дозволяють інноваціям випробовуватись на життєздатність. Саме дана зона є кінцевою для швидкої апробації та виходу інновацій на ринок. Тут проявляється велика відмінність промислових ринків від B2C (споживацьких). З цих причин в даній зоні повинні бути організації, що сприяють швидшому тестуванню, апробації та сертифікації (якщо необхідна) нових інноваційних продуктів й рішень [17, 39-40].

Загалом платформа, з концептуальних позицій, визначається як сукупність онлайн-цифрових механізмів, алгоритми яких обслуговують організацію та структуру соціально-економічної діяльності. Окрім того, цифрові платформи відіграють ключову роль в управлінні економічними екосистемами і механізмами скорочення операційних витрат підприємницьких структур. Платформи є учасниками багатосторонніх ринків, котрі забезпечують безпосередній контакт між долученими до роботи з платформою суб'єктами взаємодії.

Виробничі мережі, що представлені промисловим ядром господарюючих суб'єктів з різними функціями, компетенціями та ресурсами зацікавленні у співпраці та спільному створенні різного роду цінностей. Співпраця в частині вирощення інновацій може включати спільне виробництво нематеріальних активів й активне управління ними. В такому випадку ми станемо свідками становлення шерінгової економіки або як її ще називають “економіка спільного користування”, що пов'язана з виробництвом, а не із споживанням та яка б могла б підтримувати існуючі моделі промислового симбіозу. Частина спродукованого продукту/послуги на платформах інноваційно-підприємницьких університетів має стати загальним надбанням або призначатись для заохочення колективного навчання.

Крізь призму інституціональної економіки платформи інноваційно-підприємницьких університетів доцільно вивчати та розглядати як інститут посередництва нового покоління. Платформи дозволяють ув'язувати потреби з ресурсами (постачальників продуктів/послуг зі споживачами) під впливом різних форматів взаємодії, а саме: “людей з людьми”, “людей з машинами”, “машин з машинами”.

Виходячи з даних пар взаємодій виділяють два види платформ – транзакційні та інноваційні. Транзакційні платформи забезпечують транзакції між різними типами людей і організацій, яким без екосистем було б важко знайти одне одного. Інноваційні платформи – це платформи на котрих велика кількість розробників займаються розробкою нових додатків.

Характерні особливості платформної економіки, покликані пришвидшити діджиталізацію економіки, сформувані “цифрову людину” в рамках роботи інноваційно-підприємницького університету, представлені нами на рис. 2.

“Цифрові” тренди є надзвичайно динамічною областю, вони напряду залежать від так званих “проривних” інновацій, котрі, зазвичай, трапляються незаплановано. Отже, перегляд кожної тенденції та можливих наслідків має проводитися раз на 5 років [10, с. 13].

Цифрову компетентність, що представлена на рис. 2, як складова платформної економіки розглядати потрібно як вміння спілкуватись, комунікувати й взаємодіяти через використання цифрових технологій в рамках ефективного працюючого інноваційно-підприємницького університету. Цифрову грамотність як вміння шукати, фільтрувати різного роду інформацію та цифровий контент; оцінювати цифрові дані, вміння їх використовувати та управляти ними.

Цифрова інфраструктура Індустрії 4.0 являє собою передусім інфраструктурний доступ до магістральної транспортної мережі та мобільних мереж останнього покоління разом із інфраструктурою сервісів. Цифрова інфраструктура є платформою для розвитку всіх сфер суспільства країни [10, с. 28].

“Тверда” та “м’яка” цифрова інфраструктура Індустрії 4.0 в сукупності являють собою спеціальні промислові території з підготовленою інженерно-транспортною інфраструктурою інноваційно-підприємницького університету, набором необхідних сервісів, спрощеними регуляторними процедурами та пакетом інвестиційних стимулів, інституційних правил та норм для виробничих та науково-дослідних підприємств [10, с. 42].

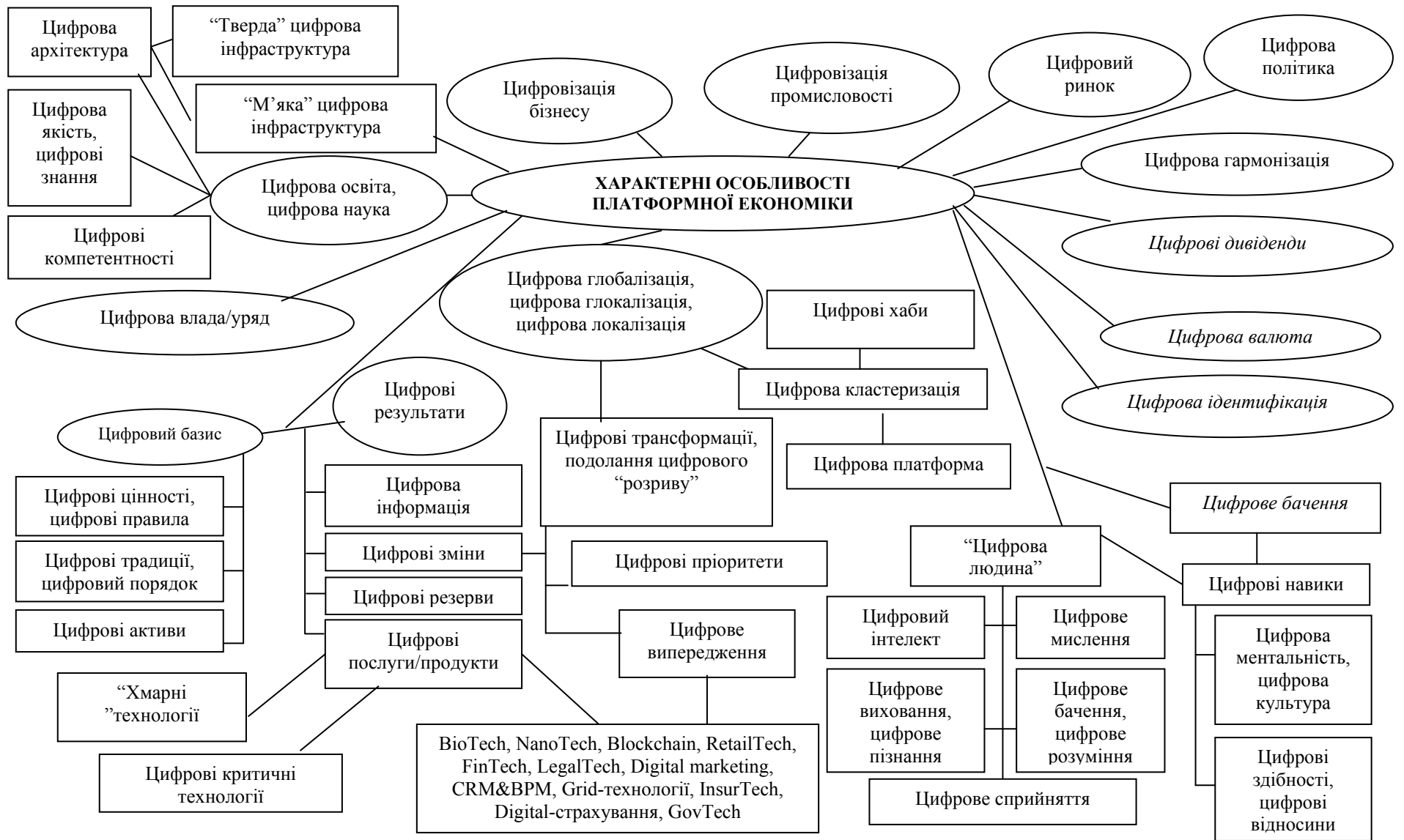


Рис. 2. Платформна економіка та її цифрові характерні особливості
 (складено авторами на основі джерел 18, 19, 20)

“Цифровізація” бізнесу та промисловості в напрямі становлення Індустрії 4.0, що представленні на рисунку 2 є ядром платформної економіки та головний чинник зростання, у тому числі і “цифрової” індустрії [10, с. 39]. Цифровізація є значущим фактором технологічної еволюції платформної економіки, що дозволяє долати виробникам територіальні обмеження, знизити транзакційні витрати прийняття рішень і укладення угод, дозволяє розвивати нові моделі бізнесу, засновані на мережевих ефектах, залучити споживача в процес створення благ [3, с. 86].

Наратив становлення інноваційно-підприємницького університету можливий за умови наявності у співробітників цифрових навиків, тобто вміння розширеного використання цифрових технологій безпосередньо на робочому місці платформи інноваційно-підприємницького університету з подальшим підвищенням попиту на нові цифрові навички [8, 20]. В умовах обмеженого державного фінансування та дефіциту кваліфікованих ІКТ-кадрів використання “хмарних” обчислень дозволяє підвищити операційну якість управління та знизити вартість ІКТ-інфраструктури в масштабі держави [10, с. 58].

Структурні складові платформної економіки, яка функціонує на засадах Індустрії 4.0 та високих технологій, що їй притаманні, наступні:

- повна автоматизація машин і виробничих ліній, разом з тим оптимізація завдань для машин і робітників;
- кастемізація продуктів в масових масштабах;
- відкрите інноваційне експериментальне середовище, що як засвідчує досвід, стає джерелом натхнення для багатьох компаній, які створюють різного роду прикладні програми з однаковими концепціями;
- в машинному навчанні відпрацьована своя методика передачі ноу-хау і знань від індивідуума до машин;
- впровадження принципу LEAN-виробництва;
- якісна аналітика та прийняття вигідніших, кращих рішень в реальному часі;
- впровадження динамічної системи управління якістю продукції;

Серед основних шляхів розвитку інноваційно-підприємницьких університетів та інструментів становлення в Україні платформної економіки на засадах цифровізації, можна визначити наступні:

- створення сприятливого бізнес-клімату в Україні шляхом проведення базових реформ, таких як судова, фінансова, регуляторна, захисту прав інтелектуальної власності;
- сприяння постійній взаємодії на місцях між компаніями та науковими співтовариствами інноваційно-підприємницьких університетів;
- інклюзивність і скоординованість уряду в питаннях зосередження на створенні рівних правил гри для всіх національних виробників та масова й швидка цифровізація всіх підприємств, перехід на нові цифрові стандарти, просвітницька діяльність серед господарюючих суб'єктів;
- відпрацювання збалансованих підходів до відкритих та стратегічних даних, а саме: приватних, конфіденційних, комерційних і подвійного призначення;
- запровадження посади віце-прем'єр міністра з питань промислової політики, до повноважень якого буде входити координація питань промислового, інноваційного, експортного та кластерного розвитку;
- сфокусована увага на середньо- та високотехнологічних секторах промисловості, що продукують найвищу додану вартість, створюють робочі місця в пов'язаних секторах промисловості, активно інтегруються в ланцюги виробництва;
- сприяння відкритому доступу до інфраструктури Індустрії 4.0 через чіткі, вигідні та справедливі правила як для постачальників послуг, так і для користувачів (ціноутворення, бізнес-моделі, права інтелектуальної власності);
- підтримка розвитку інноваційних екосистем, а саме: відповідних життєздатних інфраструктурних елементів (техно- та індустріальні парки, бізнес-інкубатори, центри R&D та трансферу технологій, акселератори та інкубатори стартапів). Паралельно реалізувати синхронні дії щодо реформи освіти, науки, підтримки співпраці сфери досліджень та бізнесу, прискорення використання нових технологій у промисловості, залучення інструментів регіонального та кластерного розвитку;
- затвердження якісної Стратегії промислового розвитку, що фокусується на створенні нових переробних потужностей в національній економіці, цифровізації інноваційних платформ та реконструкції інфраструктури.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. У підсумку варто зазначити, що прагнучи упоратись із швидкими техніко-технологічними змінами, вітчизняна промисловість зіштовхується з проблемами швидкого й ефективного впровадження цифрових технологій. Однак сьогодні, ми спостерігаємо відсутність цілісності, відпрацьованості та узгодженості в існуючих екосистемах інноваційно-підприємницької університетів. Цей факт є перешкодою в ході перевтілення перспективних досліджень в економічні цінності. Переконавшись, що платформи та кластери інноваційно-підприємницьких університетів мають перейти від замкнених самодостатніх структур до відкритих, інноваційних та орієнтованих на інноваційно-цифрове підприємництво, міжгалузевих и глокальних платформ, що готові до широкої співпраці з партнерами й генерують новації.

Незважаючи на масштабність наукових здобутків, що вже є наявними, все ж важливо, в майбутньому, відпрацювати стратегію смарт-спеціалізацію й реформування регіональних дослідницьких та

інноваційних систем, що дозволяють розподіляти державні інвестиції відповідно до галузевих пріоритетів та потреб ринку інновацій.

Список літератури.

1. Пивоваров, Ю. (2018). Таланти їдуть з України. Як виправити ситуацію. *НВ БІЗНЕС*. URL: https://biz.nv.ua/ukr/experts/pivovarov_yu/talanti-jidut-z-ukrajini-jak-vipraviti-situatsiju-2467650.html (Дата звернення: 11.01.2020).
2. Топ-10 трендів проведення зустрічей і заходів 2015-го року. URL: <http://www.management.com.ua/tend/tend707.html> (Дата звернення: 10.01.2020).
3. Бабкина, А. В. (2017), Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы. СПб. : Изд-во Политехн. ун-та.
4. Болдирева, Л. М., Краус, Н. М., Краус, К. М. (2019), Цифрові компетенції в сфері вищої освіти: задум, реалізація, результат. *Держава та регіон, Серія: Економіка та підприємництво*, 1 (106), С. 4–9.
5. Голобородько, О. П., Краус, Н. М., Краус, К. М. (2019), Діагностика впливу R&D сектора вищої освіти на інновації підприємств в Україні. *Ефективна економіка*, 1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6817> (Дата звернення: 05.01.2020).
6. Голобородько, О. П., Краус, Н. М., Краус, К. М. (2018), Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Ефективна економіка*, 1. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf (Дата звернення: 11.01.2020).
7. Гройсман, В. (2017), Цифрова економіка здатна стрімко підвищити ВВП. Новини економіки. URL: <http://ua-ekonomist.com/16214-cifrova-ekonomka-zdatna-strmko-pdvischiti-vvp-groysman.html> (Дата звернення: 12.09.2019).
8. Куприяновский, В. П., Сухомлин, В. А., Добрынин, А. П., Райков, А. Н. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования. *International Journal of Open Information Technologies*, vol. 5, no. 1. С. 19–25.
9. Куприяновский, В. П., Добрынин, А. П., Синягов, С. А., Намиот, Д. Е. (2017), Целосная модель трансформации в цифровой экономике – как стать цифровыми лидерами. *International Journal of Open Information Technologies*, vol. 5, no. 1. С. 26–33.
10. Цифрова адженда України – 2020 (“Цифровий порядок денний” – 2020). Концептуальні засади (версія 1.0) (2016). Першочергові сфери, ініціативи, проекти “цифровізації” України до 2020 року. NITECH office. URL: <https://uccs.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (Дата звернення: 10.01.2020).
11. Криворучко, О. С., Краус, Н. М., Краус, К. М. (2017), Інституціональний фон “інноваційного коридору” мікро- та макrorівня. *Інвестиції: практика та досвід*, 3. С. 10–16.
12. Криворучко, О. С., Краус, Н. М., Краус, К. М. (2017), “Інноваційний ландшафт” у координатах світ-економіки. *Глобальні та національні проблеми економіки*, 16. URL: <http://www.global-national.in.ua/issue-16-2017> (Дата звернення: 08.01.2020).
13. Норец, Н. К., Станкевич А. А. (2017), Цифровая экономика: состояние и перспективы развития. *Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика: труды научно-практической конференции с международным участием 17–22 мая 2017 года*. СПб. : Изд-во Политехн. ун-та. URL: <http://inexprom.spbstu.ru/files/inprom-2017/inprom-2017.pdf>. С. 173–179.
14. Манжура, О. В., Краус, Н. М., Краус, К. М. (2019), Професії майбутнього у віртуальній реальності інноваційно-цифрового простору. *БІЗНЕС ІНФОРМ*, 1. С. 132–138.
15. Манжура, О. В., Краус, Н. М., Краус, К. М. (2019), Діагностика впливу досліджень та інноваційних розробок на трансфер технологій в Україні. *Ефективна економіка*, 2. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6873> (Дата звернення: 10.03.2020).
16. Устинова, Л. Н. (2017), Роль цифровых технологий в эффективной работе инновационного кластера. *Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика: труды научно-практической конференции с международным участием 17–22 мая 2017 года*. СПб. : Изд-во Политехн. ун-та. URL: <http://inexprom.spbstu.ru/files/inprom-2017/inprom-2017.pdf>. С. 211–216.
17. Landscape Industry 4.0 in Ukraine (2019), *Аналитичний огляд інноваторів та стану інновацій в Україні в сфері Індустрії 4.0*. Довідкове видання. АППАУ. Київ.
18. Краус Н. М., Краус, К.М. (2018), Цифровізація в умовах інституційної трансформації економіки: базові складові та інструменти цифрових технологій. *Інтелект ХХІ століття*, 1. С. 211–214.
19. Краус Н. М. (2019), Інноваційна економіка в глобалізованому світі: інституціональний базис формування та траєкторія розвитку : монографія. К.: Аграр Медіа Груп.
20. Краус Н. М. (2017), Імперативи формування та доміанти розвитку цифрової економіки у сучасному парадигмальному контексті. *Парадигмальні зрушення в економічній теорії ХІХ ст.*: зб. наук. пр. за матеріалами ІІІ Міжнар. наук.-практ. конф., 2–3 лист. 2017 р.. К.: КНУ ім. Т. Шевченка. С. 681–685.

References.

1. Pivovarov, Yu. (2018), “Talents come from Ukraine. How to correct the situation”, *NV Biznes*, [Online], available at: https://biz.nv.ua/ukr/experts/pivovarov_yu/talanti-jidut-z-ukrajini-jak-vipraviti-situatsiju-2467650.html (Accessed 11 Jan 2020).

2. Smile-Expo Exhibition Company (2015), "Top 10 Trends in Meetings and Events 2015", available at: <http://www.management.com.ua/tend/tend707.html> (Accessed 10 Jan 2020).
3. Babkin, A. V. (2017), *Tsifrovaya transformatsiya ekonomiki i promishlenosti: problemy i perspektivy* [Digital transformation of economics and industry: problems and prospects], Publishing house Polytechnic university, SPb., Russia.
4. Boldyreva, L. M., Kraus, N. M., Kraus, K. M. (2019), "Digital competencies in higher education: design, implementation, result", *Derzhava ta region. Seriya: Ekonomika ta pidpriemnytstvo*, vol. 1 (106), pp. 4–9.
5. Holoborodko, O. P., Kraus, N. M., Kraus, K. M. (2019), "Diagnosis of the impact of higher education R&D on enterprise innovation in Ukraine", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 1, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6817> (Accessed 5 Jan 2020).
6. Holoborodko, O. P., Kraus, N. M., Kraus, K. M. (2018), "The digital economy: trends and prospects for the avant-garde nature of development", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 1, available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf (Accessed 11 Jan 2020).
7. Hroisman, V. (2017), "Digital economy can rapidly increase GDP", *Novyny ekonomiky*, available at: <http://ua-ekonomist.com/16214-cifrova-ekonomka-zdatna-strmko-pdvischiti-vvp-groysman.html> (Accessed 12 Sept 2019).
8. Kupriyanovskiy, V. P., Sukhomlin, V. A., Dobrynin, A. P., Raykov, A. N. (2017), "Skills in the digital economy and challenges of the education system", *International Journal of Open Information Technologies*, vol. 5, no. 1, pp. 19–25.
9. Kupriyanovskiy, V. P., Dobrynin, A. P., V. P., Sukhomlin, Namiot, D. E. (2017), "A holistic transformation model in the digital economy – how to become digital leaders", *International Journal of Open Information Technologies*, vol. 5, no. 1, pp. 26–33.
10. Tsyfrova adzhenta Ukrainy – 2020 ("Tsyfrovyi poriadok denniy" – 2020). Kontseptualni zasady (versii 1.0). Pershocherhovi sfery, initsiatyvy, proekty "tsyfrovizatsii" Ukrainy do 2020 roky [Digital adzhda of Ukraine 2020 ("Digital agenda" – 2020). Conceptual basis (version 1.0). Priority areas, initiatives, projects of "digitalization" of Ukraine by 2020]. [HITECH office], available at: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (Accessed 10 Jan 2020).
11. Kryvoruchko, O. S., Kraus, N. M., Kraus, K. M. (2017), "Institutional background of the "innovation corridor" micro- and macro-level", *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 3, pp. 10–16.
12. Kryvoruchko, O. S., Kraus, N. M., and Kraus, K. M. (2017), "Innovative landscape" in the coordinates of the world economy", *Hlobalni ta nashionalni problem ekonomiky*, [Online], vol. 16, available at: <http://www.global-national.in.ua/issue-16-2017> (Accessed 8 Jan 2020)
13. Norets, N. K., Stankevych, A. A. (2017), "Digital economy: state and development prospects", *Trudi nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym ychastiem* [Proceedings of a scientific and practical conference with international participation], *Innovatsionnye klasteri v tsyfrovoy ekonomike: teoriya i praktyka* [Innovation clusters in digital economy: theory and practice], Publishing house Polytechnic university, SPb., Russia, [Online], available at: <http://inecprom.spbstu.ru/files/inprom-2017/inprom-2017.pdf>, pp. 173–179.
14. Manzhora, O. V., Kraus, N. M., and Kraus, K. M. (2019), "The professions of the future in the virtual reality of the innovation-digital space", *Biznes Inform*, vol. 1, pp. 132–138.
15. Manzhora, O. V., Kraus, N. M., and Kraus, K. M. (2019), "Diagnosis of the impact of research and innovation on technology transfer in Ukraine", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 2, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6873> (Accessed 10 Jan 2020).
16. Ustinova, L. N. (2017), "The role of digital technology in the effective operation of the innovation cluster", *Trudi nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym ychastiem* [Proceedings of a scientific and practical conference with international participation], *Innovatsionnye klasteri v tsyfrovoy ekonomike: teoriya i praktyka* [Innovation clusters in digital economy: theory and practice], Publishing house Polytechnic university, SPb., Russia, [Online], available at: <http://inecprom.spbstu.ru/files/inprom-2017/inprom-2017.pdf>, pp. 211–216.
17. Landscape Industry 4.0 in Ukraine (2019), *Analytical Review of Innovators and the State of Innovation in Ukraine in Industry 4.0*, Reference edition, APAPU, Kyiv.
18. Kraus, N. M., Kraus, K. M. (2018), "Digitalization in the context of the institutional transformation of the economy: the basic components and tools of digital technologies", *Intellect of the XXI century*, no. 1, pp. 211–214.
19. Kraus, N. M. (2019), "Innovative economy in a globalized world: institutional basis of formation and development trajectory", Kyiv: Agrar Media Group.
20. Kraus, N. M. (2017), *Materialy III Mizhnarodnoi naukovopraktychnoi konferentsii* [Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], *Paradyhmalni zrusnennya v ekonomichnii teorii XIX stolittya* [Paradigmatic shifts in the economic theory of the XIX century], Kyiv: Taras Shevchenko Kyiv National University, pp. 681–685.