

Ірина Юрїївна Підоричева

канд. екон. наук

ORCID 0000-0002-4622-8997

e-mail: [pidoricheva@nas.gov.ua](mailto:pidoricheva@nas.gov.ua),

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

## ІННОВАЦІЙНА ЕКОСИСТЕМА ПРИДНІПРОВСЬКОГО ЕКОНОМІЧНОГО РАЙОНУ: АКТОРИ, ЇХ ЯКІСТЬ ТА ПОВНОТА<sup>1</sup>

**Постановка проблеми.** В Україні на регіональному рівні активно розробляються стратегії смарт-спеціалізації. *Смарт-спеціалізація* – це розумний підхід до виявлення сильних сторін, унікальних функцій і активів регіону завдяки постійній співпраці бізнесу, науки, влади та громадськості у пошуку та підтримці пріоритетів інноваційного розвитку економіки регіону, що базуються на його науковому, освітньому, промисловому та інноваційному потенціалі, та мають на меті посилити його конкурентні переваги на міжнародному рівні. Згідно з цим підходом, регіональні органи влади покликані сприяти пошуку і відкриттю в регіонах нових інноваційних ніш та розвитку *цілісних регіональних інноваційних екосистем* як основи сталого випереджаючого інноваційного розвитку регіонів та країни в цілому.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У сучасній науковій літературі інноваційні системи все частіше іменуються екосистемами. Зазвичай науковці [1-3] усвідомлено використовують цей термін для підкреслення важливих властивостей, притаманних сучасним інноваційним процесам, серед яких: нелінійність, інтерактивність, мережевість, відкритість, стійкість, саморозвиток, здатність еволюціонувати у часі та по відношенню до зовнішнього середовища, коєволюція, коспеціалізація, колаборація. Деякі науковці [4-6] негласно виступають в підтримку традиційного терміна «інноваційна система», ігноруючи новомодне захоплення інноваційними екосистемами, що, слід визнати, є справою академічного смаку і має право на існування, якщо концепція інноваційної системи враховує сучасні реалії.

Процеси формування інноваційних екосистем досліджуються на різних рівнях – від *віртуального* (цифрові платформи) до *глобального* (міждержавні й транскордонні інноваційні екосистеми). Предметом особливого інтересу економістів є регіональні інноваційні екосистеми з огляду на зростаючу роль регіонів у розвитку інноваційних процесів [7]. Засновником концепції регіональної інноваційної системи є професор Кардифського університету (Великобританія) Ф. Кук (*P. Cooke*), який вперше зробив наголос на тому, що регіони більш пристосовані, ніж національний простір, до налагодження реальних дієвих зв'язків між учасниками інноваційних процесів. Наукова шко-

ла Ф. Кука розглядає регіон як цілісний (неподільний) організм – певну соціально-культурну єдність, – через призму якого досліджує регіональні інноваційні системи, акцентуючи увагу на організаціях, інститутах та культурі [5; 8; 9].

На відміну від Ф. Кука і його прибічників, інша група науковців наголошує на виключній значимості підприємств, секторів економіки, технологій та підприємництва у розвитку інноваційних систем, причому не стільки регіональних, скільки просторових. Просторові інноваційні системи, на їх думку, є квінтесенцією національних, регіональних та галузевих інноваційних систем та не обмежуються адміністративними межами регіону, а тому є гнучкішими і можуть приймати різноманітніші конфігурації у просторі [10; 11]. Обидва підходи мають свої переваги і будуть враховані при проведенні подальших досліджень.

В Україні наукові інтереси дослідників зосереджені на пошуку напрямів розбудови регіональних інноваційних екосистем в умовах євроінтеграційних процесів [12], налагодження співпраці між їх ключовими гравцями [13]; на розробці нових поглядів на теоретичні засади формування і реалізації державної наукової, науково-технічної та інноваційної політики [14-16].

Проте, серед фахівців немає згоди щодо того, які структурні елементи і відносини є найважливішими в інноваційних екосистемах, і яким має бути їх склад. Традиційно учасників екосистеми розділяють за моделями потрійної спіралі (наука – бізнес – держава) або чотирьохланкової спіралі (наука – бізнес – держава – громадянське суспільство), роблячи акцент на інституційних секторах, а не на функціях і ролях учасників. Нами пропонується розширити перелік складових (акторів) інноваційної екосистеми, залежно від виконуваних ними функцій та ролей, і на прикладі Придніпровського економічного району проаналізувати їх на предмет наявності, достатності та якості для формування цілісних працюючих регіональних інноваційних екосистем на рівні областей та економічного району в цілому. У цьому полягає **мета даного дослідження**.

**Виклад основного матеріалу.** Актори<sup>2</sup> регіональної інноваційної екосистеми розглядаються як *організації*, що вбудовані в інституційну конструкцію регіону, представлену сукупністю *інститутів* (законів, норм,

<sup>1</sup> Стаття підготовлена в рамках виконання науково-технічного проекту «Концепція інституційного забезпечення формування інноваційної екосистеми в економічних районах (на прикладі Придніпровського економічного району)» (номери державної реєстрації: 0120U100941, 0120U100989).

<sup>2</sup> У неокласичній економіці всі організації, які беруть участь в інноваційних процесах, прийнято позначати економічними агентами; в інституційній економічній теорії вони іменуються «акторами» і відрізняються від економічних агентів тим, що займаються не лише економічною, але й іншими видами діяльності, а отже, приймають рішення, які впливають на всі сфери діяльності суспільства.

правил, успадкованих соціальних звичок, традицій, цінностей), що визначають інституційне оточення діяльності організацій, впливають на відносини між людьми в організаціях, між організаціями, між організаціями і зовнішнім середовищем. Виходячи з цього, пропонується розглядати регіональну інноваційну екосистему як співвідношення таких структурних елементів (акторів), згрупованих у шість секторів відповідно до їх призначення та ролей:

*підприємницький сектор* – створює інновації та формує основний попит на інновації – представлений підприємствами всіх сфер економічної діяльності, форм власності та розмірів, українськими та іноземними, сталими і молодими (стартапами);

*державний сектор* – сприяє (підтримує) або блокує інновації – органи державної влади і регіонального управління, які визначають та реалізують державну та регіональну інноваційну політику; інші владні структури, які своїми управлінськими рішеннями впливають на перебіг інноваційних процесів;

*науково-освітній сектор* – навчає, нарощує людський потенціал; продукує нові знання, ідеї, відкриття – включає заклади освіти всіх рівнів (дошкільної, загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої); організації, які займаються фундаментальними та прикладними дослідженнями і розробками всіх інституційних секторів (державного, підприємницького, приватного неприбуткового, вищої освіти);

*сектор фінансового забезпечення* – фінансує інновації протягом усього інноваційного циклу – включає державні фонди та установи; українські венчурні фонди; банки; міжнародні учасники – це можуть бути зарубіжні венчурні інвестори, компанії, які укладають контракти з науковими установами на проведення комерційних досліджень і розробок; зарубіжні програми і фонди та інші;

*сектор інфраструктурної підтримки* – з'єднує акторів в одній локації, здійснює інкубацію, тестування, апробацію, просування на ринок – представлений суб'єктами інноваційної інфраструктури, які: допомагають запустити інноваційний бізнес, надаючи офісні площі, спеціалізовані послуги та консультації щодо створення підприємства, залучення інвестицій, захисту інтелектуальної власності (бізнес-інкубатори та акселератори); сприяють просуванню інноваційних

розробок наукових установ і університетів до бізнесу (центри трансферу технологій); надають доступ до спеціалізованого обладнання та виробничих площ для створення мінімально життєздатного продукту та його апробації на життєздатність і затребуваність кінцевим споживачем з подальшим внесенням (за необхідності) змін до його комплектації і виведення на ринок (технологічні, наукові та індустріальні парки) та інші, які всіляко допомагають перетворити креативні ідеї і розробки в реальний інноваційний бізнес;

*сектор громадських об'єднань* – надає і поширює інформацію, об'єднує акторів у вирішенні спільних цілей – включає недержавні неприбуткові самоврядні організації, спілки, асоціації, які своєю діяльністю впливають на розвиток інноваційної екосистеми, допомагаючи долати соціальні бар'єри між людьми, озвучуючи реальні проблеми, з якими стикаються їх члени та суспільство в цілому, пропонуючи своє бачення та конкретні шляхи їх вирішення, ініціюючи об'єднання акторів у спільні структури (наприклад, кластери) для досягнення синергетичного ефекту від спільної діяльності.

Таке групування дає чітке розуміння призначення кожного актора в екосистемі, оскільки для того, щоб бути частиною екосистеми недостатньо працювати на території її локації – в нашому випадку в межах економічного району, – потрібно внести свій вклад в її розвиток.

Відповідно до цього групування, проаналізуємо стан інноваційних екосистем в областях Придніпровського економічного району за секторами акторів на предмет їх повноти та якості для забезпечення цілісності регіональних інноваційних екосистем на рівні областей та економічного району в цілому.

### 1. Підприємницький сектор

Придніпровський економічний район у складі трьох областей – Дніпропетровської, Запорізької та Кіровоградської – є одним із найбільш промислово потужних економічних районів України. Промисловість району представлена практично всіма видами промислової діяльності, серед яких провідне місце посідають гірничо-металургійний комплекс, машинобудування, харчова промисловість та електроенергетика. Причому Дніпропетровська і Запорізька області мають виражений індустріальний характер економіки, а Кіровоградська область – аграрно-індустріальний (табл. 1).

Таблиця 1

Структура випуску за деякими видами економічної діяльності по областях Придніпровського економічного району у 2017 р.<sup>\*</sup>, у % до підсумку<sup>1</sup>

Області	Усього	Сільське господарство, лісове та рибне господарство	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	Переробна промисловість	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря
Дніпропетровська	100,0	6,1	17,1	42,8	2,9
Запорізька	100,0	9,4	1,7	52,5	9,5
Кіровоградська	100,	31,1	5,8	21,8	2,4

\* Останні доступні дані.

<sup>1</sup> Складено автором за джерелом [17, с. 103].

Переважає більшість підприємств економічного району, як і в цілому України, є малими і середніми за розмірами (табл. 2), вони сконцентровані переважно у промисловості, сфері торгівлі та сільському господарстві (табл. 3). Малі і середні підприємства (МіСП) економічного району є менш інноваційно ак-

тивними, ніж великі підприємства, що характерно для України і світу в цілому. В економічному районі, однак, зустрічаються приклади високоінноваційних МіСП, наприклад, *Infocom Ltd i Sprybuild* (м. Запоріжжя), *Distributed Data Systems* (м. Дніпро).

Таблиця 2

Кількість підприємств за їх розмірами в Україні та областях Придніпровського економічного району у 2018 р.<sup>1</sup>

	Усього, одиниць	у тому числі					
		великі підприємства		середні підприємства		малі підприємства	
		одиниць	у % до загальної кількості підприємств області	одиниць	у % до загальної кількості підприємств області	одиниць	у % до загальної кількості підприємств області
Україна	355952	446	0,1	16124	4,5	339382	95,4
Дніпропетровська область	29124	54	0,2	1298	4,4	27772	95,4
Запорізька область	14995	26	0,2	594	3,9	14375	95,9
Кіровоградська область	8068	3	0,0	344	4,3	7721	95,7

<sup>1</sup> Складено автором за джерелом [18]

Таблиця 3

Частка великих, середніх і малих підприємств у загальній кількості підприємств відповідного розміру за окремими видами економічної діяльності у 2018 р.<sup>1</sup>

	Дніпропетровська область <sup>†</sup>			Запорізька області <sup>*</sup>		
	Великі підприємства	Середні підприємства	Малі підприємства	Великі підприємства	Середні підприємства	Малі підприємства
Усього	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Сільське, лісове та рибне господарство	-	9,4	14,7	-	17,4	19,1
Промисловість	70,4	36,5	12,1	77,0	38,3	12,9
Будівництво	-	7,2	7,7	-	4,2	7,3
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	24,1	19,1	31,2	23,0	14,2	27,0
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	3,7	7,1	4,3	-	6,1	3,5
Операції з нерухомим майном	-	2,8	10,6	-	1,8	11,0
Професійна, наукова та технічна діяльність	1,9	3,1	7,0	-	2,7	6,0

<sup>1</sup> Складено автором за джерелами [19; 20].<sup>\*</sup> Головним управлінням статистики у Кіровоградській області відповідна інформація не надається.

Серед трьох областей економічного району нижчий рівень інноваційної активності мають промислові підприємства Дніпропетровської області, причому така тенденція (за виключенням декількох років) є стійкою і триває, починаючи з 2011 р. (рис. 1). Це, якщо розглядати відносні показники, але в абсолютному виразі кількість інноваційних промислових підприємств найвищою є саме у Дніпропетровській області – 71 підприємство проти 36 і 26 підприємств у Запорізькій та Кіровоградській областях відповідно [21, с. 66].

Позитивним є те, що у 2018 р. Кіровоградська область стала лідером серед усіх регіонів України за часткою реалізованої інноваційної продукції (послуг) у загальному обсязі реалізованої промислової продукції (послуг) – 4,8% (у 2017 р. – 1,8%). У Дніпропетровській області цей показник є нижчим за середній по Україні – 0,2% проти 0,8% (у 2017 р. – 0,1% і 0,7% відповідно). У Запорізькій області він складає 2,1% (у 2017 р. – 2,4%) [21, с. 81; 22, с. 102].

Однак за ступенем новизни реалізованої інноваційної продукції лідером є Запорізька область: частка реалізованої інноваційної продукції – нової для ринку – в ній склала 31,4% обсягу реалізованої інноваційної продукції області, проте, цей рівень є меншим за середній по Україні (31,6%); у Дніпропетровській області частка такої продукції дорівнює 19,6%; а от під-

приємства Кіровоградської області реалізовували переважно продукцію, яка була новою лише для підприємства (87,7%) [21, с. 81].

Як видно з табл. 4, різним в областях району є розподіл інноваційних витрат за напрямками інноваційної діяльності. Прогресивнішою виглядає структура витрат на підприємствах *Дніпропетровської області*, які витрачають приблизно однакові суми на внутрішні, зовнішні дослідження і розробки та придбання обладнання. Але промислові підприємства більш схильні до закупівлі машин і обладнання, що також характерно для *Запорізької області*, підприємства якої недооцінюють важливість зовнішніх НДР у інноваційних процесах. У *Кіровоградській області* на внутрішні дослідження і розробки та закупівлю обладнання підприємства витрачають приблизно однакові суми, але вони є закритими до зовнішніх знань.

Отже, за станом інноваційної діяльності підприємств області суттєво відрізняються між собою. Це обумовлено насамперед їх різною галузевою спеціалізацією, технологічним рівнем галузей, сформованим інституційним середовищем, політикою регіональної влади та керівництва підприємств. Так, підприємства гірничодобувної та металургійної галузей, які займають провідне місце у структурі промислового комплексу Дніпропетровської області, мають низьку науковість, їх технології є відносно стабільними, а про-

дукція – однотипною й нерізноманітною. Натомість, підприємства харчової промисловості (основний вид діяльності переробної промисловості Кіровоградської області) та машинобудування (найважливіша галузь промислового комплексу Запорізької області) сприй-

нятливіші до інновацій і більшою мірою потребують освоєння інноваційно-ринкових механізмів господарювання для виходу їх виробництв на конкурентоспроможні позиції на світовому й внутрішньому ринках.

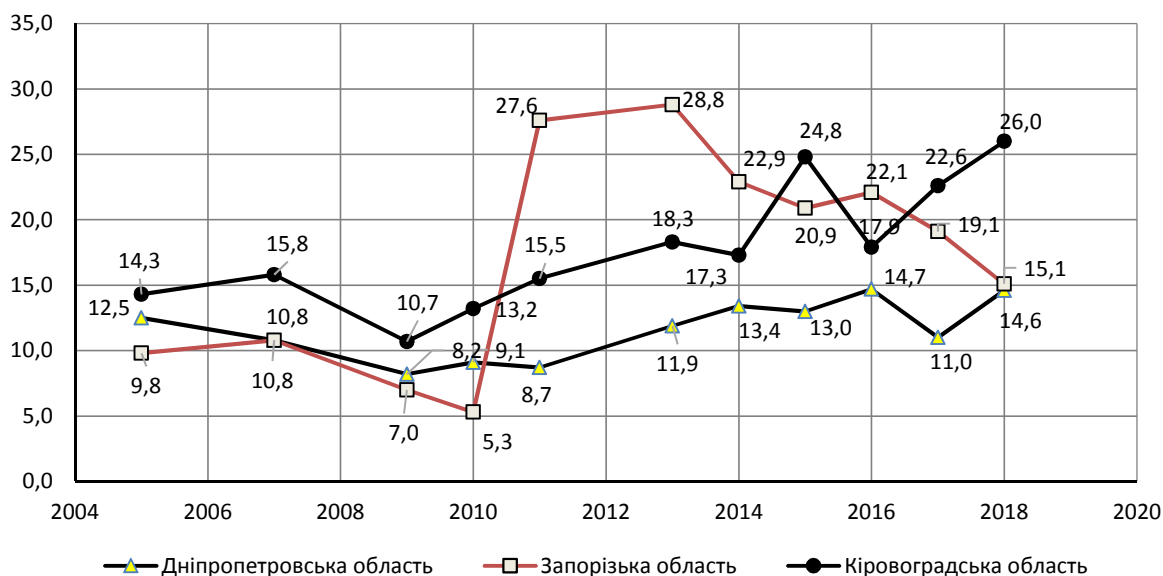


Рис. 1. Частка інноваційно-активних промислових підприємств, у % до загальної кількості промислових підприємств відповідних областей\*

\* Побудовано автором за даними: Державної служби статистики України, головних управлінь статистики у Дніпропетровській, Запорізькій та Кіровоградській областях.

Таблиця 4

Частка витрат на інновації підприємств за напрямками інноваційної діяльності, у % до загального обсягу витрат підприємств відповідної області у 2018 р.<sup>1</sup>

	Внутрішні НДР		Зовнішні НДР		Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення		Придбання інших зовнішніх знань		Інша інноваційна діяльність	
	П*	ПП*	П	ПП	П	ПП	П	ПП	П	ПП
Україна	31,4	22,2	8,6	4,1	52,2	68,1	1,1	0,4	6,7	5,2
Дніпропетровська область	36,2	3,6	30,8	к**	30,0	85,5	-	к	3,0	10,3
Запорізька область	28,0	6,2	1,9	2,1	69,8	91,5	0,1	к	0,3	к
Кіровоградська область	37,2	43,4	0,6	к	41,6	32,5	0,1	-	20,5	к

<sup>1</sup> Складено автором за джерелом [21, с. 69, 91].

\* П – підприємства всіх видів економічної діяльності; ПП – промислові підприємства.

\*\* к – дані не оприлюднюються з метою збереження конфіденційності інформації.

Найшвидшим шляхом продукування інновацій є розвиток *startups* – незалежних організацій, молодших п'яти років, націлених на створення, впровадження та поширення інноваційного продукту з високим та швидким зростанням. За даними сервісу *Startup Ranking*, зі 192 країн світу Україна посідає 42 місце за кількістю стартапів (266 од.) [23]. Найпрогресивнішим українським стартап-сектором є технологічний сектор: у 2019 р. до цього сектору було залучено рекордні 544 млн дол. США венчурних інвестицій, сумарно за 2014-2019 рр. в українські технологічні компанії інвестовано 1400 млрд дол. США [24], що робить

Україну однією з найбільш інвестиційно привабливих країн Центральної та Східної Європи. Розподіл стартапів по областях є неоднорідним: найбільша їх кількість зафіксована у Київській області (майже 58% або 154 од.), але існує чимало областей, де не зареєстровано жодного стартапу. Придніпровський економічний район до їх числа не відноситься, на його території зареєстровано п'ять стартапів: у Дніпропетровській області – *OVOX BI*, *molfar.io*, *Flyy.io*; у Запорізькій і Кіровоградській областях – *Callfound* та *Delibroom* відповідно, що свідчить про інноваційний потенціал економічного району.

## 2. Державний сектор

До акторів державного сектора віднесено:

1) органи державної влади і регіонального управління, які визначають та реалізують державну інноваційну політику – це:

*Президент України;*

*представницькі органи влади:* Верховна Рада України, Верховна Рада АР Крим, обласні, районні ради, сільські, селищні, міські ради;

*виконавчі органи влади:* Кабінет Міністрів України (КМУ), Рада міністрів АР Крим, обласні та районні державні адміністрації, Київська та Севастопольська міськдержадміністрації, виконавчі органи сільських, селищних, міських рад; центральні органи виконавчої влади (ЦОВВ) – Мінекономрозвитку України, Міністерство освіти і науки (МОН) України, Міністерство фінансів України та інші, діяльність яких тою чи іншою мірою стосується питань інноваційного розвитку країни (наприклад, Державне космічне агентство України), а також консультативно-дорадчі органи при КМУ (Рада з розвитку інновацій, Національна рада України з питань розвитку науки і технологій).

У травні 2018 р. між МОН України і Мінекономрозвитку України підписано протокол про *розподілення повноважень у сфері інновацій*. Згідно з ним, МОН України формуватиме інноваційне середовище в освітніх і наукових закладах, а Мінекономрозвитку України забезпечить умови для комерціалізації розробок [25];

2) інші державні організації та агентства: Національний офіс інтелектуальної власності (НОІВ), центри підтримки технологій та інновацій НОІВ, ініціаторами створення яких можуть виступати будь-які зацікавлені організації – в Україні діє 11 таких центрів, у тому числі один у Придніпровському економічному районі – на базі Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; агенції регіонального розвитку у Дніпропетровській, Запорізькій та Кіровоградській областях, засновниками яких є облдержадміністрації та обласні ради та інші.

Система органів державного управління інноваційним розвитком України є розгалуженою і достатньою для реалізації своїх функцій, однак проблема полягає саме в їх належному виконанні та усуненні вагомих недоліків, серед яких: брак координаційних міжвідомчих зв'язків; відсутність спадкоємності та послідовності в реалізації рішень різними політичними силами; забюрократизованість; відсутність відповідальності органів влади за (не)прийняті рішення; відсутність в органах регіонального управління (окрім декількох областей) структурних підрозділів, які б цілеспрямовано опікувалися проблемами інноваційної діяльності; основна увага регіональних органів влади сконцентрована на забезпеченні функціонування господарського комплексу, в той час як регіональна інноваційна політика, зазвичай, є невиразною та здійснюється безсистемно.

Так, у Придніпровському економічному районі в обласних державних адміністраціях відповідні структурні підрозділи (департаменти), до компетенцій яких входить забезпечення реалізації на території областей державної політики у сфері освіти, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, діють лише у двох областях – у *Дніпропетровській і Кіровоградській*. В обласних державних адміністраціях цих областей такі функції виконують відповідно Департамент освіти і

науки та Управління освіти, науки, молоді та спорту. У структурі *Запорізької ОДА* також діє Департамент освіти і науки, але інноваційною діяльністю він не опікується, так само, як і інші департаменти, про що можна судити з інформації, наведеної на офіційному сайті облдержадміністрації. За розвиток промисловості областей відповідальні окремі структурні підрозділи облдержадміністрацій. Проте, наскільки вони узгоджують спільну діяльність між собою і з органами влади вищих рівнів у напрямі формування регіональних інноваційних екосистем судити складно.

Відповідно до Закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», регіони шляхом формування та виконання регіональних і місцевих інноваційних програм та окремих інноваційних проєктів беруть участь в реалізації середньострокових пріоритетних напрямів регіонального рівня. На даний час регіональна програма інноваційного розвитку реалізується лише у Дніпропетровській області. У Запорізькій та Кіровоградській областях заходи щодо підтримки інновацій передбачено відповідними стратегіями розвитку регіонів. У Запорізькій області – єдиній з трьох областей економічного району – розроблена і затверджена рішенням обласної ради від 12.12.2019 р. № 134 стратегія смарт-спеціалізації – Стратегія регіонального розвитку Запорізької області на період до 2027 року, в якій прописано напрями смарт-спеціалізації області. Формування проєкту стратегії смарт-спеціалізації триває наразі у Дніпропетровській області, Кіровоградська область поки що до цього процесу не долучилася.

*Держава є гарантом інноваційного розвитку країни та регіонів*, оскільки інноваційна екосистема не може базуватися на інтересах бізнесу. Мета бізнесу – максимізація прибутку в короткостроковому періоді з найменшим ризиком, що несумісне з інноваційною діяльністю, якщо, звісно, вона не обмежується закупівлю готових технологічних рішень.

Роль держави полягає не лише у створенні сприятливого податкового, митного і валютно-фінансового клімату для інновацій, але і у *підтримці інклюзивних та блокуванні екстрактивних інститутів*. За Д. Аджемоглу і Дж. Робінсоном, інклюзивні інститути сприяють економічному розвитку, стимулюють участь населення в економічній активності, дозволяючи їм розвивати таланти, вільно обирати професію і кар'єру; частиною інклюзивних інститутів є захист прав приватної власності, надійна система правосуддя, рівні права і можливості для всіх громадян. Протилежні інклюзивним – екстрактивні інститути, вони спрямовані на те, щоб «вичавити максимальний дохід з експлуатації однієї частини суспільства і направити його на збагачення іншої частини» [26], у такому випадку про інноваційний розвиток мова не йде.

Окрім того, до функцій держави належить створення умов для налагодження співпраці та консолідації інтересів усіх зацікавлених в інноваційному процесі сторін. Відповідно до Стратегічного плану діяльності МОН України до 2024 року та Оперативного плану МОН України на 2020 рік [27], в Україні передбачено відповідні заходи у цьому напрямі, а саме: створення та функціонування онлайн-платформи для комунікації між учасниками інноваційного процесу; унормування на законодавчому рівні створення та функціонування технологічних платформ. Ці заходи потрібно спускати і на рівень регіонів.

### 3. Науково-освітній сектор

Основна частина науково-освітнього потенціалу економічного району сконцентрована у Дніпропетровській області як за кількістю наукових організацій (57,7% наукових організацій економічного району) і закладів освіти всіх рівнів, так і за чисельністю учнів, студентів та наукових працівників [21, с. 13, 16, 21, 28; 28, с. 30-33; 29, с. 16-17, 122; 30, с. 13-14].

Однак привертає увагу тенденція щорічного зменшення протягом останніх років кількості наукових організацій економічного району, яка супроводжується виснаженням кадрового потенціалу (табл. 5, 6).

Так, за період 2010-2018 рр. чисельність працівників наукових організацій району скоротилася на 4492 особи, у тому числі у Дніпропетровській області – на 22,9%, у Запорізькій області – на 32,0%, у Кіровоградській області – на 14,2% (табл. 6).

Найменших втрат зазнала Кіровоградська область, що загалом логічно, урахувавши її значно менший науковий потенціал, порівняно з іншими областями економічного району. Більше того, кількість наукових організацій за період 2010-2018 рр. залишилася незмінною (табл. 5), а чисельність дослідників навіть зросла – на 35 осіб (табл. 6).

Таблиця 5

#### Динаміка кількості наукових організацій в Україні та Придніпровському економічному районі, осіб<sup>1</sup>

	2010 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Темпи падіння 2018 до 2010, %	Темпи падіння 2018 до 2016, %
Україна	1303	972	963	950	27,1	2,3
Дніпропетровська область	78	58	54	56	28,2	3,4
Запорізька область	33	30	31	26	21,2	13,3
Кіровоградська область	15	15	15	15	100	100

<sup>1</sup> Складено автором за джерелами [21, с. 28; 31, с. 35; 32, с. 32, 33].

Таблиця 6

#### Динаміка чисельності працівників наукових організацій за категоріями персоналу в областях Придніпровського економічного району, осіб<sup>1</sup>

	Дніпропетровська область			Запорізька область			Кіровоградська область		
	2010 р.	2016 р.	2018 р.	2010 р.	2016 р.	2018 р.	2010 р.	2016 р.	2018 р.
Усього	11231	9675	8658	5755	4203	3913	544	480	467
у тому числі									
дослідники	5782	6039	5216	1661	1458	1295	318	348	353
техніки	1713	1816	1887	730	419	404	91	48	41
допоміжний персонал	1794	1820	1555	2609	2326	2214	96	84	73
інші	1942	-	-	755	-	-	39	-	-

<sup>1</sup> Складено автором за джерелами [21, с. 28; 31 с. 35; 32, с. 32, 33].

Ключовими гравцями наукової сфери економічного району є<sup>1</sup>:

**І. Наукові установи НАН України, Національної академії аграрних наук (НААН) України і Національної академії медичних наук (НАМН) України:**

у Дніпропетровській області:

Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України;

Інститут проблем природокористування та екології НАН України;

Інститут чорної металургії імені З.І. Некрасова НАН України;

Інститут чорної металургії НАН України;

Інститут технічної механіки НАН України і Державного космічного агентства України;

Інститут зернових культур НААН України;

Інститут гастроентерології НАМН України та інші;

у Запорізькій області:

Інститут олійних культур НААН України;

Інститут зрошувального садівництва НААН України;

Кам'янсько-Дніпровська дослідна станція Інституту водних проблем і меліорації НААН України та інші.

**2. Науково-дослідні, проєктно-конструкторські та інші організації, у тому числі підпорядковані міністерствам і відомствам України:**

у Дніпропетровській області:

ДП «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля», ПАТ «Український науково-дослідний інститут технології машинобудування», ДУ «Український науково-дослідний інститут промислової медицини», підпорядкована Міністерству охорони здоров'я України;

у Запорізькій області:

Науково-технічний центр панорамних акустичних систем НАН України;

у Кіровоградській області:

ДП «Інженерний центр твердих сплавів «Світкермет», підпорядковане Міністерству розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, ДП «Кропивницький науково-дослідний і проєктний інститут землеустрою».

<sup>1</sup> Наведений перелік не є вичерпним, у ньому наведено приклади ключових організацій наукової сфери областей Придніпровського економічного району. Пункт

перший містить наукові організації лише тих національних галузевих академій наук, які представлені в економічному районі.

**3. Наукові підрозділи підприємств:**

ДП «Південмаш» (Дніпропетровська область), АТ «Мотор Січ» (Запорізька область).

**4. Заклади вищої освіти III-IV рівнів акредитації (університети, академії, інститути) та їх структурні підрозділи (навчально-наукові інститути, науково-дослідні, науково-виробничі та проєктні інститути, навчально-науково-виробничі центри (сектори, комплекси тощо), для яких, відповідно до п. 1 статті 65 Закону України «Про вищу освіту», провадження наукової і науково-технічної діяльності є обов'язковим:**

у Дніпропетровській області:

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Дніпропетровська медична академія МОЗ України, Національна металургійна академія України;

у Запорізькій області:

Запорізька державна інженерна академія, Запорізький національний університет, Національний університет «Запорізька політехніка»;

у Кіровоградській області:

Центральноукраїнський національний технічний університет, Центральноукраїнський державний педагогічний університет ім. Винниченка.

**5. Громадські наукові організації та об'єднання, у тому числі аналітичні центри державної та недержавної форм власності:**

Академія гірничих наук України, Інститут розвитку міста Кривого Рогу (м. Кривий Ріг), Дніпровський центр соціальних досліджень (м. Дніпро).

**4. Сектор фінансового забезпечення**

Питання фінансування є одним із найбільш проблемних для регіонів. Відповідно до статті 7 Закону України «Про інноваційну діяльність», обласні і районні ради затверджують регіональні інноваційні програми, що кредитуються з обласних і районних бюджетів; визначають кошти обласних і районних бюджетів для фінансової підтримки таких програм. Проте Бюджетним кодексом України (БКУ) не передбачено в місцевих бюджетах напряму витрат на фінансування інноваційної діяльності. Бюджет розвитку місцевих бюджетів (стаття 71 БКУ), за рахунок коштів якого має фінансуватися інноваційна діяльність на регіональному (місцевому) рівні, спрямовується на різні цілі, не пов'язані з інноваціями – погашення місцевого боргу; капітальні видатки, включаючи капітальні трансферти іншим бюджетам; розроблення містобудівної документації та інші подібні напрями. Це не забезпечує обов'язкового виділення коштів на цілі інноваційного розвитку областей і вимагає перегляду напрямів витрат бюджету розвитку місцевих бюджетів і закріплення у ньому джерела коштів на фінансування інноваційних програм.

Оскільки головними інноваторами в екосистемі є підприємства та підприємці, доцільно розглянути, наскільки доступними для них є кошти на розвиток інновацій. Українські підприємства, у тому числі Придніпровського економічного району, значно обмежені у своїх можливостях займатися інноваціями. Основним джерелом фінансування інноваційної діяльності в промисловості є *власні кошти підприємств*, на частку яких припадає у Запорізькій, Кіровоградській та Дніпропетровській областях – відповідно 83,4%, 78,5% і 74,0% загального обсягу фінансування інновацій [22, с. 92].

Державна інноваційна фінансово-кредитна установа разом із новоствореними Фондом підтримки винаходів Мінекономрозвитку та Українським Фондом Стартапів не впливають на рівень інноваційної активності бізнесу [33].

У Придніпровському економічному районі пряму державну підтримку отримують [22, с. 136]:

з державного бюджету – 1,2% інноваційно активних підприємств, які працюють у Дніпропетровській області;

з місцевого бюджету – 8,4% інноваційно активних підприємств, з яких 7,1% – підприємства Кіровоградської області, що свідчить про певне усвідомлення регіональною владою важливості інновацій для підтримання конкурентоспроможності бізнесу.

Проте, державну підтримку важливо надавати не в ручному режимі, вирішуючи це «за закритими дверима», а системно та прозоро, відповідно до пріоритетів розвитку української економіки та напрямів смарт-спеціалізації областей. На думку експертів, такими пріоритетами для української економіки можуть бути [34, с. 195]: виробництво ракетно-космічної техніки та ракетно-реактивного озброєння; високотехнологічні транспортні системи (енергії, вантажних і пасажирських перевезень тощо); високопродуктивний агропромисловий комплекс; розвиток сучасної IT-індустрії; атомна енергетика; високотехнологічне, екологічно чисте виробництво на основі унікального ресурсного потенціалу України.

Дискусійним є питання про надання державної підтримки окремим суб'єктам літакобудування у вигляді звільнення від оподаткування прибутку підприємств, податку на додану вартість, сплати земельного податку і ввізного мита. За оновленим переліком [35], її отримують 7 підприємств економічного району:

у Дніпропетровській області: ПАТ «Дніпропетровський агрегатний завод»; ДП «Виробниче об'єднання Південний машинобудівний завод імені О.М. Макарова»;

у Запорізькій області: ПАТ «Мотор Січ»; Запорізький машинобудівний завод імені В.І. Омельченка ПАТ «Мотор Січ»; ДП «Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро «Прогрес» імені академіка О.Г. Івченка»; ДП «Запорізький державний авіаційний ремонтний завод «Мігрмонт»; ТОВ Науково-виробнича фірма «МС АВІА-ГРЕЙД».

З одного боку, такі преференції є важливим заходом підтримки однієї з пріоритетних сфер української економіки, з іншого боку, держава у такий спосіб підтримує не авіаційну промисловість як таку, а окремі підприємства, що, враховуючи масштаби корупції у владних структурах, не може не викликати запитань. Більше того, авіаційна промисловість є не єдиним видом промислової діяльності України, який потребує невідкладного державного сприяння. Саме тому, *поперше*, її не можна розглядати як замітник широким реформам щодо зняття внутрішніх обмежень і вирішення проблем макроекономічного та інституційного характеру, несприятливих для розвитку інновацій; *по-друге*, важливо застосовувати не одиничні сектороорієнтовані інструменти підтримки, а впроваджувати заходи інноваційної політики, які охоплюватимуть відразу декілька сфер діяльності та матимуть позитивний вплив на економіку в цілому.

В Україні відсутня ефективна система стимулювання та мотивування підприємств до здійснення

інновацій. Незважаючи на мету останньої податкової реформи (2017 р.), якою було визначено покращення інвестиційного клімату та сприяння розвитку економіки [36], конкретні інструменти та стимули залучення інвестицій в інновації так і не були передбачені законодавством, у тому числі і в новій редакції Податкового кодексу України.

Позитивною тенденцією останніх місяців є зниження облікової ставки Національного банку України, яка з 13.03.2020 р. зафіксована на рівні 10,0% річних [37]. Це, безумовно, здешевить кредити та фінансування інвестиційних проєктів (реальні процентні ставки у 2018-2019 рр. коливалися в діапазоні 7-10%), але інвестиційну привабливість регіонів суттєво не покращить, якщо врахувати підвищені ризики неплатежів для кредиторів та несприятливі інституційні умови для інвесторів. Крім того, в інших країнах створені набагато кращі умови інвестування. Так, Європейський центральний банк зафіксував процентні ставки за основними операціями рефінансування і відсоткові ставки по кредитах і депозитах на рівнях 0,00%, 0,25% і 0,50% відповідно [38]. Федеральна резервна система США ухвалила рішення про зниження процентної базової ставки на 1% до 0-0,25% через економічний спад на тлі пандемії коронавірусу [39].

Банки, зазвичай, неохоче кредитують інноваційні проєкти через їх високу ризикованість і неспроможність МіСП надати надійні гарантії повернення позик. У розвинених країнах нестача коштів на інноваційні цілі підприємств і підприємців, особливо на ранніх стадіях інноваційного проєкту, компенсується коштами *венчурних інвесторів*. Для підприємств, які розробляють принципово нові технології венчурний капітал часто є єдиним доступним джерелом фінансування. В Україні на частку венчурного капіталу припадає лише 0,08% ВВП; у середньому по ЄС – 0,68% ВВП [40].

*Венчурні фонди* є ключовими гравцями інноваційних екосистем у багатьох розвинутих країнах. Позитивно, що в Україні протягом останніх трьох років венчурні фонди демонструють стабільну динаміку зростання. За період з січня по вересень 2019 р. венчурний сектор зріс на 13,9% за чистими активами. Кількість венчурних фондів, починаючи з 3-го кварталу 2017 р., також неухильно збільшується і станом на 3-й квартал 2019 р. в Україні працює вже 1163 венчурних фондів [41; 42]. Управляють активами венчурних фондів компанії з управління активами (КУА). Основна їх частка зосереджена у м. Києві та Київській області, по регіонах їх нараховується незначна кількість, але найбільша – у Дніпропетровській та Харківській областях (по 19 КУА); у Запорізькій області – 4 од.; у Кіровоградській – 2 од., що на фоні інших регіонів України виглядає не найгірше (наприклад, у Луцькій, Рівненській, Житомирській, Тернопільській, Сумській областях КУА взагалі відсутні).

Головна складність полягає в тому, що венчурні фонди в Україні спрямовують інвестиції переважно у будівництво нерухомості, агропромисловий сектор, оптову та роздрібну торгівлю (зокрема, «Унібудінвестт», «ІнтергалБудІнвестт», «Третій венчурний фонд – Промислові інвестиції», Девелопмент Агро). Вибір таких напрямів інвестування пов'язаний з багатьма причинами, насамперед, з неефективним правовим регулюванням діяльності венчурних фондів відповідно до базового Закону України «Про інститути

спільного інвестування», а також численних положень, які унормовують діяльність КУА. Крім того, венчурні інвестори потребують належного рівня захисту об'єктів права інтелектуальної власності при реалізації інноваційних проєктів, з чим також в Україні є великі проблеми. Тому лише поодинокі венчурні фонди, які переважно сконцентровані у столиці, зацікавлені в технологічних інвестиціях і підтримці технологічних стартапів, серед них: *AVentures, ICU, u.ventures, WannaBiz, SMRK VC Fund, Digital Future, TAV*.

Отже, хоча в Україні і діє велика кількість венчурних фондів і КУА (у тому числі у Придніпровському економічному районі), їх діяльність майже ніяк не пов'язана з інноваційною сферою. Це, як і раніше, вимагає створення принципово нової моделі венчурного інвестування з урахуванням передового європейського досвіду.

### 5. Сектор інфраструктурної підтримки

В Україні немає єдиного інформаційного ресурсу, який би надавав актуальну інформацію про кількість, види суб'єктів інноваційної інфраструктури та їх стан, у тому числі у розрізі регіонів, де велася б їх реєстрація та публікувалися актуальні новини про створення та розвиток таких структур. Наразі МОН України і Мінекономрозвитку України відповідно до своїх повноважень у сфері інновацій дають інформацію лише по таких суб'єктах інноваційної інфраструктури, як технологічні парки, наукові парки та індустриальні парки (ІП).

Проведений аналіз дозволив визначити, що в економічному районі:

1. *Не створено жодного наукового парку.* В Україні зареєстровано 28 наукових парків.

2. *Зареєстровано один технологічний парк – «Машинобудівні технології» (м. Дніпро).* В Україні створено 16 технопарків, з них зареєстрованих – 12. Але у зв'язку з відміною у 2005 р. спеціального режиму інноваційної діяльності технопарків ці структури на даний час не виконують своїх функцій.

3. *Створено або зареєстровано 6 індустриальних парків* (станом на 31.01.2020 р. до Реєстру індустриальних парків України (далі – Реєстр) включено 43 ІП), з них [43]:

▪ *у Дніпропетровській області зареєстровано 3 індустриальні парки:*

*індустриальний парк «Кривбас»* – створений Криворізькою міською радою строком на 30 років, включений до Реєстру у 2014 р., розмір ділянки – 26,03 га. Фактично не працює, знаходиться на стадії облаштування, керуюча компанія не вибрана;

*індустриальний парк «Павлоград»* – створений Дніпропетровською облдержадміністрацією строком на 30 років, включений до Реєстру у 2017 р., розмір ділянки – 250 га (*greenfield*). Територія парку поділена на 5 зон: машинобудування, хімічна промисловість та виробництво будівельних матеріалів, логістичний комплекс, легка промисловість, електроніка, ІТ-технології. Керуючою компанією підписано договори з трьома учасниками, які наразі займаються проєктуванням виробничих потужностей на території парку;

*індустриальний парк «INNOVATION FORPOST»* – створений Дніпровською міською радою строком на 45 років, включений до Реєстру у 2018 р., розмір ділянки – 49,5 га (*brownfield*). Перебуває у стані облаштування, наразі підписано угоди з 11 майбутніми рези-



дентами. У парку планується розмішувати технологічні компанії, пов'язані з Індустрією 4.0, а також створити бізнес-інкубатори, R&D-центри, навчальні кампуси, виставковий комплекс;

- у Запорізькій області створено, але не зареєстровано, два індустріальні парки:

індустріальний парк на базі підприємства ПАТ «Запоріжжскран», де успішно працюють 12 промислових підприємств малого бізнесу, з яких 10 – українські компанії;

індустріальний парк «Мелітополь» на місці колишнього ПАТ «Мелітопольський завод холодильного машинобудування «РЕФМА», який створено ТОВ «Ізатекс-Індастрі»; парк знаходиться на стадії облаштування.

Планується створення індустріального парку на території Семенівської сільської ради та індустріального парку з глибокої переробки зерна «Житниця» (м. Бердянськ). Також нараховується 65 вільних земельних ділянок *greenfield* і *brownfield* під створення індустріальних парків;

- у Кіровоградській області зареєстровано один індустріальний парк:

індустріальний парк «Олександрія» – створений Олександрійською міською радою строком на 49 років, включений до Реєстру у 2018 р., розмір ділянки – 24,48 га. Перебуває у стані облаштування. Планується створення індустріальних парків у містах Кропивницький і Світловодськ.

4. Діє мережа бізнес-інкубаторів (вони можуть створюватися у складі наукових парків, при ЗВО, а також як окремі структури за ініціативою бізнесу чи держави), з них:

- у Дніпропетровській області створено різні види бізнес-інкубаторів, зокрема:

перший в Україні інкубатор для стартапів у космічній галузі *Space Hub*;

регіональний бізнес-інкубатор *InnovationBOX* на базі Університету імені Альфреда Нобеля за ініціативою Дніпропетровської обласної ради;

віртуальний бізнес-інкубатор Криворізького ресурсного центру;

регіональний офіс *1991 Open Data Incubator* – некомерційний інкубатор, який надає підтримку ІТ-розробникам у створенні стартапів та сервісів на основі відкритих даних, які будуть корисні громадянам, бізнесу та державним органам;

- у Запорізькій області бізнес-інкубатори активно формуються на базі закладів вищої освіти, наприклад:

бізнес-інкубатор Запорізького національного технічного університету;

бізнес-інкубатор на базі економічного факультету Запорізького національного університету «БІ-ЗАПОРІЖЖЯ»;

бізнес-інкубатор при Комунальному закладі вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія»;

бізнес-інкубатор при Запорізькій державній інженерній академії;

бізнес-інкубатор Бердянського державного педагогічного університету;

- Кіровоградська область відстає від інших областей за кількістю цих структур, на її території створено:

Світловодський інноваційний бізнес-інкубатор;

інноваційний бізнес-інкубатор при Кіровоградській регіональній торгово-промисловій палаті України, який спеціалізується на стартапах у сферах інформаційних та інформаційно-комунікаційних технологій.

5. Створено одиничні центри трансферу технологій, здебільшого при університетах, наприклад: Центр трансферу технологій на базі Запорізького національного університету (м. Запоріжжя); Український центр комерціалізації та трансферу технологій (м. Дніпро).

6. Відсутні технологічні платформи – незалежне партнерство між державою, наукою і бізнесом для диверсифікації економіки на основі поліпшення технологічної бази її секторів. Фактично, вони є інструментом комунікації, поєднання інтересів усіх зацікавлених сторін з метою підвищення конкурентоспроможності галузей, швидкого розповсюдження у галузях нових технологій, розробки проривних технологій для створення нових ринків високотехнологічної продукції. Технологічні платформи визнаються багатьма країнами як дієвий інструмент інноваційної політики. В Україні технологічні платформи тільки формуються, хоча ще у 2012 р. Держінформнаукою України було розроблено проєкт розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Концепції формування технологічних платформ в Україні».

Важливою формою розвитку регіональних інноваційних екосистем є *кластери* – зосереджені на певній території групи взаємопов'язаних підприємств, а також інших організацій та фірм, включених до ланцюжка створення вартості, які співпрацюють та конкурують між собою в одній або суміжних галузях економіки з метою підвищення конкурентоспроможності власної продукції/послуг, налагодження їх експорту та сприяння економічному розвитку регіону. У ЄС кластери розглядаються як стратегічні інструменти економічної політики, що сприяють розвитку інновацій та напрямів смарт-спеціалізації регіонів і підтримують МіСП. На економічну діяльність в кластерах ЄС припадає близько 39% європейських робочих місць і 55% європейської заробітної плати [44].

У ЄС склалися такі практики діяльності кластерів [45; 46; 47]:

основною кластеру є колаборація широкого кола економічних гравців відповідного сектору – великих підприємств, МіСП, стартапів, університетів, наукових установ тощо;

кластери є невід'ємною частиною регіональної економіки, це означає, що учасники кластеру взаємодіють не лише між собою, але й з іншими економічними гравцями певного сектору, що працюють в регіоні;

розвиток кластерів підтримується кластерною політикою та програмами розвитку, що передбачає створення інфраструктури кластерів, сервісних послуг для їх учасників, дозволяючи їм краще реагувати на спільні виклики;

кластери високотехнологічних секторів схильні розвивати дослідження, розробки та інновації, але це залежить насамперед від умов їх діяльності;

кластери переходять на вищий рівень – міжнародний, формуються транскордонні та міждержавні кластери, посилюється ділова, наукова, інноваційна та культурна колаборація між кластерами, що призводить до зростання конкурентоспроможності кластерів, їх учасників і територій їх дислокації;

органи влади державного та регіонального рівнів управління покликані впроваджувати кращі практики регулювання діяльності кластерів шляхом оцінки самих кластерів та їх учасників, аналізу впливу кластерної політики на ефективність їх розвитку.

В Україні визначають себе як кластери близько 40 утворень, з них у Придніпровському економічному районі – більше 10, у тому числі:

Дніпровський космічний кластер (м. Дніпро);

Український аерокосмічний кластер (м. Дніпро);

«Дніпро ІТ Ком'юніті» (м. Дніпро);

Горіхово-медовий інноваційний кластер (Дніпропетровська область);

«Інжиніринг. Автоматизація. Машинобудування»

(Запорізька область);

«Айсіті кластер Запоріжжя» (м. Запоріжжя);

«Купуй запорізьке. Обирай своє» (Запорізька область);

Кластер бджільництва «Бджола не знає кордонів» (Запорізька область);

Інноваційно-технологічний кластер «АгроБУМ» (Запорізька область);

Мелітопольський туристичний кластер (Запорізька область);

ІТ-Альянс 4.0 (Кіровоградська область).

Однак, як зазначають фахівці-практики [46], лише одиниці з них підпадають під визначення кластеру і відповідають європейським практикам, інші є звичайними об'єднаннями підприємств, зазвичай, у формі громадських спілок, які не мають нічого спільного з реальними кластерами, є слабо інтегрованими в регіональну економіку та не мають ніяких цілей щодо її розвитку.

Разом із тим спроби створити справжні кластери все ж таки робляться. Однією з останніх є створення кластеру «Інжиніринг. Автоматизація. Машинобудування» в Запорізькій області за ініціативою Запорізької торгово-промислової палати, Асоціації Підприємств Промислової Автоматизації України, Національного університету «Запорізька політехніка». Першими учасниками кластеру стали запорізькі підприємства: «Триада Зварка», «Ролл Гранд», «Інфоком», «Перетворювач», ПК «Котломонтаж», «Кранкомплект», «Будкомплект». Основними принципами діяльності кластеру проголошено зміцнення взаємозв'язків між учасниками з метою виробництва високотехнологічної продукції, формування дієвої інноваційної екосистеми регіону.

В Україні також намітилась тенденція започаткування міжрегіональних кластерів (наприклад, кластер «Агротехніка», Поліський екологічний кластер), однак області Придніпровського економічного району майже не беруть у цьому участі.

#### 6. Сектор громадських об'єднань<sup>1</sup>

Громадянське суспільство, організації та спілки, які створюються громадянами та юридичними особами, для просування та захисту своїх спільних інтересів, виступають важливим системоутворюючим елементом інноваційної екосистеми.

В умовах Угоди про асоціацію з ЄС Україні потрібно враховувати позицію європейських держав щодо вагомості ролі громадян у розвитку європейського суспільства [48]. Посилення ролі широкої громадськості в ЄС виражається у застосуванні принципу *відкритості* всіх сфер суспільства для активного діалогу з громадянами: в політиці через «партисипативну демократію» (*Participatory Democracy*), в державному управлінні через «відкритий уряд» (*Open Government*), в економіці через «відкриті інновації» (*Open Innovation*), в науці через «відкриту науку» (*Open Science*).

В Україні рівень залучення громадських організацій до прийняття політичних рішень зведена до мінімуму. Відсутність належної комунікації органів влади з громадськістю, діючих комунікаційних майданчиків (платформ) для обговорення та спільного ухвалення рішень по всіх важливих для країни та її регіонів питаннях, кулуарне їх прийняття призводить до політичних проблем, загострення соціально-економічної ситуації. Для налагодження такої комунікації потрібна кардинальна зміна відносин між владою і широкою громадськістю у бік формування між ними довіри і партнерства, забезпечення відкритості і прозорості діяльності владних структур. Тим більше, що українське суспільство має активну громадську позицію по багатьох питаннях. За даними державної статистики, 47% населення України є членами громадських організацій. Громадська активність населення Придніпровського економічного району є нижчою за середню по Україні (рис. 2). Серед трьох областей економічного району виділяється Дніпропетровська область, яка у регіональному розрізі є однією з найактивніших за кількістю та різноманітністю громадських об'єднань [49].

Сплеск громадської активності в Україні прийшовся на 2016 р. (що пов'язано з новими викликами, зумовленими анексією АР Крим Росією та масштабним воєнним конфліктом на сході країни) і продовжує досі зростати. Так, за період 2016–2019 рр. кількість громадських організацій збільшилася на 20,3% і становить 84608 од.; кількість громадських спілок підвищилася на 93,2% до 1455 од. [50, с. 233–234].

У сфері розвитку науки, освіти та інновацій у Придніпровському економічному районі діють: ГО «Інститут реформ та інновацій», ГО «Лабораторія наукових ініціатив», ГО «Відкрите знання», ГО «Центр практичних інновацій» (м. Дніпро), ГО «Солянка» (Дніпропетровська область), ГО «Інновації та інвестиції», ГО «Інститут інноваційної освіти» (м. Запоріжжя), ГО «Простір взаємодії», ГС «Обрій» (м. Кропивницький). Діяльність цих організацій свідчить про рівень інноваційної культури населення, високу зацікавленість широкої громадськості в інноваційному оновленні областей і країни в цілому.

Регіональна влада областей економічного району вказує на залученість представників громадськості до обговорення важливих для регіонів питань. Така залученість мала місце, наприклад, при розробленні стратегії смарт-спеціалізації Запорізької області: до робо-

<sup>1</sup> Громадські організації та громадські спілки є організаційно-правовими формами громадських об'єднань. Різниця між ними полягає в тому, що *засновниками громадської організації* можуть виступати лише фізичні особи – громадяни України, інших держав, особи без

громадянства, які на законних підставах перебувають на території України. *Засновниками громадської спілки* можуть бути лише юридичні особи приватного права, до яких не відносяться органи державної влади та місцевого самоврядування.

чої групи з її розроблення увійшло понад 250 осіб, з них 51% – представники громадськості. Однак у більшості випадків це є звичайною формальністю, всі ключові рішення приймаються кулуарно на користь тих гравців, які використовують адміністративний ре-

сурс та лобіюють свої інтереси у владі. Тому в регіонах досі залишається актуальним питання отримання громадянами дієвих важелів впливу на рішення посадовців, що в умовах переважання екстрактивних інститутів є нездійсненим завданням.

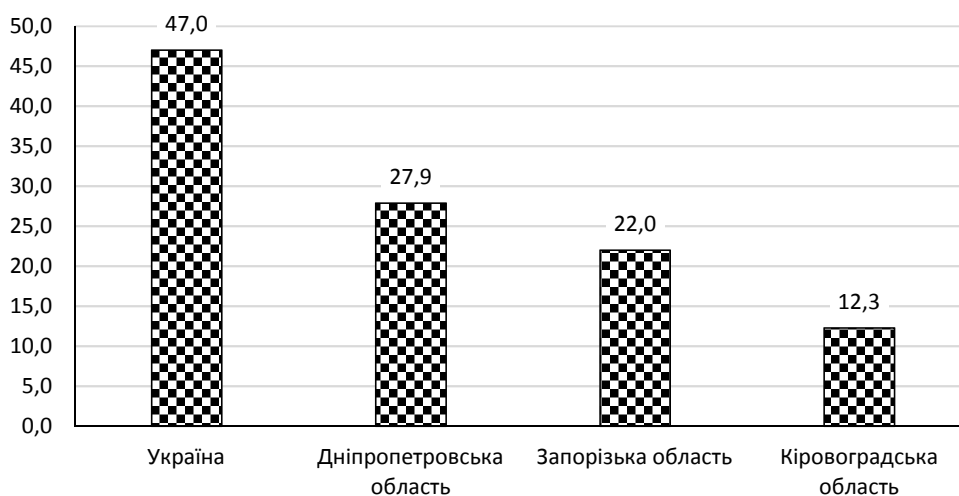


Рис. 2 Частка населення України та відповідних областей, які є членами громадських організацій, у % до чисельності наявного населення за областями\*

\* Побудовано автором за джерелами [51, с. 7; 52, с. 245-246].

**Висновки.** Проведене дослідження свідчить, що за різними групами акторів області Придніпровського економічного району знаходяться на різних рівнях готовності до формування цілісних інноваційних екосистем.

Найрозвинутішими секторами акторів є підприємницький та науково-освітній з поправкою на нерівномірність їх розосередження по областях району, структурну розбалансованість промислового комплексу та поступове виснаження кадрового потенціалу наукової сфери. Проте, навіть ці вузькі місця не зменшують внутрішніх резервів областей для суттєвого підвищення інноваційності та конкурентоспроможності регіональної економіки. Кожна з них має свої переваги: *Запорізька область* є лідером за ступенем новизни реалізованої інноваційної продукції (нової для ринку); *Кіровоградська область* утримує лідерські позиції за рівнем інноваційної активності промислових підприємств, обсягами реалізованої інноваційної продукції; *Дніпропетровська область* має прогресивнішу структуру інноваційних витрат підприємств, які витрачають приблизно однакові суми на внутрішні, зовнішні дослідження і розробки та придбання обладнання. Така ситуація обумовлена різною галузевою спеціалізацією областей, технологічним рівнем їх базових галузей, сформованим інституційним середовищем, політикою місцевої влади та керівництва підприємств. Усі області мають потенціал у розвитку стартапів.

Основна частина науково-освітнього потенціалу Придніпровського економічного району сконцентрована у Дніпропетровській області як за кількістю наукових організацій і закладів освіти всіх рівнів, так і за чисельністю учнів, студентів та науковців. Тенденція виснаження кадрового потенціалу наукової сфери торкнулася всіх областей, але меншою мірою Кіровоградської області. За різноманітністю акторів наукова сфера економічного району виглядає більш-менш зба-

лансованою, на її території діють: наукові установи НАН України, двох галузевих академій наук (аграрних і медичних); науково-дослідні, проєктно-конструкторські організації, підпорядковані міністерствам і відомствам; чимало освітніх установ, закладів вищої освіти III-IV рівнів акредитації; громадські наукові організації, аналітичні центри, а також наукові підрозділи промислових підприємств.

Перспективна можливість підвищення інноваційності та конкурентоспроможності економіки областей залежить значною мірою від акторів державного сектору, секторів фінансового забезпечення та інфраструктурної підтримки інновацій. Поки що вони є найбільш критичними за кількістю та якістю акторів.

Розбудова інноваційної екосистеми не може здійснюватися виключно зусиллями бізнесу, науки та громадськості за відсутності підтримки з боку владних структур. Якщо держава не є активним учасником інноваційних процесів, не зацікавлена в інноваційних перетвореннях будь-які спроби бізнесу та суспільства їх запровадити натикатимуться на державний ступор, який буде «заморожувати» ініціативи та консервувати застій, що спостерігається в Україні. Базуючись численних дослідженнях та досвіді інших країн, можна заключити, що така ситуація відбувається, коли структурні зміни, базовані на інноваціях, загрожують правлячій еліті втратою важелів впливу, зміною існуючого балансу влади та перерозподілом ренти. Для того, щоб остаточно не втратити економічну незалежність, не знати фіаско при все зростаючому відставанні від країн-інноваційних лідерів, українській державі потрібно розвивати інклюзивні інститути, імплементуючи формат інклюзивної інноваційної політики, в основі якого лежить розуміння того, що, чим більше людей залучено до інноваційного процесу, тим суттєвішими є вигоди для широкого кола осіб – чи то інноваторів, чи споживачів інноваційної продукції.

Проте, у секторі громадських об'єднань економічного району склалася суперечлива ситуація (що характерно для України в цілому): з одного боку, регіональна влада визнає необхідність залучення широкої громадськості до обговорення та участі у вирішенні нагальних проблем регіонального та місцевого розвитку, з іншого боку, вона не створює для цього належних умов – усі ключові рішення приймаються кулуарно на користь тих гравців, які використовують адміністративний ресурс та лобіюють свої інтереси у владі. Це вимагає розвитку зовсім іншої культури відносин між владою і громадськістю, заснованої на принципах відкритості, довіри і партнерства. З цих позицій та в контексті європейської інтеграції досвід ЄС щодо відкриття всіх сфер суспільства для активного діалогу з громадянами має бути показовим для України.

Очевидно, що без розвинутих та збалансованих за складом секторів фінансового забезпечення та інфраструктурної підтримки інновацій не варто і казати про можливість створення працюючих регіональних інноваційних екосистем. У цих секторах економічного району є мало діючих осіб, а ті, що існують, по-перше, не виконують або неякісно виконують свої функції, не завжди відповідають тій ролі, яку повинні відігравати в екосистемі (технопарки, венчурні фонди, державні фонди та установи з фінансування інновацій); по-друге, існують формально, а на ділі майже ніяк не впливають на інноваційні процеси (центри трансферу технологій). Навіть ті одиничні структури, які з'являються останнім часом і дійсно прагнуть запустити інноваційні процеси в регіонах (одиничні кластери, бізнес-інкубатори, індустріальні парки), не зможуть самотужки підтримувати стабільність інноваційних процесів, поширювати їх позитивний вплив на регіональну економіку. Тут потрібна, як вже зазначалося вище, участь держави у створенні (сприяттві створенню) відсутніх акторів, підвищенні якості діючих та формуванні умов (макроекономічних, інституційних, технологічних), які підтримуватимуть кожен складову екосистему, стимулюючи їх взаємне підсилення та співпрацю.

Заповнення відсутніх акторів по всім секторам регіональних інноваційних екосистем, досягнення повноти, достатності і балансу за якісним та кількісним їх складом дозволить перекрити розриви між стадіями інноваційного циклу, подолати так звану «долину смерті», до якої потрапляють багато гарних ідей, так і не доходячи до ринку. Ці аспекти можуть бути системно викладені у концептуальних документах розвитку регіональних інноваційних екосистем на рівні областей або економічних районів і затверджені обласними радами для надання їм юридичної сили. Як пілотну пропонується розробити Концепцію інституційного забезпечення формування регіональної інноваційної екосистеми на прикладі Придніпровського економічного району для подальшої дуплікації й тиражування в інших регіонах і економічних районах України. Аналіз, проведений у цій роботі, буде покладений в основу такої Концепції. У цьому полягають перспективи подальших досліджень.

#### Список використаних джерел

1. Adner R. Ecosystem as structure. An actionable construct for strategy. *Journal of Management*. 2017. Vol. 43 (1). P. 39-58.

2. Gloor P.A. Swarm Creativity: Competitive Advantage through Collaborative Innovation Networks. New York: Oxford University Press. 2006. 212 p.

3. Rabelo R., Bernus P., Romero D. Innovation Ecosystems: A Collaborative Networks Perspective. 16th Working Conference on Virtual Enterprises (PROVE), Albi, France. 2015. P.323-336. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-24141-8\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-319-24141-8_29).

4. Cooke P., Uranga M.G., Etxebarria G. Regional Systems of Innovation: An Evolutionary Perspective. *Environment and Planning*. 1998. Vol. 30. P. 1563-1584.

5. Asheim Bjorn T., Gertler Meric S. The geography of innovation: regional innovation systems. In: Fagerberg, Jan, Mowery, David, Nelson, Richard (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford. 2005. P. 291-317.

6. Kravchenko S. Simulation of the national innovation systems development: a transnational and coevolution approach. *Virtual Economics*. 2019. Vol.2 No 3. P. 41-54. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.03\(4\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.03(4)).

7. Іванов С.В., Ляшенко В.І., Підричева І.Ю. та ін. Україна в європейському науково-освітньому та інноваційному просторі: концепція адаптації та інтеграції в умовах Угоди про асоціацію з Європейським Союзом. Київ: НАН України, Ін-т економіки пром-сті. 2018. 331 с.

8. Cooke P. Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe. *Geoforum*. 1992. Vol. 23. P.365-382.

9. Cooke P. Strategies for regional innovation systems: learning transfer and applications. Centre for advanced Studies Cardiff University (Prepared for UNIDO World Industrial Development Report). 2001. 35 p.

10. Doloreux D., Parto S. Regional Innovation Systems: A Critical Review. *International Journal of Innovation Management*. 2003. № 7. 26 p.

11. Oinas P., Malecki E. J. Spatial innovation systems. *Making connections: Technological learning and regional economic change*, edited by E. J. Malecki and P. Oinas. Aldershot, UK: Ashgate. 1999. P. 7-33.

12. Давимука С. А., Федулова Л. І. Регіональні інноваційні екосистеми: напрями розбудови в умовах європейської інтеграції: монографія / ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України». Львів, 2016. 464 с.

13. Соловьев В.П. Инноватика – сотрудничество науки, власти и бизнеса. *Наука та наукознавство*. 2017. № 3. С. 23-33.

14. Єгоров І.Ю. Формування державної науково-технічної та інноваційної політики на основі розширеної моделі «потрійної спіралі» (державна–наука–промисловість) (коротка інформація про проект). *Nauka innov*. 2018. № 14 (1). С. 86-89. <https://doi.org/10.15407/scin14.01.086>.

15. Хищенко О. А. Засади та шляхи удосконалення державної політики щодо активізації розвитку національної інноваційної системи в Україні. *Ефективна економіка*. 2020. № 3. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7732>. <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.3.70>.

16. Перший етап модернізації економіки України: досвід та проблеми: моногр. / О.М. Алімов, О.І. Амоша та ін.; за заг. ред. В.І. Ляшенка; ІЕП НАН України, КПУ, Запоріжжя: КПУ, 2014. 798 с.

17. Валовий регіональний продукт у 2017 році: стат. збірник. Київ, 2019. 159 с.

18. Кількість підприємств за їх розмірами за регіонами у 2018 році. Державна служба статистики України. URL: [https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2013/fin/kp\\_reg/kp\\_reg\\_u/kp\\_reg\\_u\\_2018.htm](https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2013/fin/kp_reg/kp_reg_u/kp_reg_u_2018.htm).
19. Кількість підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства у 2018 р. Дані Головного управління статистики у Дніпропетровській області. URL: <http://www.dnestrstat.gov.ua/statinfo%202015/gpid/>.
20. Кількість підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства у 2018 р. Дані Головного управління статистики у Запорізькій області. URL: <http://www.zp.ukrstat.gov.ua/index.php/statystychna-informatsiia#2.2.1>.
21. Наукова та інноваційна діяльність України за 2018 рік: стат. збірник. Державна служба статистики України. Київ. 2019. 108 с.
22. Наукова та інноваційна діяльність України за 2017 рік: стат. збірник. Державна служба статистики України. Київ. 2018. 178 с.
23. Startup Ranking. Countries. URL: <https://www.startupranking.com/countries>.
24. AVentures DealBook 2020. URL: [https://www.slideshare.net/YevgenSysoyev/aventures-dealbook-2020-229990810?fbclid=IwAR00iEpVzPkBTamnIagFaOq5G2XowdfViGgunqbeG0IOVrtXwTor30Ql\\_jM](https://www.slideshare.net/YevgenSysoyev/aventures-dealbook-2020-229990810?fbclid=IwAR00iEpVzPkBTamnIagFaOq5G2XowdfViGgunqbeG0IOVrtXwTor30Ql_jM).
25. МОН створюватиме інноваційне середовище в освітніх і наукових закладах, а МЕРТ – умови для комерціалізації винаходів – підписано протокол про новий розподіл повноважень. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-stvoryuvatime-innovacijne-seredovishe-v-osvitnih-i-naukovih-zakladah-mert-umovi-dlya-kommercializaciyi-vinahodiv-pidpisano-protokol-pro-novij-rozpodil-povnovazhen>.
26. Аджемоглу Д., Робинсон Дж. Почему одни страны богатые, а другие бедные. Происхождение власти, процветания и нищеты / Экстрактивные и инклюзивные экономические институты. URL: <https://history.wikireading.ru/416046>.
27. Плани роботи. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/ministerstvo/diyalnist/plan-roboti>.
28. Вища освіта в Україні у 2017 році: стат. збірник. Державна служба статистики України. Київ. 2018. 298 с.
29. Загальноосвітні та професійно-технічні навчальні заклади України: стат. збірник. Державна служба статистики України. Київ. 2018. 134 с.
30. Дошкільна освіта в Україні у 2017 році: стат. збірник. Державна служба статистики України. Київ. 2018. 96 с.
31. Наукова та інноваційна діяльність України за 2016 рік: стат. збірник. Державна служба статистики України. Київ. 2017. 141 с.
32. Наукова та інноваційна діяльність України за 2012 рік: стат. збірник. Державна служба статистики України. Київ. 2013. 287 с.
33. Підоричева І.Ю., Ляшенко В.І. Стартапи в Україні: як здолати «долину смерті». *Дзеркало тижня*. 2019., 19-25 жовт. (№ 39). URL [https://dt.ua/macrole-vel/startapi-v-ukrayini-yak-zdolati-dolynu-smerti-326705\\_.html](https://dt.ua/macrole-vel/startapi-v-ukrayini-yak-zdolati-dolynu-smerti-326705_.html).
34. Вишневецький В.П., Єгоров І.Ю., Ляшенко В.І., Антонюк В.П., Князев С.І., Підоричева І.Ю., Ковчуга Л.І. До питання про стратегію інноваційного розвитку України або якою має бути стратегія інноваційного розвитку України. *Вісник економічної науки України*. 2018. № 2. С. 183-198.
35. Про внесення змін до переліку суб'єктів літакобудування щодо яких запроваджуються тимчасові заходи державної підтримки. Постанова Кабінету Міністрів України від 24.04.2019 № 349. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/349-2019-%D0%BF>.
36. Податкова реформа. Мета податкової реформи. The reforms guide. URL: <http://reformsguide.org.ua/ua/reforms/tax-reform/>.
37. Облікова ставка Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/monetary/stages/archive-rish/>.
38. Monetary policy decisions. European Central Bank. March 12, 2020. URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.mp200312~8d3aec3ff2.en.html>.
39. Federal Reserve issues FOMC statement. Federal Reserve System. March 15, 2020. URL: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20200315a.htm>.
40. Relationship between 2.1 Finance and Support and 2.1.2 Venture capital. European Innovation Scoreboard 2019. Interactive tool. URL: [https://interactive-tool.eu/EIS/EIS\\_2.html#f](https://interactive-tool.eu/EIS/EIS_2.html#f).
41. Аналітичний огляд ринку управління акціями інституційних інвесторів за 2-й квартал 2019 року. Загальні результати. Українська асоціація інвестиційного бізнесу. URL: <https://www.uaib.com.ua/analituaib/publ-ici-quart/278470>.
42. Аналітичний огляд діяльності управління акціями в Україні. Інститути спільного інвестування. 3-й квартал 2019 року. Українська асоціація інвестиційного бізнесу. URL: <https://www.uaib.com.ua/analituaib/publ-ici-quart/3-y-kvartal-2019-roku-instituti-spilnogo-investuvannya>.
43. Індустріальні парки в Україні. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. 2020. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=6463d3ba-aa13-4e54-8db9-0f36642c43d9&tag=IndustrialniParkiVUkraini>.
44. Smart Guide to Cluster Policy. How to support SME Policy from Structural Funds. European Commission. General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs Directorate. 2016. 60 p.
45. European observatory for clusters and industrial change. European Commission. 2020. URL: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/observatory\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/observatory_en).
46. Кластери ІАМ. «Інжиніринг. Автоматизація. Машинобудування». Асоціацією Підприємств Промислової Автоматизації України. 2020. URL: [mautic.aprau.org.ua](http://mautic.aprau.org.ua).
47. Miśkiewicz R. Challenges facing management practice in the light of Industry 4.0: The example of Poland. *Virtual Economics*. 2019. Vol. 2. No 2. P. 37-47. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.02\(2\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.02(2)).
48. Vodolazskaya N. Types and ways of modernization in a context of the international experience. *Virtual Economics*. 2019. Vol. 2. No. 1. P. 82-94. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.01\(5\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.01(5)).
49. Громадський простір. Карта організацій України. 2020. URL: <https://www.prostir.ua/category/ngo/>.

50. Статистичний щорічник України за 2018 рік. Державна служба статистики України. Житомир: ТОВ «БУК-ДРУК», 2019. 482 с.

51. Діяльність громадських організацій в Україні у 2017 році. Державна служба статистики України: стат. збірник. Київ, 2018. 75 с.

52. Статистичний щорічник України за 2017 рік. Державна служба статистики України. Київ, 2018. 541 с.

### References

1. Adner, R. (2017). Ecosystem as structure. An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, Vol. 43 (1), pp. 39-58.

2. Gloor, P.A. (2006). *Swarm Creativity: Competitive Advantage through Collaborative Innovation Networks*. New York, Oxford University Press.

3. Rabelo, R., Bernus, P., & Romero, D. (2015). Innovation Ecosystems: A Collaborative Networks Perspective. 16th Working Conference on Virtual Enterprises (PROVE), Albi, France. P.323-336. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-24141-8\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-319-24141-8_29).

4. Cooke, P., Uranga, M.G., Etxebarria, G. (1998). Regional Systems of Innovation: An Evolutionary Perspective. *Environment and Planning*, Vol. 30, pp. 1563-1584.

5. Asheim, Bjorn T., Gertler, Meric S. (2005). *The geography of innovation: regional innovation systems*. In: Fagerberg, Jan, Mowery, David, Nelson, Richard (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford. P. 291-317.

6. Kravchenko, S. (2019). Simulation of the national innovation systems development: a transnational and co-evolution approach. *Virtual Economics*, Vol. 2, No 3, pp. 41-54. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.03\(4\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.03(4)).

7. Ivanov, S.V., Lyashenko, V.I., Pidorycheva, I.Yu. (Eds). (2018). *Ukraine in the European science-educational and innovative spaces: the concept of adaptation and integration in the context of the Association agreement between the EU and Ukraine*. Kyiv, Institute of Industrial Economy of NAS of Ukraine [in Ukrainian].

8. Cooke, P. (1992). Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe. *Geoforum*, Vol. 23, pp. 365-382.

9. Cooke, P. (2001). *Strategies for regional innovation systems: learning transfer and applications*. Centre for advanced Studies Cardiff University (Prepared for UNIDO World Industrial Development Report).

10. Doloreux, D., Parto, S. (2003). Regional Innovation Systems: A Critical Review. *International Journal of Innovation Management*, Vol. 7.

11. Oinas, P., Malecki, E. J. (1999). *Spatial innovation systems. Making connections: Technological learning and regional economic change*. E. J. Malecki and P. Oinas (Eds.). Aldershot, UK: Ashgate. P. 7-33.

12. Davymuka, S. A., Fedulova, L. I. (2016). *Regional innovation ecosystems: development directions in the context of European integration*. Lviv, State Institution "Institute of Regional Research named after M. I. Dolishnyi of NAS of Ukraine" [in Ukrainian].

13. Soloviev, V.P. (2017). Innovation theory: cooperation between science, government and business. *Science and Science of Science*, Vol. 3, pp. 23-33 [in Russian].

14. Yegorov, I.Yu. (2018). The formation of national R&D and innovation policy based on «triple helix» (gov-

ernment–science–industry) extended model (brief information about the project). *Sci. innov.*, Vol. 14 (1), pp. 76-79. <https://doi.org/10.15407/scin14.01.086> [in Ukrainian].

15. Khymenko, O. (2020). The principles and the ways to improve the state policy on activating the national innovation system development in Ukraine. *Efektivna ekonomika*. [Online]. Vol. 3. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7732>. <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.3.70> [in Ukrainian].

16. Alymov, O.M., Amosha, O.I., Liashenko, V.I. (Eds). (2014). *The first stage of modernization of the Ukrainian economy: experience and problems*. Zaporizhia, Classic Private University [in Ukrainian].

17. State Statistic Service of Ukraine. (2019a). Gross regional product in 2017. Statistical book [in Ukrainian].

18. State Statistic Service of Ukraine. (2020). Number of enterprises by size and regions in 2018. Retrieved from [https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2013/fin/kp\\_reg/kp\\_reg\\_u/kp\\_reg\\_u\\_2018.htm](https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2013/fin/kp_reg/kp_reg_u/kp_reg_u_2018.htm) [in Ukrainian].

19. Statistical Department of Statistics in the Dnipropetrovsk region. (2020). Number of enterprises by type of economic activity divided by large, medium, small and micro enterprises in 2018. Retrieved from <http://www.dnestrstat.gov.ua/statinfo%202015/rpid/> [in Ukrainian].

20. Statistical Department of Statistics in the Zaporizhia region. (2020). Number of enterprises by type of economic activity divided by large, medium, small and micro enterprises in 2018. Retrieved from <http://www.zp.ukrstat.gov.ua/index.php/statystychna-informatsiia#2.2.1> [in Ukrainian].

21. State Statistic Service of Ukraine. (2019b). *Scientific and innovative activity in Ukraine in 2018*. Statistical Yearbook [in Ukrainian].

22. State Statistic Service of Ukraine. (2018a). *Scientific and innovative activity in Ukraine in 2017*. Statistical Yearbook [in Ukrainian].

23. Startup Ranking. Countries. Retrieved from <https://www.startupranking.com/countries>.

24. AVentures DealBook 2020. Retrieved from [https://www.slideshare.net/YevgenSysoyev/aventures-dealbook-2020-229990810?fbclid=IwAR00iEpVzPkBTamnIagFaOq5G2XowdfViGqunqbeG0IOVrtXwTor30Ql\\_jM](https://www.slideshare.net/YevgenSysoyev/aventures-dealbook-2020-229990810?fbclid=IwAR00iEpVzPkBTamnIagFaOq5G2XowdfViGqunqbeG0IOVrtXwTor30Ql_jM).

25. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2018a). The Ministry of Education and Science will create an innovative environment in educational and scientific institutions, and the Ministry of Economic Development and Trade – the conditions for the invention commercialization – a protocol was signed on a new distribution of powers. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/news/monstvoryuvatime-innovacijne-seredovishe-v-osvitnih-i-naukovih-zakladah-mert-umovi-dlya-kommercializaciyi-vinahodiv-pidpisano-protokol-pro-novij-rozpodil-povnovazhen> [in Ukrainian].

26. Acemoglu, D., Robinson, J. A. (2014). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Retrieved from <https://history.wikireading.ru/416046> [in Russian].

27. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2018b). Working Schedule. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/ministerstvo/diyalnist/plan-roboti> [in Ukrainian].

28. State Statistic Service of Ukraine. (2018b). Higher education in Ukraine in 2017. Statistical book [in Ukrainian].

29. State Statistic Service of Ukraine. (2018c). General educational and vocational educational institutions. Statistical book [in Ukrainian].
30. State Statistic Service of Ukraine. (2018d). Pre-school education in Ukraine in 2017 Ukraine. Statistical book [in Ukrainian].
31. State Statistic Service of Ukraine. (2017). *Scientific and innovative activity in Ukraine in 2016*. Statistical Yearbook [in Ukrainian].
32. State Statistic Service of Ukraine. (2013). *Scientific and innovative activity in Ukraine in 2012*. Statistical Yearbook [in Ukrainian].
33. Pidorycheva, I.Yu., Liashenko, V.I. (2019). Startups in Ukraine: how to overcome the "valley of death". *Mirror weekly*. Vol. 39. October 19-25. Retrieved from [https://dt.ua/macrolevel/startapi-v-ukrayini-yak-zdolati-dolinu-smerti-326705\\_.html](https://dt.ua/macrolevel/startapi-v-ukrayini-yak-zdolati-dolinu-smerti-326705_.html).
34. Vyshnevskiy, V.P., Yehorov, I.Iu., Liashenko, V.I., Antoniuk, V.P., Kniaziev, S.I., Pidorycheva, I.Yu., Kovchuha, L.I. (2018). To the question of the Strategy of innovation development of Ukraine or what should be the Strategy of innovation development of Ukraine. *Bulletin of Economic Science of Ukraine*, Vol. 2, pp. 183-198 [in Ukrainian].
35. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2019). On amendments in the list of aircraft industry entities in respect of which temporary state support measures are introduced of 24.04.2019 № 349. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/349-2019-%D0%BF> [in Ukrainian].
36. The reforms guide. (2017). Tax reform. The purpose of tax reform. Retrieved from <http://reformsguide.org.ua/ua/reforms/tax-reform/> [in Ukrainian].
37. National Bank of Ukraine. (2020). Discount rate of the National Bank of Ukraine. Retrieved from <https://bank.gov.ua/monetary/stages/archive-rish/> [in Ukrainian].
38. European Central Bank. (2020). Monetary policy decisions. March 12. Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.mp200312~8d3aec3f2.en.html>.
39. Federal Reserve System. (2020). Federal Reserve issues FOMC statement. March 15. Retrieved from <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20200315a.htm>.
40. European Innovation Scoreboard. (2019). Relationship between 2.1 Finance and Support and 2.1.2 Venture capital. Interactive tool. Retrieved from [https://interactivetool.eu/EIS/EIS\\_2.html#f](https://interactivetool.eu/EIS/EIS_2.html#f).
41. Ukrainian Association of Investment Business. (2019a). Analytical Review of the Asset Management Market in Ukraine in Q2 2019. General Results. Retrieved from <https://www.uaib.com.ua/analituaib/publ-ici-quart/278470> [in Ukrainian].
42. Ukrainian Association of Investment Business. (2019b). Analytical Review of the Asset Management Market in Ukraine in Q3 2019. Joint Investment Institutions. Retrieved from <https://www.uaib.com.ua/analituaib/publ-ici-quart/3-y-kvartal-2019-roku-instituti-spilnogo-investuvannya> [in Ukrainian].
43. Ministry of Economic Development, Trade and Agriculture of Ukraine. (2020). Industrial parks in Ukraine. Retrieved from <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=6463d3ba-aa13-4e54-8db9-0f36642c43d9&tag=IndustrialniParkiVUkraini> [in Ukrainian].
44. European Commission. (2016). Smart Guide to Cluster Policy. How to support SME Policy from Structural Funds. General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs Directorate.
45. European Commission. (2020). European observatory for clusters and industrial change. Retrieved from [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/observatory\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/observatory_en).
46. Association of Industrial Automation of Ukraine. (2020). IAM cluster "Engineering. Automation. Engineering". Retrieved from [mautic.appau.org.ua](http://mautic.appau.org.ua) [in Ukrainian].
47. Miśkiewicz, R. (2019). Challenges facing management practice in the light of Industry 4.0: The example of Poland. *Virtual Economics*, Vol. 2, No 2, pp. 37-47. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.02\(2\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.02(2)).
48. Vodolazskaya, N. (2019). Types and ways of modernization in a context of the international experience. *Virtual Economics*, Vol. 2, No. 1, pp. 82-94. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.01\(5\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.01(5)).
49. Public space. (2020). Map of organizations of Ukraine. Retrieved from <https://www.prostir.ua/category/ngo/> [in Ukrainian].
50. State Statistic Service of Ukraine. (2019c). Statistical Yearbook of Ukraine for 2018 [in Ukrainian].
51. State Statistic Service of Ukraine. (2018e). Activities of NGOs in Ukraine in 2017. Statistical Yearbook [in Ukrainian].
52. State Statistic Service of Ukraine. (2018f). *Statistical Yearbook of Ukraine for 2017* [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 02.04.2020

Прийнято до друку 14.04.2020

**Формат цитування:**

Підриччева І. Ю. Інноваційна екосистема Придніпровського економічного району: актори, їх якість та повнота. *Вісник економічної науки України*. 2020. № 1 (38). С. 116-130. doi: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2020.1\(38\).116-130](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2020.1(38).116-130)

Pidorycheva I. Yu. (2020). Innovation ecosystem of Pridneprovsky economic region: actors, their quality and completeness. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (38), pp. 116-130. doi: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2020.1\(38\).116-130](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2020.1(38).116-130)