



Економічна теорія

Ірина ПІДОРИЧЕВА

**ГАРМОНІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОЇ СТАТИСТИКИ
У СФЕРІ ІННОВАЦІЙ З ВИМОГАМИ
ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ:
ІНСТИТУЦІОНАЛЬНИЙ БАЗИС,
ПРОБЛЕМИ ТА МОЖЛИВОСТІ**

Резюме

Актуальність роботи обумовлена потребою прийняття виважених державних рішень, спрямованих на посилення екосистеми інновацій та її підприємницької складової як основи відновлення, подолання структурно-технологічної відсталості економіки України. Це зумовлює потребу в якісних і надійних статистичних даних, які відповідають передовій практиці ЄС. Відображено інституціональний базис адаптації державної статистики у сфері інновацій до вимог європейських стандартів. З'ясовано, що національна статистична методологія у сфері оцінювання інноваційної діяльності підприємств загалом відповідає регламентам і рекомендаціям ЄС, однак неможливо оцінити усі компоненти якості відповідного державного статистичного спостереження щодо точності, послідовності, зіставності та зрозумілості статистичних даних через призупинення публікації актуальної статистичної інформації в період дії воєнного стану. Розкрито особливості інструментарію ЄС щодо оцінювання національних і регіональних екосистем інновацій та їхньої підприємницької складової – європейського та регіонального інноваційних таб-

© Ірина Підоричева, 2024.

Підоричева Ірина, доктор економічних наук, старший дослідник, завідувач сектору проблем інноваційно-інвестиційного розвитку промисловості, Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ, Україна. ORCID: 0000-0002-4622-8997 Е-мейл: pidoricheva@nas.gov.ua

ло (*EIS* та *RIS*). Надано характеристику окремих індикаторів *EIS*, які станом на 2023 р. залишаються поза сферою охоплення державною статистикою, та визначено можливості їх вимірювання Держстатом. Серед цих індикаторів визначено такі, що дублюють індикатори, представлені в іншому, більш розгорнутому, інструментарії ЄС щодо оцінювання цифрової ефективності Європи – Індексі цифрової економіки та суспільства (*DESI*), та, згідно з відповідним розпорядженням уряду України, будуть збиратися та оприлюднюватися щороку з 2025 р. Окреслено умови включення українських регіонів до *RIS*, оскільки цьому сприятиме статистичний класифікатор територіальних одиниць України (*NUTS-UA*).

Ключові слова:

інновації, екосистема інновацій, підприємництво, державна статистика, індикатори, інституціональний базис, регламенти ЄС, цифровізація, відновлення.

Класифікація за JEL: C82, M21, O38.

1 рисунок, 2 таблиці, 35 джерел літератури.

Подяка

Стаття підготовлена в межах виконання науково-дослідного проєкту НАН України «Механізми структурної трансформації підприємницького сектору України на засадах резильєнтного розвитку економіки» (номер державної реєстрації 0123U100206), проєкту Модуль Жан Моне «Europeanization of industrial economics doctoral programs in Ukraine: research quality and adaptive management (EUDOCIND)» 101085263 – EUDOCIND – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH).

Постановка проблеми та огляд літератури

Відновлення, подолання структурно-технологічної відсталості економіки України (Кіндзерський, 2023) значною мірою залежить від посилення національної екосистеми інновацій, створення найсприятливіших умов для розвитку підприємництва та співпраці підприємств, особливо малих і середніх, з науковцями, інвесторами та міжнародними партнерами. Адже малі та середні підприємства (МСП) забезпечують більш ніж 80% робочих місць та дві третини доданої вартості України (Міністерство економіки України, 2024а). Тому в державних стратегічних документах підтримка МСП визнається основою нової економічної моделі України (National Recovery Council, 2022, с. 3), ключовим засобом її відновлення та реконструкції (Міністерство економіки України, 2024b, с. 11, 24). Це потребує реалізації державних рішень, спрямованих насамперед на випереджальний розвиток технологічно-містких галузей переробної промисловості та наукомістких галузей сфери послуг, включення принципів стійкості, сталості, регенерації та циркулярної економіки в політику та систему управління на всіх рівнях – від державного до рівня територіальних громад. Пріоритетом держави має бути захист власного виробництва й використання у ньому власної сировини та робочої сили, підтримка сфер науки та освіти, стимулювання інноваційної діяльності та підприємництва, розвиток сучасної інфраструктури (Pidorycheva, Kindzerski, Litkovych, 2023). Відповідно національна статистична система має виробляти, зокрема для органів управління, необхідну статистичну інформацію, яка надасть можливість ухвалювати виважені державні рішення.

Розвиваючись у напрямку європейської інтеграції, Україна зобов'язалася вдосконалити державну політику відповідно до права ЄС і поступово імплементувати *acquis communautaire* (*acquis*), зокрема у сфері статистики.

Проблемам реформування державної статистики України та її гармонізації з міжнародними та європейськими нормами і стандартами приділяють увагу як безпосередньо органи влади, так і наукове експертне середовище.

Так, Державна служба статистики України (Держстат), яка забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері статистики, щорічно звітує про результати своєї діяльності (Державна служба статистики України, 2024), зокрема щодо адаптації українського законодавства до законодавства ЄС, наближення національної статистичної методології до вимог міжнародних та європейських стандартів.

Прогрес виконання Україною Угоди про асоціацію відстежує Урядовий офіс координації європейської та євроатлантичної інтеграції Секретаріату Кабінету Міністрів України (далі – Урядовий офіс). З 2015 р. він щороку готує

звіти, у яких наводиться інформація про результати виконання Угоди про асоціацію загалом та за її окремими сферами, у т. ч. за сферою «Статистика та обмін інформацією» (Урядовий портал, 2024а).

Український центр європейської політики за сприяння Представництва Фонду Конрада Аденауера в Україні надає альтернативні оцінки виконання Угоди про асоціацію. Так, згідно з цим аналізом, станом на 2022 р. загальний прогрес виконання зобов'язань України, передбачених Угодою про асоціацію, становить 55% (за оцінками Урядового офісу – 72%), прогрес у сфері статистики становить 44,4% (за оцінками Урядового офісу – 96%) (Український центр європейської політики, 2023; Урядовий портал, 2024b).

Досвід реалізації принципів Кодексу практики європейської статистики у державній статистичній діяльності та проблеми з цим пов'язані розглянуто у праці (Osaulenko, 2017). Науковці (Червона, Парфенцева, 2022) здійснили систематизацію результатів імплементації *acquis* у сфері статистики в національне законодавство, окреслили зобов'язання України щодо адаптації національної статистичної методології до методології ЄС. Дослідження (Заєць, 2020) містить результати оцінювання динаміки статистичного потенціалу державної статистики, зокрема обґрунтовано необхідність підвищення якості офіційних статистичних даних і запропоновано шляхи вирішення цих завдань. Аналіз відповідності статистичних показників країн Східного партнерства стандартам ЄС у сфері цифровізації та проблематика імплементації відповідної інформаційно-статистичної бази ЄС (Індексу цифрової економіки та суспільства) для вимірювання процесів цифровізації в Україні представлено в дослідженні (Єгоров, Грига, 2019). Водночас масштабність і складність питань, пов'язаних із забезпеченням більшої узгодженості та кращої порівняльності української статистики зі статистикою ЄС, зумовлює необхідність проведення подальших досліджень та виявлення невідповідностей і проблем щодо використання інструментів Євростату в національній практиці, зокрема тих, які стосуються оцінювання екосистем інновацій та їх підприємницької складової.

Мета статті – провести аналіз відповідності державної статистики у сфері інновацій регламентам і рекомендаціям ЄС, окреслити проблеми та можливості застосування інструментарію ЄС щодо оцінювання екосистем інновацій та їхньої підприємницької складової національною статистичною практикою. Результати дослідження формуватимуть науково-інформаційне підґрунтя для модернізації державної статистики відповідно до стандартів і передової практики ЄС, надавши можливість державі ухвалювати на її основі виважені рішення.

Методологія дослідження

Теоретичну й методологічну основу дослідження становлять положення інституціональної теорії, які дали змогу визначити вплив інститутів ЄС на розвиток державної статистики щодо удосконалення законодавства, статистичної методології та підвищення якості статистичної діяльності в Україні. У процесі підготовки статті застосовано методи аналізу та синтезу, компаративістики, структурно-функціональний метод.

Інформаційну базу дослідження становлять міжнародні документи, Регламенти Європейського Парламенту і Ради (ЄС), імплементаційні Регламенти Комісії (ЄС), Комюніке та Робочі документи апарату Комісії, закони України та інші нормативні акти Кабінету Міністрів України, Міністерства економіки України, Міністерства цифрової трансформації України, Держстату, багатокритеріальні рейтинги ЄС щодо оцінювання національних і регіональних екосистем інновацій, інноваційної діяльності та цифрової ефективності підприємств, державні статистичні спостереження та статистичні класифікатори Держстату, інтернет-ресурси, періодичні видання.

Результати дослідження

Відповідність державної статистики у сфері інновацій регламентам і рекомендаціям ЄС

Зобов'язання України вдосконалити національну статистичну систему відповідно до вимог європейської статистики закріплені Угодою про асоціацію між Україною та ЄС (далі – Угода про асоціацію) (глава 5 «Статистика» розділу V «Економічне та галузеве співробітництво», статті 355-359) (Верховна Рада України, 2023а). На виконання статті 355 Угоди про асоціацію, базового Регламенту (ЄС) № 223/2009, який встановлює правові рамки для розроблення, вироблення та розповсюдження європейської статистики, було розроблено та ухвалено Закон України «Про офіційну статистику» (Верховна Рада України, 2022), який набув чинності 01 січня 2023 р.

Програма розвитку офіційної статистики до 2028 р., схвалена урядом України у 2023 р., передбачає заходи щодо забезпечення імплементації *acquis* у сфері статистики, визначає основні напрями розвитку національної

статистичної системи, а саме (Верховна Рада України, 2023b): гармонізацію державної статистики з міжнародними та європейськими нормами і стандартами; цифрову трансформацію; відкритість і доступність статистичної інформації.

Окрім того, у «переговорній рамці», яку розробила Європейська комісія для проведення переговорів про вступ України до ЄС (European Commission, 2023a), статистика належить до ключових – засадничих – глав щодо розширення ЄС поряд із такими, як демократія, реформа державного управління, судочинство та основні права, юстиція, свобода і безпека, державні закупівлі, фінансовий контроль. Саме ці глави зазвичай є основним предметом обговорень на міжурядових конференціях щодо умов і реформ, які країні-кандидату, у т. ч. Україні, потрібно виконати для отримання повноправного членства в ЄС.

У переговорній главі 18 «Статистика» від України очікується виконання таких дій у поточному 2024 р. (European Commission, 2023a, с. 83):

- посилення інституційної незалежності та адміністративної спроможності Державної служби статистики України, а також координації між відповідними органами для покращення якості статистики;
- прийняття національної стратегії розвитку української статистики на 2024–2029 рр.;
- збільшення виробництва та забезпечення передачі високоякісних і своєчасних даних до Євростату.

У профільному статистичному збірнику Держстату за 2020 р. (Державна служба статистики України, 2021, с. 240) зазначається, що під час підготовки статистичних даних про наукову та інноваційну діяльність організацій (підприємств) Держстат керувався Регламентом (ЄС) № 995/2012 щодо виробництва та розвитку статистики науки й технологій. Цей регламент втратив чинність 31.12.2020 р. на підставі Регламенту (ЄС) № 2020/1197 (EUR-Lex, 2020a). Водночас з огляду на методологію оцінювання інноваційної діяльності підприємств, яка затверджена Держстатом у грудні 2022 р. (Державної служби статистики України, 2022), стверджувати про невідповідність національної статистичної методології відповідним регламентам і рекомендаціям ЄС немає підстав. Державне статистичне спостереження (ДСС) «Інноваційна діяльність підприємств» базується на вимогах Регламенту (ЄС) № 2019/2152 про європейську бізнес-статистику, Регламенту (ЄС) № 2022/1092, що встановлює технічні специфікації вимог до даних за темою «Інновації», а також рекомендаціях ОЕСР і Євростату з обліку інновацій (Керівництво Осло (Oslo Manual), 4-е видання) і запитальника «Обстеження інновацій Європейського Співтовариства» (*Community Innovation Survey, CIS*) (Eurostat, 2020).

Проте неможливо оцінити усі компоненти якості цього ДСС, зокрема точність, зрозумілість, послідовність, зіставність, у зв'язку з призупиненням

публікації актуальної статистичної інформації в період дії воєнного стану. Як зазначається у (Міністерство цифрової трансформації України, 2023, с. 68), до Держстату в цей період поступала інформація в ініціативному порядку від тих підприємств, які змогли адаптуватися до нових умов діяльності, пов'язаних із дефіцитом кадрів, збоями в бізнес-процесах і логістиці, змінами кон'юнктури ринку.

Проаналізувавши останню, доступну статистичну інформацію, виявлено, що за різними показниками вона надається щорічно та за трирічний період (2016–2018 рр.; 2018–2020 рр.), а також здебільшого за двозначними цифровими кодами (21; 23; 24) або агреговано за розділами та секціями КВЕД (наприклад, 19+20+21+22; 46+N+J+K+71+72+73). Поширення даних за тризначними цифровими кодами (наприклад, за кодами 25.4 «Виробництво зброї та боєприпасів», 30.1 «Будування суден і човнів», 30.3 «Виробництво повітряних і космічних літальних апаратів та відповідного обладнання») є проблематичним, оскільки у такому разі до вибірки увійшла би незначна кількість підприємств, через що забезпечити конфіденційність даних, наданих органам державної статистики, буде неможливо, що порушує міжнародні та європейські норми, вимоги Закону України «Про офіційну статистику».

Також спостереженням підлягають підприємства з кількістю найманих працівників 10 осіб і більше, які за КВЕД належать до секцій В, С, D, E, H, J, K, розділу 46 секції G, розділів 71–73 секції M. Найбільш імовірним поясненням такого охоплення є значно менша інноваційна активність мікропідприємств і тих підприємств, що працюють, скажімо, у сільському господарстві (секція F) чи займаються тимчасовим розміщенням та організацією харчування (секція I), чи здійснюють операції з нерухомим майном (секція L). Вони не потребують такого самого рівня моніторингу та регулювання як, наприклад, підприємства переробної промисловості (секція C) або сектору високотехнологічних наукомістких послуг (секція J, розділ 72 секції M), а отже, недоцільно їх включати до систематичних статистичних спостережень. Вказані особливості національної статистичної методології відповідають вимогам Регламенту (ЄС) № 2022/1092 (EUR-Lex, 2022). У зв'язку з цим пропозиції щодо охоплення статистичним спостереженням підприємств сільського господарства та частини сектору послуг, викладені в проєкті Стратегії розвитку екосистеми інновацій в Україні (Міністерство цифрової трансформації України, 2023, с. 68), не можуть бути враховані, оскільки суперечать європейським стандартам.

Інструментарій ЄС щодо оцінювання національних і регіональних екосистем інновацій та їх підприємницької складової

Додаткове уявлення про відповідність державної статистики у сфері інновацій передовій практиці ЄС можна отримати з Європейського інноваційного табло (*European Innovation Scoreboard, EIS*) – інструменту оцінювання стану та надання порівняльної характеристики національних екосистем інновацій країн-членів ЄС та інших, у т. ч. асоційованих з ЄС, країн. Європейське інноваційне табло допомагає країнам оцінити відносні переваги (сильні сторони) національних екосистем інновацій та виявити слабкі місця – сфери, у яких вони відстають і на яких потрібно насамперед зосередити увагу (European Commission, 2023b).

Такий інструмент розроблено Генеральним директором з досліджень та інновацій Європейської комісії та вперше опубліковано у 2001 р. в межах реалізації Лісабонської стратегії ЄС (*Lisbon Strategy*). Система вимірювання *EIS*, представлена у першому виданні, декілька разів переглядалася – перший, коли здійснювалася її адаптація до основного компоненту «Інноваційний союз» (*Innovation Union*) Стратегії «Європа 2020» (*Europe 2020: a European strategy for smart, sustainable and inclusive growth*); другий – у 2021 р., коли потрібно було додати вимірники для відстеження прогресу досягнення нових стратегічних цілей ЄС, зокрема щодо зеленого та цифрового переходу в межах Європейського зеленого курсу (*European Green Deal*) (EUR-Lex, 2019).

Третє, чинне, видання *EIS* охоплює всі країни-члени ЄС, 11 інших європейських країн і, на менш детальному рівні, 11 глобальних конкурентів: США, Канаду, Австралію, Китай, Японію, Південну Корею, Бразилію, Чилі, Індію, Мексику та Південну Африку. Воно виокремлює чотири основні типи діяльності – рамкові умови (*framework conditions*), інвестиції (*investments*), інноваційну діяльність (*innovation activities*) та впливи (*impacts*) – і 12 інноваційних вимірів (груп), які загалом містять 32 індикатори. Кожен тип діяльності містить однакову кількість показників і має однакову вагу у зведеному індексі інновацій (*Summary Innovation Index, SII*). Для порівняння: друге видання *EIS* містило 10 інноваційних вимірів і 27 індикаторів.

На рис. 1 наведено чинну систему вимірювання Європейського інноваційного табло (Hollanders, 2023), де ✓ позначено нові індикатори, які не оцінювалися у попередніх виданнях *EIS*, а ___ відмічено нові групи оцінювання (інноваційні виміри), а також уточнення щодо індикатора «1.1.1 Нові випускники докторантури», які наразі оцінюються винятково за STEM-освітою.

Рисунок 1

Система вимірювання третього, чинного, видання EIS

РАМКОВІ УМОВИ**Людські ресурси**

1.1.1 Нові випускники докторантури у сфері науки, технологій, інженерії та математики (*in STEM*) на 1000 населення у віці 25-34 років

1.1.2 Відсоток населення у віці 25-34 років, яке має повну вищу освіту

1.1.3 Навчання протягом життя (всіх осіб у приватних домогосподарствах у віці 25-64 років)

Привабливість дослідницьких систем

1.2.1 Міжнародні наукові публікації на мільйон населення

1.2.2 Наукові публікації, які входять до 10% найбільш цитованих публікацій світу (у % від загальної кількості наукових публікацій країни)

1.2.3 Іноземні докторанти (у % до всіх докторантів)

Цифровізація

1.3.1 Проникнення широкосмугового зв'язку (кількість підприємств із доступом до високошвидкісного Інтернету (не менше 100 Мбіт/с) до загальної кількості підприємств)

✓ 1.3.2 Особи, які мають загальні цифрові навички вище базових (у % до загальної кількості населення у віці 16-74 років)

ІНВЕСТИЦІЇ**Фінанси та підтримка**

2.1.1 Витрати на дослідження та розробки (R&D) в державному секторі та секторі вищої освіти (у % до ВВП)

2.1.2 Витрати венчурного капіталу (у % до ВВП)

✓ 2.1.3 Пряме державне фінансування та державна податкова підтримка R&D у сфері бізнесу (у % до ВВП)

Інвестиції фірм

2.2.1 Витрати на R&D у бізнес-секторі (у % до ВВП)

2.2.2 Витрати на інновації, не пов'язані з R&D (у % до загального обороту всіх підприємств)

✓ 2.2.3 Витрати на інновації на одного зайнятого

Використання інформаційних технологій (ІТ)

2.3.1 Підприємства, що забезпечують навчання персоналу для розвитку або вдосконалення їх навичок у сфері інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ)

✓ 2.3.2 Зайняті спеціалісти у сфері ІКТ (у % до загальної зайнятості)

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ**Інноватори**

3.1.1 Малі та середні підприємства (МСП), які впроваджують інноваційні продукти (у % до загальної кількості МСП)

✓ 3.1.2 МСП, які впроваджують інновації бізнес-процесів (у % до загальної кількості МСП)

Зв'язки

3.2.1 Інноваційні МСП, які співпрацюють з іншими (у % до загальної кількості МСП)

3.2.2 Спільні державно-приватні дослідницькі публікації на мільйон населення

✓ 3.2.3 Мобільність людських ресурсів у науці та техніці (у % до населення працездатного віку 25-64 років)

Інтелектуальні активи

3.3.1 Патентні заявки, подані відповідно до

Договору про патентну співпрацю (Patent

Cooperation Treaty, PCT) на мільярд ВВП (за

паритетом купівельної спроможності, ПКС)

3.3.2 Кількість заявок на реєстрацію торговельної

марки, поданих до Офісу інтелектуальної

власності ЄС (European Union Intellectual Property

Office, EUIPO) (у % до ВВП за ПКС)

3.3.3 Кількість заявок на патентування

промислових зразків, поданих до EUIPO (у % до

ВВП за ПКС)

ВПЛИВИ**Вплив на зайнятість**

4.1.1 Зайнятість у наукомістких видах діяльності

(у % до загальної зайнятості)

✓ 4.1.2 Зайнятість на інноваційних

підприємствах (у % до загальної зайнятості на

підприємствах із 10 і більше працівників)

Вплив на рівень продаж

4.2.1 Експорт середньо- та високотехнологічної

продукції як частка від загального експорту

продукції

4.2.2 Експорт наукомістких послуг як частка від

загального експорту послуг

4.2.3 Продажі нових для ринку і нових для

підприємства інновацій (у % від обороту)

Екологічна сталість

✓ 4.3.1 Продуктивність ресурсів (кількість ВВП,

створеного на одиницю безпосередньо спожитого

матеріалу)

✓ 4.3.2 Викиди в повітря дрібних твердих

частинок (PM_{2.5}) в результаті промислової

діяльності у розрахунку на одиницю доданої

вартості у секторі переробної промисловості

✓ 4.3.3 Розвиток екологічних технологій

(кількість екологічних винаходів у розрахунку до

загальної кількості патентів)

Складено за: (Hollanders, 2023).

Відносно середнього показника *SII* по ЄС країни-члени поділяються на 4 групи продуктивності:

I. «Інноваційні лідери» (Innovation Leaders) – продуктивність національних екосистем інновацій >125% від середнього показника по ЄС. У 2023 р. такими країнами були Данія, Швеція, Фінляндія, Нідерланди, Бельгія.

II. «Сильні інноватори» (Strong Innovators) – продуктивність екосистем інновацій знаходиться у межах [100%; 125%] від середнього показника по ЄС. Це Австрія, Німеччина, Люксембург, Ірландія, Кіпр, Франція.

III. «Помірні інноватори» (Moderate Innovators) – [70%; 100%]. Такою продуктивністю екосистем інновацій характеризуються Естонія, Словенія, Чехія, Італія, Іспанія, Мальта, Португалія, Литва, Греція, Угорщина.

IV. «Інноватори-початківці» (Emerging Innovators) – продуктивність національних екосистем інновацій < 70% від середнього показника по ЄС. Це Хорватія, Словаччина, Польща, Латвія, Болгарія, Румунія, а також Україна.

Європейське інноваційне табло доповнює Регіональне інноваційне табло (*Regional Innovation Scoreboard, RIS*), яке оцінює ефективність інноваційних екосистем у 239 регіонах і 22 країнах-членах ЄС, а також Великобританії, Норвегії, Сербії та Швейцарії. *RIS* дотримується оновленої методології *EIS* і здійснює оцінювання за 21 із 32 індикаторів через меншу доступність даних на регіональному рівні (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння індикаторів, включених до європейського та регіонального інноваційних табло (*EIS* та *RIS*)

	EIS 2023	RIS 2023
Рамкові умови		
Людські ресурси	Нові випускники докторантури у STEM-освіті на 1000 населення у віці 25-34 років	Немає регіональних даних
	Відсоток населення у віці 25-34 років, яке має повну вищу освіту	Ідентичний
	Навчання протягом життя	Ідентичний
Привабливість дослідницьких систем	Міжнародні наукові публікації на мільйон населення	Ідентичний
	Наукові публікації, які входять до 10% найбільш цитованих публікацій світу	Ідентичний
	Іноземні докторанти	Немає регіональних даних

	EIS 2023	RIS 2023
Цифровізація	<i>Проникнення широкосмугового зв'язку</i>	<i>Немає регіональних даних</i>
	Особи, які мають загальні цифрові навички вище базових	Власні оцінки з використанням Домогосподарств з широкосмуговим доступом
ІНВЕСТИЦІЇ		
Фінанси та підтримка	Витрати на R&D в державному секторі та секторі вищої освіти	Ідентичний
	<i>Витрати венчурного капіталу</i>	<i>Немає регіональних даних</i>
	<i>Пряме державне фінансування та державна податкова підтримка R&D у сфері бізнесу</i>	<i>Немає регіональних даних</i>
Інвестиції фірм	Витрати на R&D у бізнес-секторі	Ідентичний
	Витрати на інновації, не пов'язані з R&D	Дані для МСП
	Витрати на інновації на одного зайнятого	Дані для МСП
Використання ІТ	<i>Підприємства, що забезпечують навчання персоналу для розвитку або вдосконалення їх навичок у сфері ІКТ</i>	<i>Немає регіональних даних</i>
	Зайняті спеціалісти у сфері ІКТ	Оцінки з використанням Зайнятості у сфері ІКТ
Інноваційна діяльність		
Інноватори	МСП, які впроваджують інноваційні продукти	Ідентичний
	МСП, які впроваджують інновації бізнес-процесів	Ідентичний
Зв'язки	Інноваційні МСП, які співпрацюють з іншими	Ідентичний
	Спільні державно-приватні дослідницькі публікації на мільйон населення	Ідентичний
	<i>Мобільність людських ресурсів у науці та техніці</i>	<i>Немає регіональних даних</i>
Інтелектуальні активи	Патентні заявки, подані відповідно до Договору про патентну співпрацю на мільярд ВВП за ПКС	Ідентичний
	Кількість заявок на реєстрацію торговельної марки, поданих до EUIPO ЄС	Ідентичний
	Кількість заявок на патентування промислових зразків, поданих до EUIPO	Заявки на патентування промислових зразків

	EIS 2023	RIS 2023
Впливи		
Вплив на зайнятість	Зайнятість у наукомістких видах діяльності	Зайнятість у високо-та середньовисокотехнологічній переробній промисловості та сфері наукомістких послуг
	Зайнятість на інноваційних підприємствах	Дані для МСП
Вплив на рівень продаж	<i>Експорт середньо- та високотехнологічної продукції як частка від загального експорту продукції</i>	<i>Немає регіональних даних</i>
	<i>Експорт наукомістких послуг як частка від загального експорту послуг</i>	<i>Немає регіональних даних</i>
	Продажі нових для ринку і нових для підприємства інновацій	Дані для МСП
Екологічна сталість	<i>Продуктивність ресурсів</i>	<i>Немає регіональних даних</i>
	Викиди в повітря дрібних твердих частинок (PM _{2,5}) в результаті промислової діяльності	Вплив дрібних частинок (PM _{2,5})
	<i>Розвиток екологічних технологій</i>	<i>Немає регіональних даних</i>

Складено за: (Hollanders, Es-Sadki, 2023).

Україна в багатокомпонентних рейтингах ЄС щодо оцінювання екосистем інновацій, інноваційної діяльності та цифрової ефективності підприємств

Україна представлена в Європейському інноваційному табло з 2016 р. і дотепер. Однак неодноразово Європейська комісія наголошувала на обмеженості даних з України. Так, серед 32 індикаторів *EIS* 2023 по Україні дані наявні для 21 з них. Європейська комісія зазначає, що країна все ще включена до *EIS* з історичних причин, але якщо ситуація не зміниться, її буде виключено з майбутніх звітів (Publications Office of the European Union, 2021, с. 76). Подібний прецедент вже відомий: через брак статистичної інформації у 2023 р. з *EIS* виключено Ізраїль. Проблема для України полягає в тому, що *EIS* оцінює не лише інноваційну діяльність підприємств, а й інші виміри еко-

системи інновацій, за якими національна статистична методологія до кінця ще не узгоджена з європейськими стандартами. У табл. 2 наведено індикатори, дані по яких для України відсутні у третьому виданні *EIS* за 2023 р. Прокоментуємо деякі з цих індикаторів.

Таблиця 2

Індикатори, дані щодо яких для України відсутні у третьому виданні *EIS* за 2023 р.

Рамкові умови	
Людські ресурси	1.1.2 Відсоток населення у віці 25-34 років, яке має повну вищу освіту 1.1.3. Навчання протягом життя (всіх осіб у приватних домогосподарствах у віці 25-64 років)
Цифровізація	1.3.1 Проникнення широкосмугового зв'язку (кількість підприємств із доступом до високошвидкісного Інтернету (не менше 100 Мбіт/с) до загальної кількості підприємств) 1.3.2 Особи, які мають загальні цифрові навички вище базових (у % до загальної кількості населення у віці 16-74 років)
ІНВЕСТИЦІЇ	
Інвестиції фірм	2.2.3 Витрати на інновації на одного зайнятого
Використання ІТ	2.3.2 Зайняті спеціалісти у сфері ІКТ (у % до загальної зайнятості)
Інноваційна діяльність	
Інноватори	3.1.2 МСП, які впроваджують інновації бізнес-процесів (у % до загальної кількості МСП)
Зв'язки	3.2.3 Мобільність людських ресурсів у науці та техніці (у % до населення працездатного віку 25-64 років)
Впливи	
Вплив на зайнятість	4.1.2 Зайнятість на інноваційних підприємствах (у % до загальної зайнятості на підприємствах із 10 і більше працівників)
Екологічна сталість	4.3.1 Продуктивність ресурсів (кількість ВВП, створеного на одиницю безпосередньо спожитого матеріалу) 4.3.2 Викиди в повітря дрібних твердих частинок (PM _{2,5}) в результаті промислової діяльності у розрахунку на одиницю доданої вартості у секторі переробної промисловості

Складено за: (Hollanders, 2023).

По-перше, відсутність індикатора 3.1.2 «МСП, які впроваджують інновації бізнес-процесів (у % до загальної кількості МСП)» (*SMEs introducing business process innovations, percentage of SMEs*) по Україні в *EIS*, найімовірніше, пояснюється призупиненням збору та публікації актуальної статистичної інформації у період дії воєнного стану. Згідно з показниками ДСС «Інноваційна діяльність підприємств», які збираються за двома типами інновацій відповідно до чинного 4-го видання Oslo Manual (продуктовими та процесними), проблем з узгодженням методології оцінювання цього індикатора з європейськими стандартами немає.

Доцільність вимірювання індикатора 3.1.2 у системі державної статистики обумовлена потребою відслідковування усіх напрямів інноваційної діяльності МСП. Разом з індикатором 3.1.1 «МСП, які впроваджують інноваційні продукти (у % до загальної кількості МСП)» (*SMEs introducing product innovations, percentage of SMEs*) це дасть змогу визначати рівень залученості МСП до інноваційної діяльності різної спрямованості.

Варто зауважити, що зосередженість індикаторів 3.1.1 і 3.1.2 на малих і середніх підприємствах пояснюється їх важливістю для економічного і технологічного суверенітету ЄС. Так, кількість МСП становить 99% усіх підприємств ЄС, в них працює близько 100 млн осіб і виробляється більше половини європейського ВВП (European Commission, 2019). МСП визнаються ключовими категоріями підприємств для зеленого переходу та цифрової трансформації, розбудови сучасної ресурсоефективної та конкурентоспроможної економіки ЄС (EUR-Lex, 2019). За допомогою Стратегії МСП для сталої та цифрової Європи (*An SME Strategy for a sustainable and digital Europe*) Європейська комісія намагається підтримати та розширити можливості МСП усіх розмірів і видів діяльності – від інноваційних стартапів до традиційних індустрій (EUR-Lex, 2020b). Як було зазначено вище, в Україні підтримка МСП також пріоритезується, а тому результати діяльності цих підприємств потребують систематичного статистичного спостереження та висвітлення в офіційних джерелах органів державної статистики. Наразі головне завдання держави полягає в створенні для підприємств максимально сприятливих умов, щоб вони могли ефективно протистояти викликам війни, адаптуватися до змін і відновлюватися в умовах кризових ситуацій і шоків. Тоді підприємства зможуть не лише вижити, а й активно розвиватися та формувати якості резильєнтності, у результаті Держстат матиме можливість отримувати повну інформацію від підприємств про їхню інноваційну діяльність.

По-друге, відсутність індикаторів 2.2.3 «Витрати на інновації на одного зайнятого» (*Innovation expenditures per person employed*), 3.2.3 «Мобільність людських ресурсів у науці і техніці» (у % до населення працездатного віку 25-64 років) (*Job-to-job mobility of Human Resources in Science & Technology*) і 4.1.2 «Зайнятість на інноваційних підприємствах (у % до загальної зайнятості на підприємствах із 10 і більше працівників)» (*Employment in innovative enterprises*) може бути обумовлена одночасно декі-

лькома причинами, з одного боку, новизною, нещодавнім (з 2022 р.) включенням їх до переліку індикаторів EIS (див. *рис. 1*) і неготовністю державної статистики надавати такі дані Євростату, та, власне, викликами війни, які відобразилися на зборі та оприлюдненні державної статистики – з іншого.

Судячи з форми ДСС № 2-інновація «Обстеження інноваційної діяльності підприємства за період 2020–2022 років» і відповідних показників, які поширюють органи державної статистики, індикатор 2.2.3 може бути вимірний. У EIS цей індикатор розраховується для підприємств усіх розмірів, а в RIS – для МСП. Він дасть змогу оцінити ефективність інноваційних витрат щодо загальної кількості працівників, зайнятих на інноваційних підприємствах. Такий самий висновок можна зробити щодо індикатора 4.1.2. Джерелом даних для його вимірювання в ЄС є запитальник «Обстеження інновацій Європейського Співтовариства» (*Community Innovation Survey*), яким керуються органи державної статистики під час збору та поширення інформації про інноваційну діяльність підприємств (Державна служба статистики України, 2022). Вимірювання цього індикатора дасть змогу визначити місце інноваційно-активних підприємств (ІАП) у структурі зайнятості, а отже, і рівень впливу інновацій на економіку країни. Збільшення частки зайнятості на ІАП вказує про зростання інноваційної активності в економіці та може свідчити про поліпшення інноваційного та бізнес-середовища, ефективність інструментів державної інноваційної політики.

Щодо індикатора 3.2.3, то він показує відсоток населення у віці 25-64 років, які змінювали рід діяльності на інший в межах свого професійного розвитку протягом дванадцятимісячного періоду. Значення цього індикатора може свідчити про зацікавленість фахівців у набутті нових навичок і досвіду або навпаки про їхню консервативність. Доцільність його вимірювання обумовлена тим, що мобільність кваліфікованого персоналу стимулює створення нових знань. Це відбувається через обмін ідеями, досвідом і кращими практиками, розширення мережі контактів і створення більш креативного середовища, сприятливого для продукування інновацій. Мобільність персоналу може позитивно впливати на підприємства, які залучають науковців з інших секторів діяльності (державного, приватного неприбуткового чи сектору вищої освіти) для роботи в своїх лабораторіях і науково-дослідних підрозділах. Завдяки цьому підприємства матимуть змогу формувати команди з різноманітними навичками і досвідом, використовувати їх ідеї для просування своїх інноваційних розробок. Для розрахунку цього індикатора та надання Євростату вчасних і надійних статистичних даних Україні, серед іншого, потрібно імплементувати Регламент (ЄС) № 452/2008, який встановлює єдину основу для систематичного виробництва статистичних даних у сфері освіти та навчання впродовж життя (EUR-Lex, 2021).

По-третє, індикатори 1.3.1 «Проникнення широкосмугового зв'язку» (*Broadband penetration*), 1.3.2 «Особи, які мають загальні цифрові навички вище базових (у % до загальної кількості населення у віці 16-74 років)»

(*Individuals who have above basic overall digital skills, % share*) і 2.3.2 «Зайняті спеціалісти у сфері ІКТ» (у % до загальної зайнятості) (*Employed ICT specialists*) відображають рівень цифровізації національних екосистем інновацій та частково дублюють індикатори, представлені в іншому, більш розгорнутому, інструментарії ЄС щодо оцінки цифрової ефективності Європи – Індекс цифрової економіки та суспільства (*Digital Economy and Society Index, DESI*). Починаючи з 2023 р., відповідно до Політичної програми «Цифрове десятиліття до 2023 року», *DESI* інтегровано до Звіту про стан цифрового десятиліття (*Report on the state of the Digital Decade*) (European Commission, 2023c).

Інформаційна панель *DESI* 2023 для цифрового десятиліття (далі – *DESI* 2023) містить 34 індикатори, які згруповані у чотири виміри: цифрові навички (*digital skills*), цифрова інфраструктура (*digital infrastructure*), цифрова трансформація бізнесу (*digital transformation of business*) і цифровізація державних послуг (*digitalization of public services*). Серед них індикатор «Вище базових цифрових навичок» (*Above basic overall digital skills*) (позначення: *desi_1a3*) ідентичний індикатору 1.3.2 *EIS*, а індикатор «Спеціалісти у сфері ІКТ» (*ICT specialists*) (*desi_1b1*) – індикатору 2.3.2 *EIS*. Щодо індикатора 1.3.1 *EIS*, то в межах *DESI* 2023 він не вимірюється; натомість в *DESI* 2023 представлена частка домогосподарств, підключених до широкопasmового зв'язку зі швидкістю принаймні 100 Мбіт/с. Зрозуміло, що для оцінювання цифрового потенціалу національних екосистем інновацій більш показово виглядає частка підприємств, а не домогосподарств, тому логічним є вибір саме цього об'єкта спостереження *EIS*.

Затвердження розпорядженням Кабінету Міністрів України від 05.09.2023 р. № 774-р. переліку показників Індексу цифрової економіки та суспільства (*DESI*) (Верховна Рада України, 2023c) дає можливість Держстату проводити відповідні спостереження (ДСС «Обстеження умов життя домогосподарств», «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах») і вимірювати індикатори 1.3.2 і 2.3.2. Так, згідно з цим розпорядженням (Верховна Рада України, 2023c), збір та оприлюднення індикаторів «кількість осіб, які володіють вищими базовими цифровими навичками» і «кількість спеціалістів, зайнятих у сфері інформаційно-комунікаційних технологій» здійснюватиметься з 2025 р. щороку. Водночас варто звернути увагу на невідповідність цільової вікової групи другого індикатора європейським стандартам: Держстат обстежує спеціалістів віком від 15 до 74 років, а Євростат – від 16 до 74 років. Щодо індикатора 1.3.1, то його значення по Україні фігурували у звітах *EIS* за 2018-2021 рр., у звітах *EIS* за 2022–2023 рр., скоріше за все, через війну, були відсутні.

Оцінюючи рівень гармонізації статистичних систем України та ЄС, варто також звернути увагу на те, що в Регіональному інноваційному табло українські регіони не представлені. Однією з причин цього є тривала невідповідність статистичної класифікації територіальних одиниць України прийнятій в

ЄС згідно з Регламентом (ЄС) № 1059/2003 щодо встановлення спільної класифікації територіальних одиниць для цілей статистики (*NUTS*) (EUR-Lex, 2024). Відповідний статистичний класифікатор територіальних одиниць України (*NUTS-UA*) розроблено Держстатом у 2021 р. та затверджено наказом Міністерства економіки (Мінекономіки) України у 2022 р. (Міністерство економіки України, 2022). На сьогодні він дає можливість формувати національну статистичну інформацію, порівнянну у просторі з країнами-членами ЄС, та включати територіальні одиниці України до спостережень *RIS*. Але це також потребує адаптації регіональної статистики статистичній методології ЄС.

Висновки

Посилення національної екосистеми інновацій та її підприємницької складової є основою відновлення економіки України. Цього можна досягти значною мірою завдяки суттєвому поліпшенню державою умов розвитку екосистеми інновацій, підприємництва та співпраці підприємств – особливо малих і середніх, які продукують лівову частку доданої вартості країни, – з науковцями, інвесторами та міжнародними партнерами. Відповідно можливість ухвалювати виважені державні рішення виникає за наявності якісної та надійної статистичної інформації, що виробляється національною статистичною системою, гармонізованою з європейськими стандартами.

Зобов'язання України адаптувати державну статистику до норм і стандартів ЄС закріплені в Угоді про асоціацію, пріоритезуються «переговорною рамкою», у якій статистика належить до засадничих сфер, від стану яких здебільшого залежать перспективи членства країни в ЄС. Для цього протягом останніх років Держстатом вжито заходів, спрямованих на удосконалення законодавства та підвищення якості статистичної діяльності. Зокрема, національна статистична методологія у сфері оцінювання інноваційної діяльності підприємств удосконалена відповідно до Регламенту (ЄС) № 2019/2152 про європейську бізнес-статистику, Регламенту (ЄС) № 2022/1092, що встановлює технічні специфікації вимог до даних за темою «Інновації», а також чинних рекомендацій Керівництва Осло та запитальника щодо обстеження інновацій *CIS*. Однак все ще залишаються проблеми із своєчасним наданням відповідної статистичної інформації, оприлюднення якої фактично було призупинено в період дії воєнного стану. Це також не дає можливості оцінити усі компоненти якості чинного ДСС «Інноваційна діяльність підприємств» на предмет точності, послідовності, зіставності та зрозумілості статистичних даних.

Додатковим джерелом інформації, на основі якого можна зробити висновки про узгодженість національної статистичної методології з європейськими стандартами у сфері оцінювання національних екосистем інновацій та

їх підприємницької складової, є Європейське інноваційне табло (*EIS*). Україна представлена у цьому рейтингу з 2016 р. і до цього часу. Серед 32 індикаторів третього, чинного, видання *EIS* дані про Україні наявні для 21 з них. Поза сферою охоплення залишаються індикатори, які свідчать про рівень людського потенціалу, цифровізації, екологічної сталості, інноваційних витрат і зв'язків підприємств національної екосистеми інновацій. Згідно з ДСС «Інноваційна діяльність підприємств», форми ДСС № 2-інновація, а також переліку показників Індексу цифрової економіки та суспільства (*DES*), затвердженого розпорядженням уряду у вересні 2023 р., частина з цих 11 індикаторів вже наразі може бути виміряна Держстатом. Це, зокрема, індикатори 3.1.2 «МСП, які впроваджують інновації бізнес-процесів», 2.2.3 «Витрати на інновації на одного зайнятого», 4.1.2 «Зайнятість на інноваційних підприємствах», 1.3.2 «Особи, які мають загальні цифрові навички вище базових», 2.3.2 «Зайняті спеціалісти у сфері ІКТ». Останні два ідентичні індикаторам *DESI* 2023 «Вище базових цифрових навичок» (*desi_1a3*) і «Спеціалісти у сфері ІКТ» (*desi_1b1*) відповідно, будуть збиратися та оприлюднюватися Держстатом щороку з 2025 р. Вимір інших індикаторів *EIS* потребує імплементації відповідних регламентів ЄС, зокрема Регламенту (ЄС) № 452/2008, який встановлює єдину основу для систематичного виробництва статистичних даних у сфері освіти та навчання впродовж життя, удосконалення законодавства та статистичної методології відповідно до *acquis*, європейських норм і стандартів.

Оцінювання екосистем інновацій на регіональному рівні в ЄС здійснюється за допомогою Регіонального інноваційного табло (*RIS*), яке відповідає методології *EIS*. У *RIS* українські регіони не представлені. Нівелювати цю проблему допоможе статистичний класифікатор територіальних одиниць України (*NUTS-UA*), який дасть змогу формувати національну статистичну інформацію, порівнянну в просторі з країнами-членами ЄС. Але це також вимагає поступової гармонізації регіональної статистики європейським стандартам і практикам, що є напрямом подальших досліджень.

Список використаної літератури

- Міністерство економіки України. (2024а). *Проект Стратегії відновлення, сталого розвитку та цифрової трансформації малого та середнього підприємництва на період до 2027 року*. <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=454b13bc-3503-4185-b59d-b60f6467748c&title=ProektStrategiiVidnovlennia-StalogoRozvitkuTaTsifrovoiTransformatsiiMalogoTaSerednogoPidprimnitstvaNaPeriodDo2027-Roku>
- National Recovery Council. (2022). *Ukraine's National Recovery Plan*. <https://uploads-ssl.webflow.com/621f88db25fbf24758792dd8/62c166751fc>

f41105380a733_NRC%20Ukraine%27s%20Recovery%20Plan%20blueprint_ENG.pdf

Міністерство економіки України. (2024b). *План для Ukraine Facility 2024-2027*. <https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/wp-content/uploads/2024/03/plan-ukraine-facility.pdf>

Кіндзерський, Ю. (2023). Промислова політика для економічного розвитку: до проблеми її обґрунтування з позицій світового досвіду та в контексті необхідності використання у воєнний період та при повоєнному відновленні в Україні. *Економічний аналіз*, 33, 3, 110-129. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2023.03.110>.

Pidorycheva, I., Kindzerski, Yu., Litkovych, Yu. (2023). Innovation communities for sustainable development: principles of formation and possibilities of use in the context of prospects for post-war revival of the affected territories of Ukraine. *Prospects for sustainable development and ensuring the security of economic systems in the new geostrategic realities*. Scientific monograph. Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 198-208.

Державна служба статистики України. (2024). *Звіти про діяльність*. https://ukrstat.gov.ua/zvit/2023/zvit_rd_2022.htm

Урядовий портал. (2024a). *Звіти про виконання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС*. <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/evropejska-integraciya/vikonannya-ugodi-pro-asociaciyu/zviti-pro-vikonannya-ugodi-pro-asociaciyu>.

Український центр європейської політики. (2023). Україна та Угода про асоціацію. Моніторинг виконання 2014–2022. ГО «Український центр європейської політики», Представництво Фонду Конрада Аденауера в Україні. Київ, 2023. https://ucerp.org.ua/wp-content/uploads/2023/08/final_report_aa_ucerp_2023_ukr.pdf

Урядовий портал. (2024b). Звіт про виконання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом за 2022 рік. *Урядовий портал*. https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/55-GOEEI/zvit_pro_vykonannya_ugody_pro_asociaciyu_za_2022_rik.pdf.

Osaulenko, O. H. (2017). Experience of Introduction of National Principles Governing the Activity of the State Statistics Bodies of Ukraine. *Statistics of Ukraine*, 1 (76), 56-60. [https://doi.org/10.31767/su.1\(76\).2017.01.08](https://doi.org/10.31767/su.1(76).2017.01.08).

Червона, С. П., Парфенцева, Н. О. (2022). Удосконалення нормативно-правового забезпечення організації державної статистики України в рамках реалізації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. *Статистика України*, 1 (96), 30-39. [https://doi.org/10.31767/su.1\(96\)2022.01.03](https://doi.org/10.31767/su.1(96)2022.01.03).

- Заєць, С. В. (2020). Якість офіційної статистичної інформації: підходи та міжнародна практика оцінювання. *Статистика України*, 1 (88), 04-15. [https://doi.org/10.31767/su.1\(88\)2020.01.01](https://doi.org/10.31767/su.1(88)2020.01.01).
- Сгоров, І. Ю., Грига, В. Ю. (2019). Порівняльний аналіз наявності індикаторів цифровізації в Україні та інших країнах Східного партнерства ЄС. *Статистика України*, 3 (86), 56-62. [https://doi.org/10.31767/su.3\(86\)2019.03.06](https://doi.org/10.31767/su.3(86)2019.03.06).
- Верховна Рада України. (2023а). Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : Закон України від 27.06.2014 р. № 984_011 (редакція від 30.11.2023 р.). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text
- Верховна Рада України. (2022). Про офіційну статистику : Закон України від 16.08.2022 р. № 2524-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2524-20#Text>.
- Верховна Рада України. (2023b). Про затвердження Програми розвитку офіційної статистики до 2028 року : Постанова Кабінету Міністрів України від 15.09.2023 р. № 989. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/989-2023-%D0%BF#Text>
- European Commission. (2023a). Commission Staff Working Document. Ukraine 2023 Report. Accompanying the document. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions 2023 Communication on EU Enlargement policy. Brussels, 8.11.2023 SWD(2023) 699 final. https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/system/files/2023-11/SWD_2023_699%20Ukraine%20report.pdf.
- Державна служба статистики України. (2021). Наукова та інноваційна діяльність України. 2020. Київ. 243 с.
- EUR-Lex. (2020a). Commission Implementing Regulation (EU) 2020/1197 of 30 July 2020 laying down technical specifications and arrangements pursuant to Regulation (EU) 2019/2152 of the European Parliament and of the Council on European business statistics repealing 10 legal acts in the field of business statistics (Text with EEA relevance). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32020R1197>.
- Державної служби статистики України. (2022). Методологічні положення державного статистичного спостереження щодо інноваційної діяльності підприємств: Наказ Державної служби статистики України від 28.12.2022 р. № 418. 42 с.
- Eurostat. (2020). Community Innovation Survey 2020 (CIS2020). https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/inn_cis12_esms.htm.

- Міністерство цифрової трансформації України. (2023). Розвиваємо цифрову державу: долучайтеся до обговорення Стратегії розвитку екосистеми інновацій в Україні. <https://thedigital.gov.ua/news/rozvivaemo-tsifrovu-derzhavu-doluchaytesya-do-obgovorennya-strategii-rozvitku-ekosistemi-innovatsiy-v-ukraini>
- EUR-Lex. (2022). Commission Implementing Regulation (EU) 2022/1092 of 30 June 2022 laying down technical specifications of data requirements for the topic 'Innovation' pursuant to Regulation (EU) 2019/2152 of the European Parliament and of the Council (Text with EEA relevance). https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1092/oj.
- European Commission. (2023b). *European Innovation Scoreboard*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en
- EUR-Lex. (2019). The European Green Deal. Communication from the Commission. European Commission: Brussels, 11.12.2019 COM(2019) 640 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>.
- Hollanders, H. (2023). *European Innovation Scoreboard 2023*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/119961>
- Hollanders, H., Es-Sadki N. (2023). *Regional Innovation Scoreboard 2023*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/70412>.
- Publications Office of the European Union. (2021). *European Innovation Scoreboard 2021*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2873/725879>
- European Commission. (2019). Entrepreneurship and small and medium-sized enterprises (SMEs). https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes_en.
- EUR-Lex. (2020b). An SME Strategy for a sustainable and digital Europe. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2020) 103 final. Brussels, 10.3.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0103>.
- EUR-Lex. (2021). Regulation (EC) No 452/2008 of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 concerning the production and development of statistics on education and lifelong learning (Text with EEA relevance). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02008R0452-20210101&qid=1713440136117_

- European Commission. (2023c). DESI 2023 dashboard for the Digital Decade. Shaping Europe's digital future. <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts>
- Верховна Рада України. (2023c). Про затвердження переліку показників Індексу цифрової економіки та суспільства (*DESI*): розпорядження Кабінету Міністрів України від 05.09.2023 р. № 774-р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/774-2023-%D1%80#Text>
- EUR-Lex. (2024). Regulation (EC) No 1059/2003 of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 on the establishment of a common classification of territorial units for statistics (NUTS). Current consolidated version: 01/01/2024. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32003R1059>.
- Міністерство економіки України. (2022). Про затвердження національного класифікатора НК 028:2022: Наказ Міністерства економіки України від 25.05.2022 р. № 1381. https://www.ukrstat.gov.ua/klasf/st_kls/nakaz_1381.pdf.