

Ярема Т. В.

асистент кафедри міжнародних економічних відносин
Ужгородського національного університету

Yarema Tomash

Assistant at the Department of International Economic Relations
Uzhorod National University

РЕГІОНАЛЬНА ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА ЄС

Анотація. У статті досліджено основні характеристики інноваційного ринку Європейського Союзу. Доведено, що на сучасному інноваційному ринку Європейського Союзу сформувалась своєрідна багаторівнева ієрархія з різними інституційними умовами діяльності. Визначено, що сьогодні ступінь «мережевої вбудованості» регіональної інноваційної системи Європейського Союзу у глобальну інноваційну мережу, її місце і ринкова позиція у глобальному ланцюгу доданої вартості визначається показником частки доданої вартості, створеної країною/регіоном, у вартості її/його експорту. Зазначено, що вагомим суб'єктом регіональної інноваційної системи ЄС є європейські транснаціональні компанії. Проаналізовано концепцію «розумної спеціалізації», яка чітко вписана у інноваційну політику ЄС. Зроблено висновок про те, що сучасною особливістю регіональної інноваційної системи ЄС є активне використання технологічних платформ, основною конкурентною перевагою яких є перетворення інноваційних інструментів технологічного прогресу у інструменти контролю ринку.

Ключові слова: регіональна інноваційна система, глобальна інноваційна мережа, інноваційний ринок, Європейський Союз, транснаціональні компанії.

Вступ та постановка проблеми. У сучасних економічних реаліях формування регіональних/територіальних інноваційних систем, або «екосистем інновацій» є одним з ефективних механізмів інтенсифікації створення і впровадження нових технологій, формування інноваційних стратегій. У межах сучасної регіональної інноваційної системи (РС) ЄС об'єктом її функціонування є простір розвитку, метою – розширення через забезпечення відкритого доступу і підтримка високої інноваційної активності учасників, а результатом – масштабування позитивних практик і ефектів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові засади щодо визначення та функціонування регіональних інноваційних систем сформовано в роботах вітчизняних та зарубіжних економістів-міжнародників таких, як Ашейм Б. [2], Радосевич С. [3], Беннер М. [4], Босч А., Вонортас Н. [8], Симчук Е. [10], Мерззликіна Г. [11], Темербек А. [19], Спанкулова Л., Керімбасєв А., Нурулі Е., Коргасбеков Д., Лахбасєва Ж. [20], а також фахівцями Європейської комісії [1; 6; 7; 13; 14; 16].

Метою є дослідження ролі регіональної інноваційної системи Європейського Союзу для розвитку інноваційного ринку країн-членів.

Результати дослідження. Мережевий характер регіональної інноваційної системи ЄС визначається диференціацією потоків матеріальних ресурсів, фінансових операцій, офіційних і неофіційних «перетікань» знань та ідей між її основними суб'єктами, ланцюгів виробництва товарів та послуг. На сучасному інноваційному ринку Європейського Союзу сформувалась своєрідна багаторівнева ієрархія з різними інституційними умовами діяльності, причому учасники ринку, які перебувають на більш високому рівні і домінують над іншими, отримують так звану «інституційну ренту».

Унікальність операцій на ринку РС (у порівнянні із транзакціями у виробничій сфері), масштабність використання методу спроб і помилок, складні способи верифікації інформації визначають складну структуру комунікаційних витрат. Останні, за аналогією із транзакційними, підлягають калькуляції у системі «витрати-результат» у контек-

сті їх оптимізації для кінцевого користувача інноваційним продуктом. Більш того, дворівнева модель (I – спеціалізована підтримка інноваторів (інжиніринг, патентування та ін.), II – надання стандартних послуг (кредитування, правова підтримка та ін.)) дозволяє регіональній інноваційній системі ЄС ефективно консолідувати зусилля різних суб'єктів інноваційної діяльності, спрямовані на досягнення високих результатів технологічного розвитку. Мова йде про розгорнуту систему посередницьких організацій і правил надання посередницьких послуг у сфері інноваційної діяльності. При цьому, полем конкуренції посередницьких організацій є як спеціалізовані сфери (патентні повірені, венчурні фонди, технопарки і т.п.), так і послуги загального характеру (банківські, інвестиційні, страхові, кадрові та ін.) у оцінці прибутковості інновацій, а отже, перспективних ринків для них.

Сьогодні ступінь «мережевої вбудованості» РС Європейського Союзу у глобальну інноваційну мережу, її місце і ринкова позиція у глобальному ланцюгу доданої вартості визначається показником частки доданої вартості, створеної країною/регіоном, у вартості її/його експорту. Окремим вагомим суб'єктом регіональної інноваційної системи ЄС є європейські ТНК, 80% яких зосереджені у Німеччині, Франції, Італії та Нідерландах. Саме вони беруть участь у створенні інноваційних переваг, планують черговість і послідовність масштабування нововведень, стимулюють інноваційне наповнення прямих іноземних інвестицій, інтернаціоналізацію НДДКР, міжнародний аутсорсинг інновацій та їх реалізацію на глобальному ринку.

У *Scoreboard 2021* аналізуються 2500 компаній, що мають штаб-квартири у 39 країнах і більш ніж 800 тис. дочірніх компаній у інших країнах світу, які інвестували у 2020 році 908,9 млрд. євро у НДДКР, що еквівалентно 90% НДДКР, здійснених приватним сектором світової економіки. ТНК ЄС продовжують утримувати 2-е місце після США у рейтингу – 779 американських компаній, що становить 38% від загальної їх кількості, 401 компанія з ЄС (20%), 597 китайських компаній (16%), 293 японські компанії (12%) і 430 компаній інших країн світу (14%) [1].

Крім того, найбільші ТНК Європейського Союзу активно використовують модель географічно розподіленої організації НДДКР, що сприяє підвищенню якості власних активів шляхом отримання доступу до передових розробок, існуючих у окремих країнах поза Євросоюзом. Філії ТНК ЄС, розташовані в основному у інших країнах ЄС, сприяють збільшенню мобільності транснаціонального капіталу, насамперед, підвищуючи конкурентоспроможність ЄС на зовнішніх ринках. Хоча роль ТНК у розвитку інноваційного процесу на рівні економіки ЄС досить значна це є темою окремого дослідження й обмежені рамки статті не дозволяють більш докладно зупинитися на цій проблемі.

Згідно з Рамковою програмою *Horizon Europe* 2021–2027 рр. у політику стратегії ЄС чітко вписується так звана концепція «розумної спеціалізації», пріоритетною ініціативою якої є розумне, стійке зростання, спрямоване на стимулювання «економіки знань», за допомогою інновацій, освіти і цифрового розвитку. Основою її підхід, що передбачає інвестування у різні сфери стратегічного потенціалу у кожному із регіонів Європи, враховуючи їх відмінності у перевагах і недоліках. При цьому, використовується пріоритет координації політики з адаптивним (а не галузевим) характером, здатним брати до уваги і регіональний аспект (крім синдрому «наслідування»). Результатом впровадження «розумної» спеціалізації є підвищення конкурентоспроможності регіонів і пом'якшення асинхронності диспозиції інноваційної сили країн-членів ЄС. Реалізації стратегії «розумної спеціалізації» базується на семи принципах [2; 3]:

- унікальність регіону;
- стратегічне бачення;
- крос-кластерна взаємодія;
- розвиток усіх видів товарів і послуг;
- «розумні» інновації;
- форсайт-аналіз;
- об'єктне фінансування (*facility financing*).

Концепція «розумної спеціалізації» була запропонована ще у 2009 р. експертною групою Європейського Союзу «Знання для зростання» (*Knowledge for Growth*) як спосіб підвищення привабливості європейських регіонів для інвестицій глобальних компаній у дослідження й розробки. Сьогодні вона у суто просторовій динаміці інтеграції розглядається, з одного боку, як стимулююча модель економічного зростання на основі інвестування у НДДКР та інновації шляхом ефективною координації державних ресурсів з метою розвитку підприємництва і підвищення конкурентоспроможності. З іншого боку – як пом'якшення певних регіональних проблем країн-членів ЄС (нестача людського капіталу, нерівність у доступі до інноваційних розробок), які перешкоджають повній реалізації регіонального потенціалу. До очікуваних результатів реалізації концепції «розумної спеціалізації» слід віднести стійке економічне зростання, виявлення та стимулювання пріоритетних напрямів НТ розвитку [4].

«Розумне» (*smart*) зростання визначає три ключові пріоритети розвитку Європейського Союзу [5]:

- *smart growth* або розумне зростання, засноване на знаннях і інноваціях;
- *sustainable growth* або стійке зростання, засноване на більш ресурсоефективній, «зеленій» і конкурентоспроможній економіці;
- *inclusive growth* або інклюзивне зростання, засноване на стимулюванні розвитку економіки з високим рівнем зайнятості, що забезпечує економічну, соціальну і територіальну єдність.

Національні/регіональні стратегії досліджень і інновацій для «розумної спеціалізації» (*regional innovation*

strategies of smart specialization – RIS3) – це інтегровані програми економічних перетворень із урахуванням конкретних територій (регіонів), які вирішують наступні п'ять важливих завдань:

- фокусують інвестиції на ключових регіональних пріоритетах у сфері розвитку, включаючи заходи, пов'язані із інформаційно-комунікаційними технологіями;
- базуються на «сильних» сторонах конкурентних переваг і потенціалів кожної країни/регіону;
- підтримують технологічні інновації і стимулюють інвестиції приватного сектору;
- мотивують зацікавлені сторони у заохоченні інноваційних експериментів;
- використовують надійні системи моніторингу і оцінки.

Фактично, метою «розумної спеціалізації» є диверсифікованість структури регіональної економіки за рахунок як освоєння нових профільних інноваційних напрямків, а, отже, стимулювання економічного зростання і створення робочих місць у регіоні, так і співробітництва місцевих органів влади, науки, бізнесу та громадянського суспільства за принципом «знизу нагору» [6].

Основним інструментом досягнення цієї мети є обґрунтований вибір і фінансування з державних і приватних фондів сфер діяльності, що дозволяють підсилити взаємодію інноваційної і підприємницької діяльності для створення конкурентних переваг [7]. Мова йде про: по-перше, стимулювання розвитку нових видів діяльності, що володіють інноваційним потенціалом. При цьому, бізнес надає інформаційну основу для виявлення можливостей і визначення пріоритетів, а держава створює сприятливі умови для розвитку партнерств між акторами; по-друге, розширення можливостей для виробництва і диверсифікації регіональних економік (рішення про інвестування у ті або інші проекти ухвалюються незалежно від джерела їх походження, а перевага надається напрямам, у яких існуючі виробничі активи ефективно доповнюються інноваційними рішеннями); по-третє, формування ключових мереж і кластерів у межах диверсифікованої системи, відмінною рисою якої є та обставина, що будь-який сектор або регіон може стати майданчиком для перспективних трансформаційних проектів. У результаті модернізації нівелюються кордони між традиційними і новими видами діяльності.

У період 2014–2020 рр. у ЄС умовою для отримання коштів з Європейського фонду регіонального розвитку була розробка державами-членами стратегій «розумної спеціалізації» для своїх регіонів, згідно яких вибір технологій залишався за місцевими підприємцями. Регіони з аналогічною спеціалізацією співробітничать у межах тематичних платформ із питань модернізації промисловості, енергетики і виробництва продовольства, причому більшість регіонів ЄС обирають «стійку енергетику» як пріоритетну сферу для своєї стратегії «розумної спеціалізації». Механізмами впровадження підходу «розумна спеціалізація» в країнах-членах ЄС є промислові та інноваційні територіальні кластери, технологічні долини, наукові парки, науково-освітні центри, спеціальні економічні зони.

Стратегія *RIS3* передбачає як постійний пошук нових напрямів і можливостей серед безлічі варіантів для диверсифікації із застосуванням інновацій за рахунок концентрації ресурсів, так і постійний моніторинг реалізації і оцінку результатів *RIS3* за заздалегідь розробленими критеріями. Отже, з одного боку, стратегію *RIS3* не можна назвати нейтральною – вона передбачає розміщення пріоритетів на користь певних технологій, компаній та інноваційних сфер, тим самим визначаючи вектор першочер-

гових заходів інноваційної політики. З іншого боку – її розробка є максимально гнучкою, що забезпечує своєчасний перерозподіл ресурсів ЄС на користь найбільш життєздатних проєктів.

У рамках стратегія *RIS3* сьогодні в ЄС поряд з аналізом ресурсів, компетенцій і технологій в окремих регіонах, інтенсифікувався процес міжрегіональної взаємодії в сфері технологій шляхом їх імплементації до глобальних мереж та ланцюгів створення вартості. Прикладами успішного впровадження «розумної спеціалізації» в ЄС є проєкти: «Кластери інжинірингу та біофармацевтики у долині Луари» (Франція), «Конверсія колишніх промислових зон у центри цифрового розвитку і підтримки бізнесу» (Румунія), «Налагодження партнерства освітніх і промислових організацій в «Авіаційній долині» (Польща) [8]. Основними механізмами та інструментами реалізації цих проєктів були: а) кластерний підхід і створення інноваційного бізнес-середовища для МСБ; б) взаємодія «університети-бізнес», дослідницькі інфраструктури та центри компетенцій; в) синтез традиційних і креативних індустрій на основі фінансової підтримки і державних закупівель інноваційної продукції; г) використання «підтримуючих технологій» (6 ключових технологій для розвитку в Європі – мікро/наноелектроніка, фотоніка, нанотехнологія, промислова біотехнологія, інноваційні матеріали та виробничі системи).

Використання принципів «інноваційної спрямованості» (пошук унікальної спеціалізації) і «диверсифікованості» (створення нових видів економічної діяльності) стратегією *RIS3* призводить до отримання переваг, пов'язаних, з одного боку, із збалансованістю результатів у галузевому і територіальному аспектах (поліпшення результатів діяльності окремих сфер, у яких накопичений максимальний досвід, компетенції, технології, а потім і у всіх інших сферах). З іншого боку – з координацією й посиленням взаємодії різних галузевих процесів планування згідно з їх змісту і строків (економія часу, ресурсів і енергії ключових виконавців). Крім того, ефективне вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних з необхідністю досягнення результатів у короткостроковій і довгостроковій перспективі прискорює інтеграцію у світовий ринок і ринок інтеграційних об'єднань.

Принципи «відкритості», «доповнюваності» і «паритетності» стратегії *RIS3* визначають:

- 1) злагодженість спільної роботи у плануванні і орієнтацію у складних питаннях взаємодії;
- 2) забезпечення комплексності процесу планування і можливостей внеску у загальний процес із орієнтацією на компетенції;
- 3) розробка рішень, які можуть бути ефективно реалізовані на практиці;
- 4) можливість надання експертної підтримки у тих сферах, де це доцільно.

Крім того, успішна реалізація «розумної» спеціалізації» сприяє впровадженню певних пілг, визначених у нормативних і правових документах для регіону впровадження принципів «розумної спеціалізації». Європейські експерти виділяють 6 етапів реалізації стратегії «розумної спеціалізації», кожному з яких властиві свої інструменти [9; 10; 11].

Отже, замість орієнтації на окремі сектори (такі, як ІКТ або біотехнології), «розумна спеціалізація» визначає стимулювання інвестицій як конкретну діяльність, спрямовану не на досягнення окремо взятих цілей, а на зміцнення порівняльних переваг у існуючих або нових сферах. Більш того, вона мотивує приватний сектор самостійно виявляти ринкові можливості та перспективних сфери інновацій, у яких він може спеціалізуватися, а роль

держави зводиться до створення для цього сприятливих умов і усунення перешкод на шляху розвитку нових, багатообіцяючих видів інноваційної діяльності.

Сучасною особливістю регіональної інноваційної системи ЄС є активне використання технологічних платформ (ТП), основною конкурентною перевагою яких є перетворення інноваційних інструментів технологічного прогресу у інструменти контролю ринку. Як матеріалізація цілісних технологій, що базуються на принципово нових наукових і технологічних результатах, ТП є ідеальною комунікативною структурою для вдосконалення вихідної ідеї зусиллями багатосторонньої колаборації. Згідно з висновком Об'єднаного дослідного центру Єврокомісії, найбільш перспективне і багатообіцяюче нововведення без оформлення у вигляді ТП шансів на самостійний вихід на ринок практично не має.

Сьогодні у конкурентну перевагу власників ТП перетворюються, з одного боку, майже виключне право для ТНК на ранніх стадіях встановлювати для претендентів правила взаємодії із ТП, з іншого боку – визначення парадигми розвитку окремого ринку і пов'язаних з ним виробництв фактично на роки вперед. У межах регіональної інноваційної системи саме ТНК ЄС є сьогодні власниками провідних і високоефективних ТП, успішно формуючи ключові мережеві вузли і структуруючи інноваційно-виробничий та інформаційно-комунікативний процеси. У результаті вхід на найбільш прибутковий ринок контролюють ТНК за допомогою ТП і відповідної інституційної системи, а самі ТП не лише активізують інноваційний розвиток, але й формують ієрархію учасників, які беруть участь у процесі отримання ефектів від інновацій. Так, до кінця другого десятиліття ХХІ ст. за кількістю НДДКР, здійснених за кордоном та сконцентрованих у сфері виробництва телекомунікаційного устаткування, фармацевтиці і біотехнологічній галузі, позиції лідерів залишають за собою ТНК країн Західної Європи, випереджаючи за цим показником ТНК США і Японії.

В 2019 р. інтенсивність НДДКР серед держав-членів ЄС досягла свого піка: на рівні 3,40% у Швеції, 3,19% в Австрії й 3,18% у Німеччині, що перевищило план-ціль ЄС (3,0%) [12]. Зросла чисельність дослідників в еквіваленті повної зайнятості (*FTE*) – в 2020 р. у державах-членах працювало 1,89 млн. дослідників, що на 546 тис. більше у порівнянні з 2010 р. З них більшість працювали у бізнес-секторі (55%) і у сфері вищої освіти (33%), у той час як у державному секторі цей показник був незначним (11%). Так, кількість дослідників за період 2010–2020 рр. майже подвоїлося у Греції, Угорщині та Польщі, відносно високі темпи зростання також були зафіксовані у Нідерландах (89%), Ірландії (66%), на Мальті (69%) та Кіпрі (67%), а єдиною державою-членом, у якій спостерігалася протилежна тенденція, була Румунія (кількість дослідників скоротилося на 7%) [13].

У межах ЄС діють ключові індикатори, за якими здійснюється моніторинг відповідної політики національних урядів у сфері НДДКР (здійснює Європейський комітет досліджень і інновацій), що доповнюється робочими групами із представників країн-членів для проведення додаткового моніторингу [14]. Якщо такі індикатори як ефективність національних дослідницьких мереж, урядові бюджетні асигнування на НДДКР, які були спрямовані на транснаціональні дослідження, відкритість ринку праці для дослідників за період 2014–2021 рр. демонструють позитивну динаміку [15], то з індикатором «вільна циркуляція знань» справа постає більш складнішою.

ЄС сьогодні поки не в змозі максимально використовувати можливості регіонів у сфері інвестицій у дослі-

дження та їх потенціал для економічного зростання і розвитку. Існують два відчутні наслідки асинхронної диспозиції інноваційної сили країн-членів ЄС у контексті трансферу інновацій. Перший – це недостатній рівень підтримки ринкового попиту на результати досліджень як на рівні Євросоюзу, так і на національному рівні. З одного боку, досить низькі показники співробітництва інноваційних компаній з державними і приватними дослідницькими інститутами, особливо вузами країн-членів ЄС. Це пов'язано із відмінностями соціальних гарантій, які перешкоджають науково-дослідній мобільності (переїзду вчених із країн з більш розвиненими соціальними пільгами у країни, де вчені менш соціально захищені). З іншого боку – політика і правозастосовна практика у цій сфері в межах ЄС суттєво відрізняються завдяки різним обсягам витрат на організацію відкритого доступу до публікацій і баз даних, диференціації у законодавствах у сфері прав інтелектуальної власності, побоювань приватного сектору з приводу розголошення комерційної інформації [16]. Другий – небезпека перетворення конкуренції у сфері інновацій у суперництво за ресурси (особливо фінансові і матеріальні), незгода з боку деяких країн-членів ЄС із розподілом фінансування із загальноєвропейських фондів і спроби зміни «правил гри». Це, безумовно, впливає на

процес прийняття рішень (у першу чергу, неформальних) і потенційно гальмує здійснення пріоритетних інновацій і НДДКР [17].

Висновки. Прооведене дослідження дозволяє зробити висновок про те, що у сучасних умовах динамічні характеристики інноваційного ринку Європейського Союзу визначаються змістом і структурою існуючої регіональної інноваційної системи, які визначаються рівнем ефективності трансформації наукового знання і технологічних розробок у комерційні продукти. Особливістю регіональної інноваційної системи ЄС є активне використання технологічних платформ, основною конкурентною перевагою яких є перетворення інноваційних інструментів технологічного прогресу у інструменти контролю ринку. Як матеріалізація цілісних технологій, що базуються на принципово нових наукових і технологічних результатах, технологічні платформи є ідеальною комунікативною структурою для вдосконалення вихідної ідеї зусиллями багатосторонньої колаборації. У межах регіональної інноваційної системи Європейського Союзу саме транснаціональні компанії є сьогодні власниками провідних і високоефективних технологічних платформ, успішно формуючи ключові мережеві вузли і структуруючи інноваційно-виробничий та інформаційно-комунікативний процеси.

Список використаних джерел:

1. EU Commission Press EU Industrial R&D Investment Scoreboard remains robust in ICT, health and green sectors. 2021. URL: <https://www.pubaffairsbruxelles.eu/2021-eu-industrial-rd-investment-scoreboard-remains-robust-in-ict-health-and-green-sectors-eu-commission-press/>
2. Asheim B. Smart specialization, innovation policy and regional innovation system: What about new path development in less innovative regions? *Innovation: The European Journal of Social Science Research*. 2019. Vol. 32. P. 8–25. DOI: <https://doi.org/10.1080/13511610.2018.1491001>
3. Radosevic S. Advancing Theory and Practice of Smart Specialization: Key Messages. *Advances in the Theory and Practice of Smart Specialization*. 2017. P. 345–355. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804137-6.00015-2>
4. Benner M. Smart specialization and institutional context: the role of institutional discovery, change and leapfrogging. *European Planning Studies*. 2019. Vol. 27. P. 1791–1810. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1643826>
5. Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. URL: https://ec.europa.eu/info/index_en
6. European Commission Delivering what we promised and preparing for the future. *Commission Work Programme*. 2019. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/cwp_2019_en.pdf
7. European Commission Europe 2020 flagship initiative Innovation Union. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/feb8c03e-523f-4437-9aa0-d27e71fe582c/language-en>
8. Bosch A. & Vonortan N. Smart Specialization as a Tool to Foster Innovation in Emerging Economies: Lessons from Brazil. *Foresight and STI Governance*. 2019. Vol. 13. P. 32–47. DOI: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.1.32.47>
9. Аналитический отчет «Подходы к внедрению умной специализации на региональном уровне». URL: https://eap-csf.eu/wp-content/uploads/SMART-specialization_BELARUS.pdf
10. Симчук Е. «Умная специализация» как инструмент усиления конкурентных преимуществ в станах «Восточного партнерства». *Экономка. Управление. Инновации*. 2020. № 2(8). С. 39–45.
11. Мерзлякина Г. Концепция «Умной специализации» регионов: уточнение принципов. *Вопросы инновационной экономики*. 2021. Том 11. № 3. С. 997–1014. DOI: <https://doi.org/10.18334/vinec.11.3.113227>
12. Eurostat Key figures on Europe. *Luxembourg: Publications Office of the European Union*. 2021. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/13394938/KS-EI-21-001-EN-N.pdf/ad9053c2-debd-68c0-2167-f2646efeaecl?t=1632300620367>
13. European Commission On the rise: EU has 1.89 million researchers. 2021. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20211223-1>
14. European Commission European Research Area Progress Report 2016. *Staff Working Document*. 2017. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/18cd4ba3-edcb-11e6-ad7c-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-78120774>
15. Eurostat Eurostat regional yearbook. 2021 edition. *Luxembourg: Publications Office of the European Union*. 2021. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/13389103/KS-HA-21-001-EN-N.pdf/1358b0d3-a9fe-2869-53a0-37b59b413ddd?t=1631630029904>
16. European Commission Community Innovation Survey – new features. Eurostat. 2021. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Community_Innovation_Survey_%E2%80%93_new_features
17. Science, technology and innovation: Gross domestic expenditure on R&D (GERD), GERD as a percentage of GDP, GERD per capita and GERD per researcher. *UNESCO Institute of Statistics*. URL: <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=74>

References:

1. EU Commission Press (2021) EU Industrial R&D Investment Scoreboard remains robust in ICT, health and green sectors. Available at: <https://www.pubaffairsbruxelles.eu/2021-eu-industrial-rd-investment-scoreboard-remains-robust-in-ict-health-and-green-sectors-eu-commission-press/>

2. Asheim B. (2019) Smart specialization, innovation policy and regional innovation system: What about new path development in less innovative regions? *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, vol. 32, pp. 8–25. DOI: <https://doi.org/10.1080/13511610.2018.1491001>
3. Radosevic S. (2017) Advancing Theory and Practice of Smart Specialization: Key Messages. *Advances in the Theory and Practice of Smart Specialization*, pp. 345–355. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804137-6.00015-2>
4. Benner M. (2019) Smart specialization and institutional context: the role of institutional discovery, change and leapfrogging. *European Planning Studies*, vol. 27, pp. 1791–1810. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1643826>
5. Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Available at: https://ec.europa.eu/info/index_en
6. European Commission (2019) Delivering what we promised and preparing for the future. *Commission Work Programme*. Available at: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/cwp_2019_en.pdf
7. European Commission Europe 2020 flagship initiative Innovation Union. Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/feb8c03e-523f-4437-9aa0-d27e71fe582c/language-en>
8. Bosch A. & Vonortas N. (2019) Smart Specialization as a Tool to Foster Innovation in Emerging Economies: Lessons from Brazil. *Foresight and STI Governance*, vol. 13, pp. 32–47. DOI: <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.1.32.47>
9. Analytycheskyi otchet «Podkhody k vnedreniyu umnoi spetsyalyzatsyy na rehyonalnom urovne» [Analytical report “Approaches to the implementation of smart specialization at the regional level”]. Available at: https://eap-csf.eu/wp-content/uploads/SMART-specialization_BELARUS.pdf
10. Simchuk E. (2020) «Umnaia spetsyalyzatsiia» kak ynstrument usyleniya konkurentnikh preymushchestv v stanakh «Vostochnoho partnerstva» [Smart Specialization” as a Tool to Strengthen Competitive Advantages in the Eastern Partnership Countries]. *Economy. Control. Innovation*, no. 2(8), pp. 39–45.
11. Merzlikina G. (2021) Kontseptsyia «Umnoi spetsyalyzatsyy» rehyonov: utochnenye pryntsyypov [The concept of “smart specialization” of regions: clarification of principles]. *Questions of innovative economy*, vol. 11, no. 3, pp. 997–1014. DOI: <https://doi.org/10.18334/vinec.11.3.113227>
12. Eurostat (2021) Key figures on Europe. *Luxembourg: Publications Office of the European Union*. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/13394938/KS-EI-21-001-EN-N.pdf/ad9053c2-debd-68c0-2167-f2646efeaec1?t=1632300620367>
13. European Commission (2021) On the rise: EU has 1.89 million researchers. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-202111223-1>
14. European Commission (2017) European Research Area Progress Report 2016. *Staff Working Document*. Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/18cd4ba3-edcb-11e6-ad7c-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-78120774>
15. Eurostat (2021) Eurostat regional yearbook. 2021 edition. *Luxembourg: Publications Office of the European Union*. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/13389103/KS-HA-21-001-EN-N.pdf/1358b0d3-a9fe-2869-53a0-37b59b413dd?t=1631630029904>
16. European Commission (2021) Community Innovation Survey – new features. Eurostat. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Community_Innovation_Survey_%E2%80%93_new_features
17. Science, technology and innovation: Gross domestic expenditure on R&D (GERD), GERD as a percentage of GDP, GERD per capita and GERD per researcher. *UNESCO Institute of Statistics*. Available at: <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=74>

EU REGIONAL INNOVATION SYSTEM

Summary. In modern economic realities, the formation of regional/territorial innovation systems, or «innovation ecosystems», is one of the effective mechanisms for intensifying the creation and implementation of new technologies and innovation strategies. Within the framework of the modern regional innovation system of the European Union, the object of its functioning is the space of development, the goal is to expand through open access and support high innovation activity of participants, and the result is to enhance positive practices and effects. The aim is to study the role of the regional innovation system of the European Union in the development of the innovation market of member states. The research methodology involved extensive analysis, synthesis, comparison, and generalisation tools. It is proved that in the modern innovation market of the European Union, a kind of multilevel hierarchy with different institutional conditions has been formed. It is determined that today the degree of «network integration» of the regional innovation system of the European Union into the global innovation network, its place and market position in the global value chain is determined by the share of value-added created by the country/region in its export value. It is noted that European multinational companies are an essential subject of the European Union regional innovation system. The article analyses the concept of «smart specialisation», which is inscribed in the European Union innovation policy. It is concluded that the modern feature of the European Union regional innovation system is the active use of the technology platforms, whose major competitive advantage is the transformation of innovative tools of the technological process into market control tools. As a materialisation of holistic technologies based on fundamentally new scientific and technological results, technological platforms are an ideal communicative structure for improving the original idea through multilateral collaboration. Within the regional innovation system, the European Union’s multinational companies are now the owners of leading and highly efficient technology platforms, successfully forming key network nodes and structuring innovation-production and information-communication processes.

Key words: regional innovation system, global innovation system, innovation market, European Union, multinational companies.