

Марина В. Артюхіна<sup>1</sup>, Сергій С. Жарінов<sup>2</sup>, Олександр В. Нестеренко<sup>3</sup>

## ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ КОНСАЛТИНГОМ У СФЕРІ МІЖНАРОДНОГО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

*У статті розкрито стан та перспективи розвитку управління консалтингом у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва в Європі та в Україні. Показано, що ефективність міжнародного науково-технічного співробітництва може бути суттєво підвищена шляхом використання сучасних інформаційних інструментів та засобів цифрових комунікацій. Для збільшення інтенсивності науково-технічних комунікацій українських вчених з європейським науково-технічним простором запропоновано розвивати консалтинг на основі спеціалізованого національного Інтернет-порталу.*

*Детально проаналізовано сутність основних понять консалтингу в міжнародній науково-технічній діяльності. Виявлено певні проблеми та проведено оцінку факторів впливу на провадження консалтингу задля активізації участі вітчизняних науковців у міжнародних проєктах. Також означене особливе місце національних контактних пунктів в організації консалтингу в міжнародному науково-технічному співробітництві.*

*Проведено аналіз національних порталів європейських країн та зроблена оцінка факторів впливу на провадження консалтингу в науково-технічній діяльності. Запропоновано рекомендації щодо створення національного порталу України для сприяння розвитку процесів управління консалтингом в міжнародному науково-технічному співробітництві. Показано, що це дозволить в подальшому розробити нові методи для ідентифікації індикаторів, користуючись якими можна буде управляти ефективністю консалтингу в сфері міжнародного науково-технічного співробітництва.*

*Ключові слова:* міжнародна діяльність, портал, грант, науково-технічне співробітництво, науково-дослідницький простір, національні контактні пункти.

*Рис. 3. Літ. 23.*

DOI: 10.32752/1993-6788-2022-1-254-59-69

Maryna V. Artiukhina, Serhii S. Zharinov, Oleksandr V. Nesterenko

## CONSULTING'S MANAGEMENT IMPROVEMENT FOR INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL COOPERATION

*The article reveals the state and prospects for the development consulting's management for international scientific and technical cooperation in Europe and Ukraine. It is shown that the existing gap between the Ukrainian scientific and technical community and the world can be overcome with the use of modern information tools and means of digital communications. To increase the intensity scientific and technical communications of Ukrainian scientists with European scientific and technical space, it is proposed to develop consulting based on a specialized national Internet portal.*

*The essence of the main concepts of consulting in international scientific and technical activity is analyzed in detail. Certain problems were identified and an assessment of factors influencing the implementation of consulting was carried out in order to intensify the participation of domestic scientists in international projects. The special place of national contact points in the organization of consulting in international scientific and technical cooperation is also defined.*

*The analysis of national portals of European countries was carried out and the factors of their influence on the implementation of consulting in scientific and technical activities were evaluated. Recommendations for the creation of an information system of the national portal of Ukraine to*

<sup>1</sup> Ukrainian Scientific Center for the Development of Information Technologies. Kyiv, Ukraine.

<sup>2</sup> Ukrainian Scientific Center for the Development of Information Technologies. Kyiv, Ukraine.

<sup>3</sup> Ukrainian Scientific Center for the Development of Information Technologies. Kyiv, Ukraine.

*promote the development of consulting management processes in international scientific and technical cooperation are proposed. It is shown that this will allow further development of new methods for identifying indicators, using which it will be possible to manage the effectiveness of consulting in the field of international scientific and technical cooperation.*

*Keywords: international activity, information system, portal, grant, scientific and technical cooperation, scientific and research space, national contact points.*

*Peer-reviewed, approved and placed: 16.08.2022.*

**Постановка проблеми.** Розвиток відносин з Європейським Союзом та його державами-учасницями лежить в основі зовнішньополітичного курсу України та є пріоритетним в Конституції України (ст. 102), передбачений Угодою про асоціацію з ЄС [1] і низкою інших стратегічних і нормативно-правових документів та міжнародних угод [2-4]. У цьому зв'язку, враховуючи складність і безпрецедентність сучасних глобальних трансформацій та викликів, потребує поглиблення й міжнародне співробітництва в науково-технологічній сфері – ключової з точки зору забезпечення інноваційного поступу, конкурентоспроможності й технологічної безпеки держави у довгостроковій перспективі [5].

Підтримка інтеграції науково-інноваційної системи України до міжнародного дослідницького простору та активізація взаємовигідного науково-технічного та інноваційного співробітництва шляхом забезпечення інформаційної та консультативної підтримки українських суб'єктів наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності щодо міжнародних програм у галузі досліджень та інновацій, а також щодо поточних та наступних грантових конкурсів, умов участі, умов подання пропозицій у сучасних умовах є вельми актуальною. В країні нагальною є потреба в подальшому забезпеченні відкритості науки, встановленні партнерських і творчих контактів у світовому науковому середовищі в контексті міжнародного науково-технічного співробітництва (МНТС). Незважаючи на існування великої кількості міжнародних проектів науково-технічного співробітництва, зокрема в рамках програми Європейського дослідницького простору, залишається відкритою проблема збільшення кількості учасників з числа українських науковців в цих проектах. У цьому зв'язку існує необхідність у розв'язанні наукового завдання щодо розробки інформаційної системи управління консалтингом для сприяння розвитку процесів МНТС.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питання розвитку сфери міжнародного науково-технічного співробітництва і управління консалтингом, зокрема, досліджують чимало вчених в багатьох країнах світу. Так, науковці з Нідерландів і Японії обґрунтовують важливість активізації співробітництва між ЄС і країнами Індії-Тихоокеанського регіону в питаннях сприяння їх узгодженому інклюзивному цифровому розвитку [6,7]. Китайські вчені довели важливість соціальної, економічної і технологічної конвергенції країн, а також спільність їх екологічних норм при розбудові колабораційних еколого-технологічних мереж у сфері «зелених» технологій [8]. Міжнародному і транскордонному співробітництву в дослідницькій та інноваційній сферах присвячено окрему групу публікацій й українських науковців. В їх роботах

розглядаються питання трансферу знань і технологій [9], формування наднаціональних та єврорегіональних інноваційних систем і транскордонних кластерів [10, 11], розвитку цифрових платформ завдяки поглибленню транскордонного цифрового співробітництва [12, 13]. У деяких публікаціях українських науковців увага надається вдосконаленню інституційно-організаційного забезпечення інтеграції України до Європейського дослідницького простору (ЄДП) [14 -16], перспективам розвитку науково-освітньої та інноваційної сфер України в контексті процесів євроінтеграції [17, 18]. У низці праць сформульовано пропозиції щодо стратегічних напрямів і сценаріїв розбудови науково-освітніх та інноваційних просторів між Україною й окремими країнами, у тому числі Польщею, Болгарією і Китаєм [19-22]. Враховуючи важливість всього наукового доробку вчених, які займалися питаннями розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва, в нових умовах залишається актуальною тема визначення пріоритетних напрямів застосування інформаційних технологій для підтримки та управління консалтингу в сфері МНТС.

**Мета дослідження.** Дослідити особливості консалтингу у сфері міжнародної науково-технічної діяльності вітчизняних науковців, провести оцінку факторів національного та міжнародного середовища, запропонувати рекомендації з удосконалення процесів управління консалтингом, спрямовані на підвищення міжнародної науково-технічної активності вітчизняних вчених, зокрема з використанням інформаційних технологій.

Цільова спрямованість обумовлює логіку дослідження, яка направлена на постановку та вирішення також наступних завдань:

- визначити сутність основних понять консалтингу в міжнародній науково-технічній діяльності науковців;
- сформулювати визначення та оцінку факторів впливу на провадження консалтингу задля активізації участі вітчизняних науковців у міжнародних проєктах;
- навести приклади національних порталів європейських країн та оцінити їх досвід щодо провадження консалтингу в науково-технічній діяльності;
- запропонувати рекомендації щодо створення інформаційної системи національного порталу України для сприяння розвитку процесів управління консалтингом в МНТС.

**Основні результати дослідження.** Консалтинг, або діяльність з консультування як окремих спеціалістів, так і організацій, стає останнім часом популярним та необхідним сервісом для будь-яких проєктів. Консультантами виступають досвідчені спеціалісти. Основна мета консалтингу – вирішення проблем в організаціях та досягнення поставлених цілей. Метою консалтингової діяльності у сфері науки, технологій та інновацій є надання консультаційної допомоги щодо пошуку партнерів, вибору варіантів фінансування, організації належного управління, правових та фінансових аспектів, митних процедур та інших питань у поточних проєктах, що реалізуються за участю суб'єктів наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності [21].

Виходячи з класифікації FEACO (Європейської Федерації Асоціацій Консультантів з організації виробництва), яка представляє більше 3600

консалтингових компаній, консалтингові послуги у сфері науки, технологій та інновацій відносяться до спеціалізованих послуг, поряд з такими видами консалтингу, як юридичний, екологічний, інженерний та ін. Такі послуги потребують дуже вузької спеціалізації експертів, що їх надають.

Консалтинг у сфері МНТС може бути представлений у трьох формах.

1. Експертний консалтинг, коли спеціаліст з відповідної проблематики допомагає з пошуком рішення. Експерт аналізує ситуацію, описує план дій. Прикладом може бути робота консультантів національних контактних пунктів (НКП) в проєкті “Горизонт 2020” та “Горизонт Європа”. При цьому критеріями оцінки НКП вважаються кількість наданих консультацій для підготовки нових проєктних пропозицій та за діючими проєктами; кількість пропозицій, підготовлених за участі НКП; кількість проведених заходів; загальна кількість учасників проведених заходів; кількість підготовлених матеріалів для проведення заходів, зокрема презентацій, опитувальників тощо; кількість спільних заходів проведених НКП з європейськими партнерами; регулярність наповнення (оновлення) інформаційних ресурсів, зокрема кількість підготовлених матеріалів для наповнення сайту, кількість публікацій в соціальних мережах. При оцінці НКП можуть враховуватись також результати опитувань учасників заходів, що проведені НКП, наявність інтеграції до міжнародних об'єднань за тематикою НКП [21].

2. Процесний консалтинг. Консультант допомагає вирішити конкретну проблему протягом тривалого часу, тобто це довготривале супроводження. Таким видом консалтингу є, наприклад, надання консультацій при реалізації грантового проєкту, або супровід наукового консультанта чи керівника аспіранта (докторанта), який працює над виконанням тривалого наукового проєкту.

3. Навчальний консалтинг. Консультант шукає рішення та навчає персонал. Навчання може представляти собою спеціально розроблені тренінги, стратегічні сесії, курси підвищення кваліфікації, майстер класи тощо.

Найбільш затребуваним на сьогодні у сфері міжнародної науково-технічної діяльності є консалтинг при підготовці та реалізації складних і великих проєктів, наприклад, в рамках програм «Горизонт Європа», «Євроатом», тощо. Досвід науковців, які активно приймали участь у МНТС та таких проєктах свідчить, що у більшості випадків при складанні успішної грантової заявки та реалізації проєкту вони користувалися послугами консультантів, а також взаємодіяли з НКП. При цьому учасники відмічають важливість і ефективність отриманих консультацій від МОН, представників незалежних консалтингових агенцій, закордонних консультантів та консультацій, отриманих під час консультаційних сесій, вебінарів, зустрічей, які організуються представниками донорів для надання відповідей на поширені питання грантоотримувачів. Майже всі учасники зазначають, що при виборі консультанта з питань МНТС вони звертають увагу на його фаховість, обізнаність, експертність та досвід участі в проєктах МНТС.

З цього випливає, що науковцям доцільно приймати участь у консультаційних сесіях, які організуються під конкретний проєкт, користуватися послугами не тільки НКП, а й інших фахових консультантів, у тому числі й закордонних (наприклад, представників консалтингових

компаній), під час подання заявки та з проблемних питань виконання проєкту. В цьому сенсі потребує створення незалежних сервісних центрів на рівні регіонів, які могли б якісно надавати консультаційні послуги з питань МНТС відповідно до стандартів ISO 20700:2017 з урахуванням актуальних питань інноваційного розвитку регіонів. Вже є випадки організації та роботи подібних центрів на території України, які фінансуються на даний момент за рахунок донорської підтримки.

Особливе місце в організації консалтингу в МНТС відіграють національні контактні пункти. У проєкті постанови КМУ [21], в якому йдеться про участь України у Рамковій програмі з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» та Програмі з досліджень та навчання Європейського співтовариства з атомної енергії «Євратом», визначено, що НКП програм «Горизонт Європа» та «Євратом» – це фізична особа, на яку покладено обов'язки з інформаційно-методичного супроводу тематичних напрямів досліджень, визначених Європейською Комісією (ЄК) для програми «Горизонт Європа», для представництва національних інтересів за цими напрямками. Також цим документом визначено, що координаційний центр програми «Горизонт Європа» - це юридична особа або підрозділ юридичної особи, на який покладається задача загальної координації роботи національної мережі НКП, технічне та методичне забезпечення її функціонування.

Серед основних завдань НКП зазначається надання консультаційної допомоги щодо пошуку партнерів, вибору варіантів фінансування, організації належного управління, правових та фінансових аспектів, митних процедур та інших питань у поточних проєктах, що реалізуються за участю суб'єктів наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності.

Враховуючи, що зазвичай в проєктах МНТС приймає участь велика кількість учасників (клієнтів) та експертів, що їх консулюють, а також постійно існуючу потребу в інформаційному супроводженні, важливим аспектом організації роботи консультантів та виконавців проєктів МНТС є цифровізація процесів їх взаємодії. Для удосконалення управління складною системою взаємодії членів команди проєкту між собою та консультантів-експертів з потенційними учасниками проєкту (клієнтами) на цей час набуло поширення використання методологій Scrum і Kanban, які є методологіями управління проєктами на основі Agile-принципів [23].

Даний інструментарій має певні переваги використання в консалтингу, які в цілому притаманні управлінню проєктами – це сервісний підхід до виконання проєкту, розподілення задач, наочність всіх процесів виконання проєкту та ін. Водночас необхідно зазначити, що цей інструментарій має локальний характер і не може забезпечити управління консалтингом на національному рівні.

У зв'язку із цим для таких широкомасштабних застосувань вважається доцільним використовувати інтернет-технології, зокрема технологію національного порталу, про що свідчить досвід європейських країн. У загальному визначенні портал є доволі зручним орієнтованим на користувача інструментом. Зазвичай портали дозволяють користувачу швидко знайти інформацією з тієї тематики, яка його цікавить, за рахунок як власних джерел,

так і гіперпосилань, за якими можна перейти і отримати більш широкую інформацію. Перевагами сучасних реалізацій порталів є те, що вони як правило є простими у використанні, надають можливість користувачу використовувати мобільні засоби без потреби їх спеціальної адаптації, що суттєво розширює коло користувачів.

Також слід відмітити, що на порталах часто подаються статистичні добірки даних та відповідна аналітика, до цього має можливість в налаштувати візуалізацію і порівняння тих даних, які цікавлять, шляхом використання онлайн-дашбордів.

Усі ці переваги безсумнівно є привабливими для організації управління консалтингом і МНТС. Наведемо декілька прикладів щодо цієї сфери з досвіду європейських країн.

Національний науковий центр Польщі (Narodowe Centrum Nauki - NCN), представлений на порталі <https://ncn.gov.pl>, є інструментом, який створений для підтримки наукової діяльності вчених у сфері МНТС. NCN є також одним з дванадцяти європейських агенцій, які у 2020 році підписали угоду про багатосторонню схему фінансування провідних агенцій для співфінансування двосторонніх або тресторонніх дослідницьких проектів Weave. Крім NCN, угоду також підписали: DFG (Німеччина), FNR (Люксембург), FNRS (Бельгія), FORMAS (Швеція), FWF (Австрія), FWO (Бельгія), GACR (Чехія), HRZZ (Хорватія), ARRS (Словенія), RCN (Норвегія) та SNSF (Швейцарія). Багатостороння схема фінансування провідного агентства ґрунтується на існуючих двосторонніх схемах провідного агентства та розширює співпрацю між агентствами у кількох країнах. На своєму сайті NCN (рис. 1) розміщує інформацію про проекти МНТС.

The screenshot shows the website of the National Science Centre (NCN) in Poland. The main navigation bar includes links for 'o NCN', 'dla wnioskodawców', 'dla realizujących projekty', 'dla ekspertów', 'efekty NCN', 'współpraca międzynarodowa', 'nagroda NCN', and 'kontakt'. The current page is titled 'Warsztaty dla wnioskodawców' (Workshops for applicants). A sidebar on the left lists various categories for applicants, such as 'Konkursy krajowe', 'Konkursy międzynarodowe', 'Fundusze norweskie', 'Konfigurator grantu', 'Harmonogram konkursów', and 'Wyniki konkursów'. The main content area features a calendar of information meetings for 2022, with a text introduction and a table of dates.

**Warsztaty dla wnioskodawców**

dla wnioskodawców

Przedstawiamy kalendarz spotkań informacyjnych online prowadzonych przez Koordynatorów Dyscyplin NCN na rok 2022. Spotkania przeznaczone są dla pracowników naukowych i doktorantów jednostek naukowych.

Ze względu na sytuację epidemiczną w Polsce wyjazdowe spotkania informacyjne pozostają nadal zawieszane, a zainteresowanym jednostkom proponujemy spotkania poświęcone ofercie konkursowej i trybowi oceny wniosków w NCN prowadzone w formie webinarów.

**KALENDARZ SPOTKAŃ INFORMACYJNYCH 2022**

Miesiąc	Dzień
Styczeń	x
Luty	15.02 nauki o życiu

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры"

Рис. 1. Портал Національного Наукового Центру Польщі

В розділі, який адресовано потенційним учасникам МНТС, представлений річний календар інформаційних онлайн-зустрічей, які

проводять консультанти NCN у сфері МНТС. Інформаційні зустрічі заплановані окремо для різних цільових аудиторій відповідно до напрямків наукових досліджень, а саме для тих, хто представляє науки про життя, гуманітарні, соціальні науки та мистецтво, а також точні та технічні науки. Також додано інформацію про те, що наукові установи та підрозділи, які бажають отримати консалтингові послуги з питань МНТС для своїх співробітників, можуть обрати одну з запропонованих дат в календарі он-лайн та оф-лайн зустрічей та відправити стандартну форму заявки (посилання) за відповідною електронною адресою.

Є на порталі NCN і навчання для науковців у вигляді майстер-класів. Завдяки наявності сторінки навчання щодо заповнення заявки знімається безліч питань технічного характеру. Список консультантів та експертів з контактними даними за класифікаціями як територіальною, так і за кластерами програм також значно полегшує пошук відповідей для користувачів portalу.

Консультування в тій чи іншій формі забезпечують й портали у галузі МНТС в інших країнах Європи. На рис. 2 та рис. 3 представлені консультаційні блоки порталів МНТС Німеччини (<https://www.horizont-europa.de>) та Франції (<https://www.horizon-europe.gouv.fr/>).

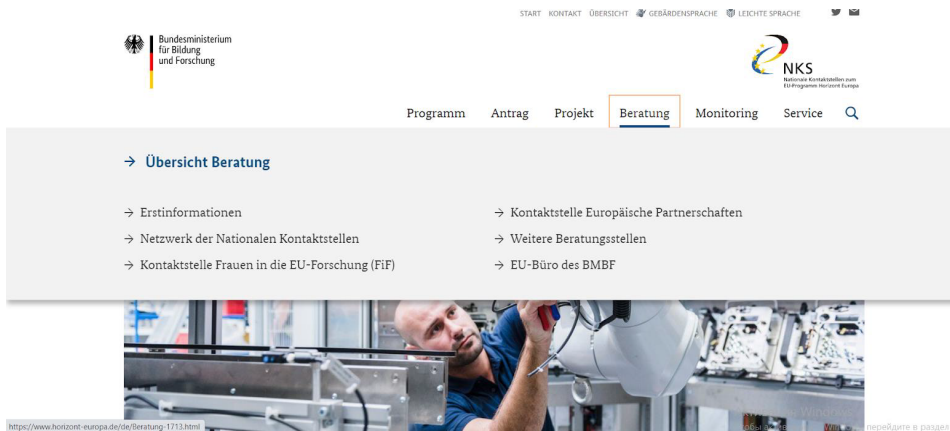


Рис. 2. Консалтинговий блок portalу Німеччини

Таким чином, можна зазначити, що використання порталів для забезпечення консалтингу в сфері міжнародного науково-технічного консалтингу є досить популярним у багатьох країнах Європейського союзу. За результатами проведеного аналізу можна сформуванати наступні рекомендації щодо забезпечення консалтингу при створенні українського національного portalу міжнародного науково-технічного співробітництва, а саме:

- інформаційне покриття усіх структурних елементів програм з чіткими посилання на необхідні додаткові інформаційні ресурси;



Рис. 3. Консалтинговий блок порталу Франції

- клієнто-орієнтована організація експертів з міжнародною мережею;
- консультації з організаційно-правових умов міжнародного науково-технічного співробітництва;
- окремі модулі щодо підвищення кваліфікації та навчання, зокрема з відео-матеріалами з використанням зовнішніх платформ (наприклад, Youtube);
- виокремити сторінки статистичної інформації, яку б можна було опрацьовувати онлайн з використанням стандартних інструментів аналітики.

**Висновок.** Аналіз стану управління консалтингом в сфері міжнародного науково-технічного співробітництва в Україні свідчить про існуючий відрив української науково-технічної спільноти від світової та європейської, що може бути подоланим із використанням сучасних інформаційних інструментів та засобів цифрових комунікацій. Зокрема, для вдосконалення управління консалтингом з метою підвищення інтенсивності залучення українських вчених до світового науково-технічного простору доцільним є використання спеціалізованого національного порталу. Основним завданням такого порталу є сприяння зростанню кількості українських проектів та їх учасників в програмах міжнародного співробітництва на основі впровадження онлайн-інструментів інформаційного забезпечення та консультування українських вчених, інноваторів та підприємців щодо рамкових програм Європейського Союзу з досліджень та інновацій “Горизонт Європа” та “Євратом”, а також щодо інших програми міжнародного наукового та інноваційного співробітництва.

Проведений огляд національних порталів європейських країн доводить, що консультативна діяльність, яка проводиться з їх застосуванням, суттєво впливає на ефективність міжнародної науково-технічної співпраці. На основі переваг означених порталів запропонована низка рекомендацій, які доцільно врахувати при створенні національного порталу України. Показано, що такий спеціальний портал не лише надасть можливість зв'язати всіх учасників



процесу співпраці в єдину систему. Це також дозволить в подальшому створити умови для застосування методів ідентифікації індикаторів, за допомогою яких можна підвищити ефективність управління консалтингом у міжнародному науково-технічному співробітництві.

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. Міжнародний документ № 984\_011 від 21.03.2014 р. (набрання чинності 01.09.2017 р.). URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011/ed20140321](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011/ed20140321).

2. Про підтвердження курсу України на інтеграцію до Європейського Союзу та першочергові заходи у цьому напрямі. Постанова Верховної Ради України № 874-VII від 13.03.2014 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/874-18#Text>

3. Про засади внутрішньої і зовнішньої політики. Закон України № 2411-VI від 01.07.2010 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2411-17#Text>

4. Угода між Україною та Європейським Союзом про наукове і технологічне співробітництво. Міжнародний документ № 994\_194 від 08.11.2019 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_194#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_194#Text).

5. Підоричева І.Ю. Науково-технологічне та інноваційне співробітництво між Україною та Європейським Союзом: перспективи і стратегічні напрями розвитку. Економіка України. 2022. № 2. С. 50-74. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.02.050>.

6. Okano-Heijmans M., Vosse W. Promoting open and inclusive connectivity: The case for digital development cooperation. Research in Globalization. 2021. Vol. 3. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590051X21000265>.

7. Yasar M., Rejesus R.M. International linkages, technology transfer, and the skilled labor wage share: Evidence from plant-level data in Indonesia. World Development. 2020. Vol. 128. URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3505348](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3505348)

8. Yaya Li, Yuru Zhang, Chien-Chiang Lee, Jing Li. Structural characteristics and determinants of an international green technological collaboration network. Journal of Cleaner Production. 2021. Vol. 324. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652621034442>.

9. 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))

10. Laiko O.I., Kovalenko S.I. Design of Euroregional innovation system «growth pole» of peripheral economic area. Economic Innovations. 2019. Vol. 21. No. 4 (73). P. 94-112. [https://doi.org/10.31520/ei.2019.21.4\(73\)](https://doi.org/10.31520/ei.2019.21.4(73))

11. Vyshnevskiy O. International digital platform as a tool for the formation of cross-border research, educational and innovation spaces. Economic Herald of the Donbass. 2020. No. 4 (62). P. 46-51. URL: [http://www.evd-journal.org/download/2020/4\(62\)/06-Vyshnevskiy.pdf](http://www.evd-journal.org/download/2020/4(62)/06-Vyshnevskiy.pdf).

12. Matyushenko I.Yu., Khaustova V.Ye., Knjazev S.I. Institutional Support of Innovative R&D in the Formation of Single Research Area in the EU and Ukraine. Nauka innov. 2017. Vol. 13 (2). P. 5-26. URL: <https://scinn.org.ua/sites/default/files/pdf/2017/N2/Matyushenko.pdf>

13. Артюхіна М.В., Дьогтева І.О., Жарінов С.С., Нестеренко О.В., Нікіфорова Л.О., Шиян А.А. Цифровізація процесів управління розвитком міжнародного науково-технічного співробітництва. Актуальні проблеми економіки, 2022. № 6-7 (252-253). С. 6-19.

14. Розвиток інноваційної системи України в європейському науково-технологічному просторі. Наук. доповідь. За ред. І.Ю. Єгорова. НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогноз. НАН України». Київ, 2018. 198 с.

15. Liashenko V., Pidorycheva I., Antoniuk V. European Research Area: comparative analysis of institutional prerequisites and integration approaches for Ukraine. Journal of European Economy. 2020. Vol. 19. No. 3 (74). P. 456—481. <https://doi.org/10.35774/jee2020.03.456>

16. Хаустова В.Є., Решетняк О.І. Особливості організації наукової діяльності в країнах ЄС та Україні. Бізнес Інформ. 2019. № 7. С. 122—137. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-7-122-137>

17. Шевцова Г.З., Швец Н.В. Розвиток науково-освітньої та інноваційної сфер України в контексті євроінтеграції: результати діагностики. Економіка, освіта, технології в контексті глобальних викликів. Матеріали І між. наук.-практ. конф. (Черкаси, 23—24 вер. 2021р.). С. 372—374.

18. Amosha A., Liashenko V., Pidorycheva I. Inter-regional and cross-border spaces in the context of smart specialization. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*. 2019. No. 140. P. 7–16.

19. Kharazishvili Y., Kwilinski A., Dzwigol H., Liashenko V. Strategic European Integration Scenarios of Ukrainian and Polish Research, Education and Innovation Spaces. *Virtual Economics*. 2021. Vol. 4. No. 2. P. 7–40.

20. Залознова Ю.С., Ляшенко В.І., Трушкіна Н.В. Актуальні питання науково-освітнього співробітництва України та Болгарії. XXV Міжн. наук.-практ. конф. «Implementation of modern science and practice» (Варна, Болгарія, 11–14 трав., 2021 р.). С. 122–126.

21. Shkola V., Omelyanenko V., Petrenko S. Scientific and technical cooperation between Ukraine and China in the context of globalization: synergy of intellectual capital. *Black Sea Economic Studies*. 2020. No. 59. P. 36–40. <https://doi.org/10.32843/bses.59-6>

22. Постанова КМУ «Про затвердження положення про функціонування координаційного центру та національних контактних пунктів рамкової програми європейського союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа». <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-do-gromadskogo-obgovorennya-projekt-postanovi-kmu-pro-zatverdzhennya-polozhennya-pro-funkcionuvannya-koordinacijnogo-centru-ta-nacionalnih-kontaktnih-punktiv-ramkovoyi-programi-yevropejskogo-soyuzu-z-doslidzhen-ta-innovacij-gorizont-yevropa>

23. Артюхіна М.В. Управління консалтинговими проєктами методом KANBAN. Проблеми системного підходу в економіці. 2022. Вип. 1(87). С.45-49.

1. Uhoda pro asotsiatsiiu mizh Ukrainoiu, z odniiei storony, ta Yevropeiskym Soiuzom, Yevropeiskym spivtovarystvom z atomnoi enerhii i yikhnimy derzhavamy-chlenamy, z inshoi storony. Mizhnarodnyi dokument № 984\_011 vid 21.03.2014 r. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011/ed20140321](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011/ed20140321) [Ukrainian]

2. Pro pidtverdzhennia kursu Ukrainy na intehratsiiu do Yevropeiskoho Soiuzu ta pershocherhovi zakhody u tsumo napriami. Postanova Verkhovnoi Rady Ukrainy № 874-VII vid 13.03.2014 r. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/874-18#Text> [Ukrainian]

3. Pro zasady vnutrishnoi i zovnishnoi polityky. Zakon Ukrainy № 2411-VI vid 01.07.2010 r. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2411-17#Text> [Ukrainian]

4. Uhoda mizh Ukrainoiu ta Yevropeiskym Soiuzom pro naukovе i tekhnolohichne spivrobitnytstvo. Mizhnarodnyi dokument № 994\_194 vid 08.11.2019 r. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_194#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_194#Text). [Ukrainian]

5. Pidorycheva I.Iu. Naukovo-tekhnolohichne ta innovatsiine spivrobitnytstvo mizh Ukrainoiu ta Yevropeiskym Soiuzom: perspektivy i stratehichni napriamy rozvytku. *Ekonomika Ukrainy*. 2022. № 2. S. 50–74. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.02.050>. [Ukrainian]

6. Okano-Heijmans M., Vosse W. Promoting open and inclusive connectivity: The case for digital development cooperation. *Research in Globalization*. 2021. Vol. 3. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590051X21000265>. [English]

7. Yasar M., Rejesus R.M. International linkages, technology transfer, and the skilled labor wage share: Evidence from plant-level data in Indonesia. *World Development*. 2020. Vol. 128. URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3505348](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3505348) [English]

8. Yaya Li, Yuru Zhang, Chien-Chiang Lee, Jing Li. Structural characteristics and determinants of an international green technological collaboration network. *Journal of Cleaner Production*. 2021. Vol. 324. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652621034442>. [English]

9. 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)) [English]

10. Laiko O.I., Kovalenko S.I. Design of Euroregional innovation system «growth pole» of peripheral economic area. *Economic Innovations*. 2019. Vol. 21. No. 4 (73). P. 94–112. [https://doi.org/10.31520/ei.2019.21.4\(73\)](https://doi.org/10.31520/ei.2019.21.4(73)) [English]

11. Vyshnevskiy O. International digital platform as a tool for the formation of cross-border research, educational and innovation spaces. *Economic Herald of the Donbass*. 2020. No. 4 (62). P. 46–51. URL: [http://www.evd-journal.org/download/2020/4\(62\)/06-Vyshnevskiy.pdf](http://www.evd-journal.org/download/2020/4(62)/06-Vyshnevskiy.pdf). [English]

12. Matyushenko I.Yu., Khaustova V.Ye., Knjazev S.I. Institutional Support of Innovative R&D in the Formation of Single Research Area in the EU and Ukraine. *Nauka innov*. 2017. Vol. 13 (2). P. 5–26.

URL: <https://scinn.org.ua/sites/default/files/pdf/2017/N2/Matyushenko.pdf> [English]

13. Artiukhina M.V., Dohtieva I.O., Zharinov S.S., Nesterenko O.V., Nikiforova L.O., Shyian A.A. Tsyfrovizatsiia protsesiv upravlinnia rozvytkom mizhnarodnogo naukovo-tekhnichnoiu spivrobitnytstva. Aktualni problemy ekonomiky, 2022. № 6-7 (252-253). S.6-19. [Ukrainian]

14. Rozvytok innovatsiinoi systemy Ukrainy v yevropeiskomu naukovo-tekhnologichnomu prostori. Nauk. dopovid. Za red. I.Iu. Yehorova. NAN Ukrainy, DU «In-t ekon. ta prohnozuv. NAN Ukrainy». Kyiv, 2018. 198 s. [Ukrainian]

15. Liashenko V., Pidorycheva I., Antoniuk V. European Research Area: comparative analysis of institutional prerequisites and integration approaches for Ukraine. Journal of European Economy. 2020. Vol. 19. No. 3 (74). P. 456—481. <https://doi.org/10.35774/jee2020.03.456> [English]

16. Khaustova V.Ie., Reshetniak O.I. Osoblyvosti orhanizatsii naukovoї diialnosti v krainakh YeS ta Ukraini. Biznes Inform. 2019. № 7. S. 122—137. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-7-122-137> [Ukrainian]

17. Shevtsova H.Z., Shvets N.V. Rozvytok naukovo-osvitnoi ta innovatsiinoi sfer Ukrainy v konteksti yevrointehratsii: rezultaty diahnozyky. Ekonomika, osvita, tekhnolohii v konteksti hlobalnykh vyklykiv. Materialy I mizh. nauk.-prakt. konf. (Cherkasy, 2021r.). S. 372-374. [English]

18. Amosha A., Liashenko V., Pidorycheva I. Inter-regional and cross-border spaces in the context of smart specialization. Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series. 2019. No. 140. P. 7—16. [English]

19. Kharazishvili Y., Kwilinski A., Dzwigol H., Liashenko V. Strategic European Integration Scenarios of Ukrainian and Polish Research, Education and Innovation Spaces. Virtual Economics. 2021. Vol. 4. No. 2. P. 7-40. [English]

20. Zaloznova Yu.S., Liashenko V.I., Trushkina N.V. Aktualni pytannia naukovo-osvitnoho spivrobitnytstva Ukrainy ta Bolharii. XXV Mizhn. nauk.-prakt. konf. «Implementation of modern science and practice» (Varna, Bolhariia, 11—14 trav., 2021 r.). S. 122-126. [Ukrainian]

21. Shkola V., Omelyanenko V., Petrenko S. Scientific and technical cooperation between Ukraine and China in the context of globalization: synergy of intellectual capital. Black Sea Economic Studies. 2020. No. 59. P. 36-40. <https://doi.org/10.32843/bses.59-6> [English]

22. Postanova KMU «Pro zatverdzhennia polozhennia pro funktsionuvannia koordynatsiinoho tsestru ta natsionalnykh kontaktnykh punktiv ramkovoї prohramy yevropeiskoho soiuzu z doslidzhen ta innovatsii «Horyzont Yevropa». <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-do-gromadskogo-obgovorenya-projekt-postanovi-kmu-pro-zatverdzhennia-polozhennia-pro-funkcionuvannia-koordinacijnogocentru-ta-nacionalnih-kontaktnih-punktiv-ramkovoyi-programi-yevropejskogo-soyuzu-z-doslidzhen-ta-innovacij-gorizont-yevropa> [Ukrainian]

23. Artiukhina M.V. Upravlinnia konsaltnyhovymy proiektamy metodom KANBAN. Problemy systemnoho pidkhotu v ekonomitsi. 2022. Vyp. 1(87). S. 45-49. [Ukrainian]