ЯК ПІДГОТУВАТИ ПРОЕКТНУ ПРОПОЗИЦІЮ НА КОНКУРСИ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ПРОГРАМ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ЯК ПІДГОТУВАТИ ПРОЕКТНУ ПРОПОЗИЦІЮ НА КОНКУРСИ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ПРОГРАМ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ВИДАВНИЧИЙ ДІМ АКАДЕМ ПЕРІОДИКА

КИЇВ • 2019

УДК 06.063(4-672 ЄС)
Я 44

Укладачі:

І.І. БІЛАН, канд. техн. наук
М.Я. ГОРОХОВАТСЬКА, канд. хім. наук
О.Я. ГОРОХОВАТСЬКА, канд. іст. наук
Я.Р. МІЩУК, канд. біол. наук
П.Я. СМАЛЬКО, канд. біол. наук
О.А. ЧЕМЕРІС, д-р техн. наук
К.С. ШАХБАЗЯН, канд. юрид. наук

Видання здійснено за підтримки проекту RI-LINKS2UA програми ЄС з досліджень та інновацій "Горизонт 2020", грант #692476

Я 44 Як підготувати проектну пропозицію на конкурси європейських дослідницьких програм. Методичні рекомендації / І.І. Білан, М.Я. Гороховатська, О.Я. Гороховатська, Я.Р. Міщук, П.Я. Смалько, О.А. Чемеріс, К.С. Шахбазян. — Київ : Академперіодика, 2019. — 80 с.

ISBN 978-966-360-385-8

Представлене видання є своєрідним керівництвом для підготовки проектних пропозицій на конкурси європейських наукових та науково-технічних програм, насамперед, рамкових програм Європейської комісії. В окремих розділах розглянуті підходи та принципи складання проектної заявки, пошуку партнерів для формування міжнародного консорціуму, питання захисту прав інтелектуальної власності, створеної під час виконання проектів, політика ЄС щодо відкритого доступу до результатів проектів, а також окремі розділи рамкових програм.

Книга розрахована на дослідників, представників промислового, управлінського, громадського секторів, малого та середнього бізнесу, зацікавлених у міжнародному співробітництві, аспірантів та молодих науковців.

УДК 06.063(4-672 ЄС)

© Білан І.І., Гороховатська М.Я.,
Гороховатська О.Я., Міщук Я.Р., Смалько П.Я.,
Чемеріс О.А., Шахбазян К.С., 2019

ISBN 978-966-360-385-8

© Академперіодика, оформлення, 2019

ЗМІСТ

Вступ 5

Глосарій. 7

Логіко-структурний підхід для підготовки проектних пропозицій
О.А. Чемеріс 14

Новий портал ЄС: фінансування та тендери. Пошук тематичних конкурсів і розміщення інформації про можливості участі у них
І.І. Білан 21

Пошук партнерів для участі у проектах програми "Горизонт 2020"
П.Я. Смалько, О.Я. Гороховатська 36

Що таке Європейська Дослідницька Рада та як отримати її грант
Я.Р. Міщук 47

Дослідницькі інфраструктури у програмі "Горизонт 2020"
М.Я. Гороховатська 57

Охорона прав інтелектуальної власності у програмі "Горизонт 2020"
К.С. Шахбазян 66

Політика відкритого доступу у програмі "Горизонт 2020"
К.С. Шахбазян 70

ВСТУП

Ця книга є продовженням та доповненням низки інформаційних видань і методичних рекомендацій, виданих під час реалізації програми ЄС з досліджень та інновацій "Горизонт 2020" на допомогу українським потенційним учасникам цієї програми. Рекомендації стали особливо актуальними після підписання Угоди між Україною та Європейським Союзом про участь України у програмі Європейського Союзу "Горизонт 2020" у 2015 році. Моніторинг виконання проектів за участю українських організацій, аналіз статистичних показників і зовнішня оцінка стану України порівняно з іншими асоційованими країнами, здійснені в рамках проекту *RI-LINKS2UA*, продемонстрували необхідність надання додаткової інформації щодо розділів програми та супутніх міжнародних ініціатив у її рамках. Численні інформаційні дні, семінари та вебінари, індивідуальні консультації також указують на доцільність роз'яснення деяких аспектів підготовки якісної заявки на той чи інший конкурс.

На сьогодні інформаційні матеріали щодо структури програми "Горизонт 2020" викладені досить детально у брошурах, виданих Національним інформаційним центром зі співробітництва з ЄС у сфері науки та технологій, Урядовим офісом з питань європейської інтеграції Секретаріату Кабінету Міністрів України, Київським національним університетом імені Тараса Шевченка. Методичні рекомендації та поради щодо написання заявок видавали також тематичні контактні пункти [1, 2].

Укладачами розділів стали учасники національних контактних пунктів, які діють в установах НАН України і, в свою чергу, проходять регулярні навчання та тренінги за участю відповідальних працівників

Єврокомісії, отримують найсвіжішу інформацію щодо особливостей поточних і наступних конкурсів безпосередньо з першоджерел. Розділи ґрунтуються на їхньому досвіді та інформації, представленій на семінарах і під час інформаційних днів протягом останніх років. Основну увагу приділено не лише технічному супроводженню етапів підготовки заявки, що вже є традиційним, але й висвітленню крос-тематичних питань, тобто тих, які стосуються різних конкурсів, без акценту на їхньому суто тематичному (здоров'я, енергетика, транспорт, навколишнє середовище тощо) спрямуванні.

Програма "Горизонт 2020" закінчується наступного року. А з 2021 року розпочнеться чергова 9-та рамкова програма ЄС "Горизонт Європи". Тому структури ЄС, описані у цьому виданні, залишаються функціонувати, окремі блоки нової програми під новими назвами "місії" будуть виконувати ту саму роль у загальній структурі рамкової програми, що й нині, отже, викладена інформація не обмежується лише поточною програмою, вона має підсумковий характер і буде корисною пошукачам європейських грантів.

ГЛОСАРІЙ

Асоційована організація (*Associated Organization*) — будь-яка організація, яка відіграє суттєву роль у проекті, але не отримує фінансування з гранту, за винятком добових і витрат на проїзд

Афілійована організація (*Affiliated Organization*) — організація, що має структурний зв'язок із заявником або співзаявником

Бенефіціар гранту (грантоотримувач) (*Grant Beneficiary / Grantee*) — будь-яка організація, яка отримує грант

Бенефіціари, кінцеві (*Beneficiaries*, *Final*) — ті, хто отримає вигоду / користь від проекту в довгостроковій перспективі на рівні суспільства або сектору загалом

Бюджет (*Budget*) — план, що відображає очікувані результати і ресурси, які розподіляються, у грошовому вираженні

Бачення (*Vision*) — образ організації в майбутньому, яке може включати в себе спосіб досягнення цього результату. Бачення має бути гранично конкретним. Наприклад, "стати найуспішнішим виробником конкретного індустріального сектору в країні". Таким чином, бачення — картинка ідеального майбутнього, якого прагне організація. Бачення може змінюватися, адже з часом з'являються нові ідеали та уявлення

Грант (*Grant*) — виплата некомерційного характеру донором певної організації (бенефіціару) для реалізації проекту

Грантова Угода (*Grant Agreement*, *GA*) — документ проекту про виділення гранту, в якому викладено основні положення про права та обов'язки учасників проекту, підписаний координатором та усіма бенефіціарами проекту

Громадське об'єднання (*Non-Governmental Organization*, *NGO*) — добровільне об'єднання фізичних осіб та / або юридичних осіб приватного

права для здійснення та захисту прав і свобод, задоволення суспільних, зокрема економічних, соціальних, культурних, екологічних та інших інтересів. Громадське об'єднання за організаційно-правовою формою утворюється як громадська організація або громадська спілка. *Громадська організація* — громадське об'єднання, засновниками та членами (учасниками) якого є фізичні особи. *Громадська спілка* — громадське об'єднання, засновниками якого є юридичні особи приватного права, а членами (учасниками) можуть бути юридичні особи приватного права та фізичні особи. Громадське об'єднання може здійснювати діяльність зі статусом юридичної особи або без такого статусу. Громадське об'єднання зі статусом юридичної особи є некомерційною організацією

Дія (захід) (*Action*) — те, що необхідно і достатньо зробити для гарантованого досягнення проміжного результату

Дії (заходи) Марії Склодовської-Кюрі (*Marie Skłodowska-Curie actions*, *MSCA*) — блок програми "Горизонт 2020", спрямований на підтримку мобільності наукових кадрів незалежно від тематичного напряму та галузі науки шляхом надання колективних та індивідуальних грантів

Дерево проблем (*Tree of Problems*) — сукупність проблем, з'єднаних між собою причинно-наслідковими зв'язками

Дерево цілей (*Goal Tree*) — переформульоване як мета дерево проблем

Донор (*Donor*) — будь-яка держава, міжнародна організація, інші організації або їх представники, що надають матеріальну та іншу допомогу

Дослідницький виконавчий департамент (*Research Executive Agency*, *REA*) —один із підрозділів Європейської Комісії

Дослідницькі інфарструктури (*Research Infrastructures*) — за визначенням Європейського стратегічного форуму дослідницьких інфраструктур (*ESFRI*) — засоби, ресурси або послуги, унікальні за своїм походженням і призначенням, які використовуються науковими спільнотами для досліджень та прискорення інновацій у всіх галузях науки: основне обладнання або набір інструментарію, колекції, архіви і банки даних

Електронні інфраструктури (*e-Infrastructures*) — грід-мережі, комп'ютерні інфраструктури, інфраструктури програмного забезпечення та проміжного програмного забезпечення

Електронна система подачі (*Electronic Submission System*, *ESS*) — онлайн система подання усіх форм заявки на проект

Європейська рада з досліджень (*European Research Council*, *ERC*) — незалежна загальноєвропейська структура, яка фінансує найактуальніші фундаментальні дослідження найкращих науковців без будь-якого обмеження тематики. Аналог Фонду фундаментальних досліджень загальноєвропейського значення

Європейська хмара відкритої науки (*European Open Science Cloud*, *EOSC*) — Ініціативний проект Європейської комісії: відкрите віртуальне середовище для безпечного зберігання даних досліджень, яке заслуговує на довіру та є доступним для користувачів

Завдання проекту (*Project Objectives*) — конкретні очікувані підсумки / зміни, які сукупно забезпечують досягнення мети проекту

Зацікавлені сторони (*Interested Parties*) — все люди, групи людей, організації, установи, яких може торкнутися пропонований проект

Заявник (*Applicant*) — організація або приватна особа, яка подає проектну пропозицію для отримання гранту

Звіт (*Report*) — документ, у якому підсумовано результати діяльності за певний проміжок часу

Ідентифікаційний код учасника (*Participant Identification Code*, *PIC*) —спеціальний код, наданий організації після реєстрації на сайті ЄК для участі в проекті

Індикатори (*Indicators*) — спеціальні показники, які повідомляють про стан тієї чи іншої частини проекту

Конкурс проектів (*Projects Competition*) — відкрите запрошення для надання проектних пропозицій із подальшим відбором на конкурентній основі для цільового фінансування

Конфлікт інтересів (*Conflict of Interests*) — будь-який прояв, що впливає на здатність заявника, контрактора, бенефіціара гранту і т. д. дати об'єктивну і неупереджену професійну думку. Також будь-який факт, пов'язаний із можливими майбутніми контрактами, або конфлікт із іншими зобов'язаннями, минулими або справжніми. Ці обмеження також поширюються на будь-яких субконтракторів і співробітників

Концепція проекту (*Project Concept*) — короткий опис усього проекту

Логіко-структурний підхід (*Logical Framework Approach*, *LFA*) — універсальний підхід до планування проектної діяльності, спрямова-

ний на вирішення проблеми, а також управління і контроль над цією діяльністю

Міжнародна технічна допомога (*International Technical Assistance*) — ресурси, які відповідно до міжнародних договорів донори надають Україні на безоплатній основі для здійснення програм, проектів міжнародної технічної допомоги з метою проведення реформ і реалізації програм соціально-економічного розвитку України

Місцева організація (в розумінні ЄС) (*Local Organisation*) — організація, заснована в країні проведення конкурсу грантів, як правило, для цілей цих конкурсів. Це означає, що в статуті організації зазначено, що вона заснована відповідно до національного права цієї країни і що головний офіс (правління) знаходиться на її території. У такому випадку будь-яка юридична особа, заснована в іншій країні, не може вважатися місцевою організацією, навіть якщо статут зареєстрований у країні проведення конкурсу грантів або укладено меморандум взаєморозуміння

Методологія проекту (*Methodology of the Project*) — сукупність способів, засобів і процедур для реалізації проекту

Місія (*Mission*) — основна мета діяльності організації, її філософія, призначення і сенс існування. Місія організації визначається на етапі становлення організації та рідко змінюється. Місія повинна відображати унікальність тієї організації, в якій вона була вироблена. З поняттям "місія" тісно пов'язані поняття "бачення", "цінності", "цілі", "ключові фактори успіху" тощо, усі вони формулюються на основі місії

Моніторинг (*Monitoring*) — постійне відстеження ходу робіт для порівняння поточного стану справ із планом. Систематичний збір інформації про хід робіт (у рамках моніторингу) — "сканування" ситуації — проводять як рутинну процедуру, призначену, головним чином, для того, щоб вчасно виявляти відхилення від намічених планів

Некомерційна організація (*Non-Profit Organization*) — юридична особа, що не має за основну мету діяльності одержання прибутку і не розподіляє отриманий прибуток між учасниками. Некомерційні організації можуть створюватися у формі споживчих кооперативів, громадських або релігійних організацій (об'єднань), фінансованих власником установ, благодійних та інших фондів, а також в інших формах, передбачених законодавчими актами

Опис робіт за проектом (*Description of Works*, *DOW*) — основний документ проекту з детальною інформацією про розподіл завдань між

бенефіціарами проекту, відповідальними за виконання, терміни подання звітів тощо

Організація з економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) (*Organisation for Economic Co-operation and Development*, *OECD*) — міжнародна економічна організація розвинених країн, що визнають принципи представницької демократії та вільної ринкової економіки

Права інтелектуальної власності (*Intellectual Property Rights*) — важливий складовий елемент заявки, що містить зведення правил, установлює права та обмеження користування результатами спільних досліджень

Період реалізації проекту (*Project Duration*) — період від підписання або іншої дати, якщо вказано інше, до завершення усіх заходів проекту

Підсумковий звіт про оцінку поданої заявки (*Evaluation Summary Report*, *ESR*) — підсумковий звіт поданої заявки за двома (двоетапне подання заявки) або трьома (одноетапне подання заявки) критеріями

Попередні умови (*Preconditions*) — обов'язкові обставини, передумови, що визначають можливість здійснення проекту загалом, найчастіше не залежать від заявника проектної пропозиції

Пошук партнерів (*Partner Search*) — використання онлайн ресурсів для формування консорціуму

Прийнятні витрати (*Eligible Cost*) — витрати, які можуть покриватися коштами грантового контракту

Принципи *FAIR* — можливість знаходження (*Findable*), доступність (*Accessible*), сумісність (*Interoperable*) та повторне використання (*Re-usable*) даних: комплекс умов представлення наукових даних для їхнього поширення у відкритому доступі. Належать до основних принципів запровадження та широкого використання *EOSC*. Принципи *FAIR* роблять особливий акцент на підвищенні спроможності машин автоматично знаходити та використовувати дані, а також підтримувати їхнє повторне використання індивідуальними дослідниками

Пріоритети конкурсу (*Priorities of the Competition*) — тематичні напрями конкурсу, у яких зацікавлений донор і яким повинен відповідати пропонований проект

Проблема *(Problem)* — негативна ситуація, на вирішення якої спрямований проект

Проект (*Project*) — сплановані і взаємозалежні дії, спрямовані на досягнення певних цілей, із визначеними часовими межами, витратами і параметрами виконання

Проект, загальна мета (*General Objective of the Project*) — глобальна і довгострокова мета, яка показує, чому проект є цінним для суспільства

Проект, конкретна мета (*Specific Objective of the Project*) — запланований позитивний кінцевий результат проекту, який отримає суспільство, коли проблема буде вирішена

Проектна ідея (*Project Idea*) — заснована на потребах певної цільової групи ідея, для здійснення якої необхідна реалізація проекту

Проектна заявка (проектна пропозиція) (*Proposal, Application Form*) — оформлений в установленому порядку опис проекту, адресований донору для отримання фінансування

Регіональні партнерські об'єкти (*Regional Partner Facilities*) — національні або регіональні дослідницькі інфраструктури, які забезпечують сталу взаємодію з дослідницькими інфраструктурами загальноєвропейського значення або слугують хабом (точкою входу) до них для певної країни (регіону)

Ресурси (*Resources*) — кошти, цінності, запаси, можливості, джерела засобів, доходів. Ресурси можуть бути людські, технологічні, фінансові, технічні, інформаційні тощо

Система менеджменту гранту (*System for Grant Management*, *SyGMa*) — онлайн платформа, на якій можна завантажувати інформацію для постійної та періодичної звітності за результатами виконання проекту

Спільна технологічна ініціатива (*Join Technology Initiative*) — низка проектів, спрямованих на вирішення конкретних технологічних завдань, передбачають активну участь промислових підприємств, конкурси і тендери за ними мають скорочену процедуру проходження та оголошуються окремо від тематичних регулярних конкурсів програми "Горизонт 2020"

Співзаявник (*Co-Applicant*) — партнер, із яким заявник розробляє і реалізовує проект

Субгрант (*Sub-Grant*) — розподіл гранту його одержувачем третім особам у формі фінансової допомоги

Угода консорціуму (*Consortium Agreement*) — документ, підписаний усіма учасниками проекту на початковому етапі його виконання, який визначає права та обов'язки кожного із членів консорціуму

Уповноважений представник юридичної особи (*Legal Entity Appointment Representative*, *LEAR*) — уповноважений представник організації, який призначається керівництвом для переговорів із представниками Єврокомісії та подання відповідних документів через електронну систему

Фонд (*Fund*, *Foundation*) — благодійна організація, яка акумулює кошти з різних джерел для подальшого перерозподілу та підтримки некомерційних проектів

Цільова група (*Target Group*) — група потенційних клієнтів, яким збирається допомогти некомерційна організація і які характеризуються подібними потребами. Цільова група передбачена місією організації

Цільові групи (*Target Groups*) — особи, на яких спрямовані дії, виконувані в рамках проекту

ЛОГІКО-СТРУКТУРНИЙ ПІДХІД ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ПРОЕКТНИХ ПРОПОЗИЦІЙ

Логіко-структурний підхід (ЛСП, *Logical Framework Approach*, *LFA*) — універсальний підхід до планування, управління та контролю проектної діяльності, спрямований на вирішення якоїсь проблеми. Фактично, це послідовний набір дій з формування проекту і його реалізації. Завданням цього підходу є віднайдення шляху вирішення певної проблеми. Підхід зарекомендував себе в різних сферах і широко застосовується фондами, причому багато конкурсів, передовсім конкурси Єврокомісії, вимагають використання саме його. Тривалий час ЛСП успішно застосовували для планування своєї діяльності міжнародні організації, серед яких Норвезька агенція з розвитку співробітництва й Організація міжнародного розвитку ООН. Європейська Комісія підготувала навчальний посібник з управління циклом проекту, побудований на основі ЛСП. Сьогодні наявність логіко-структурної матриці є стандартом для оформлення заявок на гранти Єврокомісії, зокрема програми "Горизонт 2020" [3—5].

У ЛСП використовується аналіз логічних закономірностей: якщо у нас є інформація про декілька подій, які вже стались, то ми можемо зробити висновок про заплановану подію, яка відбудеться після. Логіко-структурна матриця наочно демонструє ту стратегію дій, яку ми реалізуємо в результаті застосування ЛСП. За рахунок цього вона є тим засобом, на який орієнтуються донори, інвестори і грантодавці. Якщо ви розумієте цей механізм і вмієте його використовувати, то маєте істотну перевагу перед іншими претендентами на фінансування проекту за тією самою програмою.

ЛСП був обраний як стандарт, оскільки для планування діяльності передбачає визначення: загальної мети на рівні підсумкового результату проекту, ефекту від його реалізації (що зміниться у результаті виконання проекту), мети самого проекту (основний результат — що буде

отримано), потреб для досягнення цієї мети (проміжні результати або завдання), порядку дій для досягнення мети. Готуючи проект, необхідно передбачити можливі перешкоди, призначити відповідальних, скласти конкретний план робіт, оцінити, скільки часу і коштів потрібно для досягнення мети. У результаті проходження всіх етапів ЛСП заявник будує логіко-структурну матрицю (ЛСМ), яка допомагає комплексно оцінити поставлені завдання, представлений план дій з їх виконання і фактори, що впливатимуть на його реалізацію. ЛСМ — таблиця, що містить всю ключову інформацію: основні цілі проекту і проміжні етапи, за якими можна оцінювати ефективність роботи. Також вона вказує чинники, які можуть вплинути на роботу учасників, та дає змогу зрозуміти, як відбуватиметься контроль виконання проекту. До того ж вся ця інформація є стислою і компактною, тому зацікавлена в оцінці або аналізі проекту особа, переглядаючи таку таблицю, може без зайвих зусиль простежити логічні зв'язки між елементами або визнати їх відсутність.

ЛСП складається з декількох послідовних і тісно пов'язаних етапів. На першому етапі необхідно визначити і проаналізувати зацікавлені сторони, тобто всі групи людей, організації, установи, яких може торкнутися проект, що розробляється. Це представники цільової групи, потенційні партнери, опоненти (особи, зацікавлені в тому, щоб проект не здійснився), спостерігачі, вищі організації, донори, виконавці проекту та ін. Сторона є зацікавленою, якщо планована діяльність за проектом впливає на її інтереси або роботу позитивно чи негативно. Оскільки сторони можуть по-різному відреагувати на плановані зміни, важливо заздалегідь це передбачити і проаналізувати. Це важливо і для всіх подальших етапів розробки проекту.

На наступному етапі здійснюється аналіз проблем, виявлених у кожної із зацікавлених сторін. Коли проблеми сформульовані, треба визначити їх причинно-наслідкові зв'язки, виділити основну проблему, на вирішення якої буде спрямований проект, і побудувати дерево проблем (рис. 1).

Далі виділені автором проблеми проходять стадію трансформації та переформулювання, тобто здійснюється аналіз цілей і завдань, які виводяться із раніше визначених проблем. Результатом цього є побудова "Дерева цілей" —графічного зображення взаємозв'язку і підпорядкованості цілей, що ілюструє розподіл місії та мети на цілі, завдання й окремі дії.

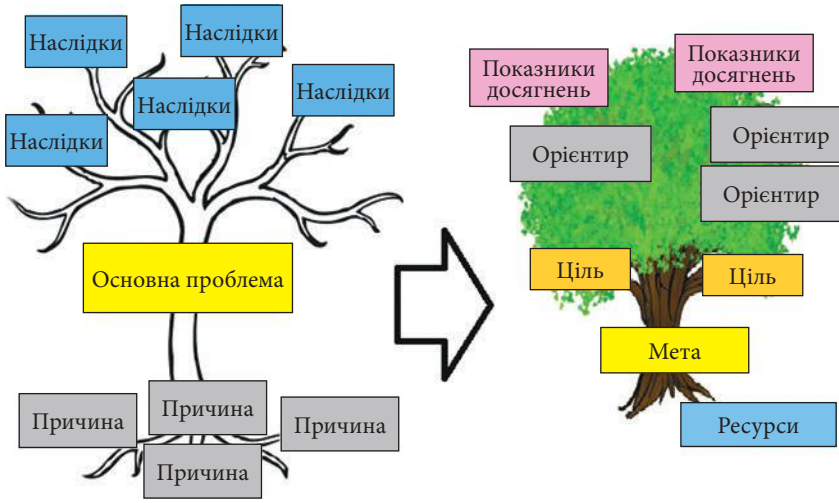


Рис. 1. Зв'язок дерева проблем і дерева цілей

Після цього стає можливою побудова ЛСМ, для чого визначаються допущення, способи вимірювання прогресу, досягнутого під час реалізації проекту, відповідні показники вимірювання і джерела їхньої перевірки (індикатори). Автори складають план дій, установивши послідовність і взаємозалежність заходів, визначають їхню ймовірну тривалість, розподіляють обов'язки виконавців і складають бюджет проекту. Ці дії відображені у табл. 1.

Таким чином, підготовка проектної пропозиції ґрунтується на плануванні, що складається з трьох розділів — аналізування, формулювання та оцінювання. ЛСП допомагає всебічно проаналізувати зовнішні фактори, які впливають на окреслену проблему, сформулювати цілі та завдання для виконання, оцінити обсяг ресурсів (часових, людських, матеріальних, фінансових), потрібних для реалізації проекту. Подальше оформлення проектної заявки — рутинна справа, яка ґрунтується на формах конкретних грантодавачів. Основна робота до моменту оформлення заявки зроблена: отримані всі формулювання причин, цілей і рішень.

Для формулювання і опису проблеми важливо дотримуватися таких фундаментальних правил:

1) проблема повинна існувати вже зараз;

2) формулювання має бути конкретним і реальним, без загальних слів;

3) не варто формулювати проблему як відсутність якогось інструменту в широкому сенсі, який міг би бути використаний для досягнення мети (наприклад, відсутність коштів, комп'ютерів, машини тощо не можуть виконувати роль проблеми);

4) варто уникати надто загальних, глобальних проблем;

5) бажано, щоб у формулюванні була присутня тільки одна проблема; якщо в рамках проекту можна вирішити кілька проблем, то їх варто розбити на окремі формулювання, а не об'єднувати в одну;

Таблиця 1. **Етапи логіко-структурного підходу**

Етап	Опис етапу
	Аналітична фаза
1	Аналіз зацікавлених сторін: ідентифікація груп, окремих осіб і установ, інтересів яких проект може торкнутися, ідентифікація їхніх наріжних проблем, обмежень і можливостей
2	Аналіз проблем: формулювання проблем, визначення причинно-наслідкових зв'язків і побудова дерева проблем
3	Аналіз цілей: виведення цілей із певних проблем; визначення відносин "засоби досягнення — кінцевий результат", об'єднання цілей у групи і визначення стратегії проекту
	Фаза планування
4	Виділення логіки участі: визначення складових частин проекту, перевірка його внутрішньої логіки, формулювання цілей з точки зору можливостей їх вимірювання
5	Зазначення припущень і факторів ризику: виявлення умов, що можуть справити негативний вплив на виконання проекту і не піддаються контролю з боку менеджменту проекту
6	Визначення показників: визначення способів вимірювання прогресу, досягнутого у виконанні проекту; формулювання показників; визначення засобів вимірювання
7	Складання графіку заходів: установлення послідовності і взаємозалежності заходів, визначення їх імовірної тривалості; розстановка реперних точок і розподіл обов'язків
8	Складання плану витрат: визначення потрібних ресурсів, розробка графіка витрат, підготовка детального кошторису (бюджету)

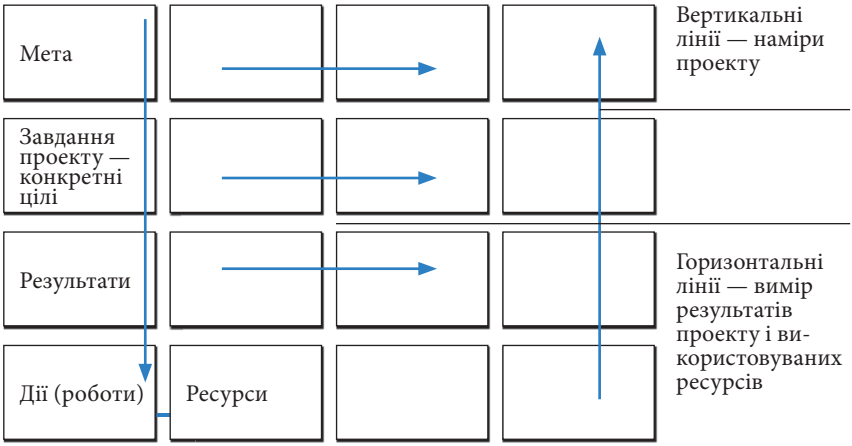


Рис. 2. Будова логіко-структурної матриці

6) непотрібно надмірно деталізувати виклад;

7) проблеми не повинні дублювати одна одну.

Як було сказано вище, результатом застосування ЛСП є побудова логіко-структурної матриці, фактично таблиці, що містить всю основну інформацію про проект: цілі та очікувані результати; показники і джерела їх перевірки; фактори, які можуть вплинути на реалізацію проекту тощо. Логічні зв'язки всередині таблиці дають змогу донорам і заявникам швидко зрозуміти концепцію проекту, не вникаючи в деталі аналізу, виконаного для його підготовки.

Концептуальну модель ЛСМ ілюструє рис. 2, а загальний вигляд — табл. 2.

Зазвичай краще починати заповнення ЛСМ, рухаючись вертикально вниз у першій колонці (Текст) до її заповнення, здійснюючи текстуальний опис проекту на кожному з чотирьох рівнів: мети, завдання проекту, результатів і дій. Далі необхідно визначити: показники — вимірювані показники на кожному рівні текстуального опису проекту; вимірювання як спосіб реєстрації показників; припущення — фактори ризику і обмеження, що можуть негативно вплинути на хід виконання і успішність проекту.

Коли вибудована ієрархія загальних і конкретних цілей, результатів, дій і засобів стає логічною, можна переходити до заповнення стовпчика

"Припущення". Такий порядок допомагає перевіряти логічність опису проекту, а також виявляти фактори, які стримуватимуть його виконання, і різноманітні чинники ризику, що не піддаються контролю в рамках проекту. Потім треба заповнити другий і третій стовпці матриці для кожного рівня ієрархії проекту. Так, для кожного *Показника* вказують *Вимір*, за допомогою яких можна визначити, чи дійсно показник піддається вимірюванню, ефективному з точки зору витрат часу і вартості.

Отже, ЛСМ є універсальним форматом подання концепції проекту, містить логіку цілей проекту, інструменти контролю їх досягнення, відповідні плани дій із оцінкою ресурсів, а також установлює граничні зовнішні умови успішності реалізації проекту. Побудова ЛСМ є перенесенням цілей з дерева цілей зі з'ясуванням відмінностей між цілями, результатами і діями. Ґрунтуючись на сформульованих у ЛСМ положеннях, можна переходити до виконання подальших етапів проектування, а саме до складання графіка дій — побудови дерева робіт, визначення ресурсів — складання кошторисів і планів витрат.

Для ефективного застосування ЛСП необхідно чітко усвідомлювати його сильні та слабки сторони.

Сильні сторони ЛСП. Передбачаючи обговорення зацікавленими сторонами проблем, цілей і стратегії, ЛСП спонукає замислюватися

Таблиця 2. **Загальний вигляд логіко-структурної матриці**

Логіка дій	Показники	Джерела перевірки	Припущення і передумови
Мета	Показники досягнення цілі		Передумови, що визначають можливість виконання проекту загалом
Цілі проекту	Показники виконання проекту	Як перевірити ступінь досягнення мети відповідно до показників	Припущення, за яких мета проекту може бути досягнута
Проміжні результати	Показники отримання проміжних результатів	Яким чином упевнитися в отриманні проміжних результатів	Припущення, за яких досягнуті результати вестимуть проект до успіху
Дії	Потрібні людські і матеріальні ресурси	Вартість людських і матеріальних ресурсів	Припущення, за яких діяльність призведе до передбачуваних проміжних результатів

над тим, якими є власні очікування авторів проекту і як вони могли б здійснитися. Завдяки чіткій постановці цілей і побудови їхньої ієрархії, ЛСМ надає засіб перевірки внутрішньої логіки плану проекту, забезпечуючи взаємозв'язок заходів, результатів і цілей. Цей підхід примушує вже на стадії планування проекту визначити і дослідити найважливіші припущення і фактори ризику, що можуть завадити успішному виконанню проекту, поставити під сумнів його здійсненність. Визначаючи показники досягнень і засоби вимірювання ходу реалізації проекту, ЛСП дає можливість визначити правила проведення моніторингу та оцінки проекту від з моменту його старту. Уся ця інформація зведена в одному документі — логіко-структурній матриці, що є корисним узагальненим викладом проекту.

Слабкі сторони ЛСП. Корисний як інструмент планування і управління, ЛСП не є вичерпним їх засобом і не гарантує успішності проекту. Застосування ЛСП вимагає часу і ґрунтовного вивчення понять і логіки підходу. Потрібно навчитися узагальнено викладати простими фразами складні ідеї та їхні зв'язки. Спочатку фрази можуть здаватись незрозумілими або навіть безглуздими, бо занадто великою є спокуса простого, формального "заповнення клітин". Результатом цього буде низька якість підготовки проекту та нечітка постановка цілей, що свідчитиме про недостатню зацікавленість учасників у проекті.

Тим не менш, ця методологія є стандартом, який застосовують європейські фонди, він лежить в основі оцінювання проектів, зокрема програми "Горизонт 2020". Команди розробників, які опанували цей підхід, мають більше шансів на позитивну оцінку проекту.

НОВИЙ ПОРТАЛ ЄС: ФІНАНСУВАННЯ ТА ТЕНДЕРИ. ПОШУК ТЕМАТИЧНИХ КОНКУРСІВ І РОЗМІЩЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО МОЖЛИВОСТІ УЧАСТІ У НИХ

Програма "Горизонт 2020" пропонує широкий спектр можливостей фінансування дослідницької та інноваційної діяльності шляхом участі у конкурсах, які можна знайти у кожній робочій програмі за тематичним пріоритетом або міждисциплінарній (крос-тематичній) програмі. Такі робочі програми, хоча й дотримуються загальних напрямів, стратегічно окреслених на сім років дії програми "Горизонт 2020", оновлюються та уточнюються кожні два роки. Це дає змогу швидко та гнучко реагувати на зміни потреб економіки ЄС, соціальних потреб суспільства, деякі політичні моменти, та здійснювати відповідне коригування тем конкурсів і виділених на це ресурсів.

Умови всіх конкурсів передбачають фінансування дослідницької та інноваційної діяльності організації або осіб із метою виконання спільних досліджень у тій чи іншій галузі, бажано із залученням промислових партнерів або кінцевих споживачів результатів діяльності проекту, але не інвестиції у проекти. І це треба мати на увазі під час підготовки заявок на конкурси.

Робота з підготовки проектної пропозиції починається із пошуку відповідного конкурсу. Нещодавно на заміну порталу учасників (*Participant portal*) з відповідним розділом *Funding opportunity* (можливість фінансування) був створений та запущений портал про можливості отримання на конкурсній основі фінансування з боку Європейської Комісії або відповідних агенцій, пов'язаних із нею (*Finding and tenders opportunities*). https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home.

Новий портал містить інформацію не тільки про конкурси програми "Горизонт 2020", а й про конкурси інших програм Єврокомісії: 3rd *Health Programme*, *Asylum*, *Migration and Integration Fund*, *Consumer*

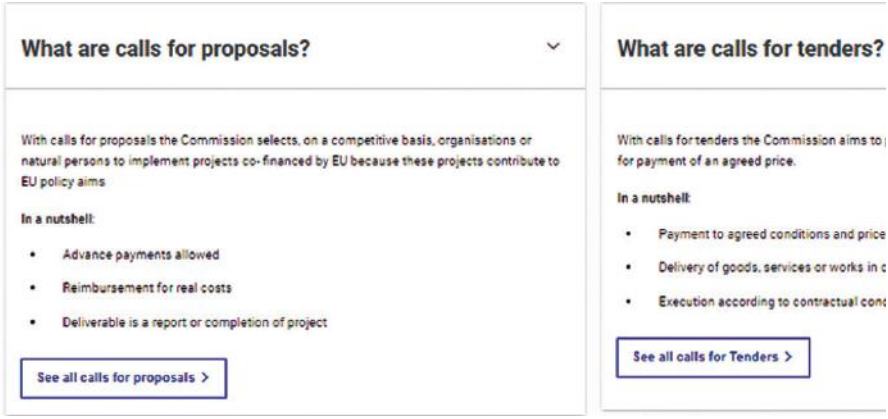
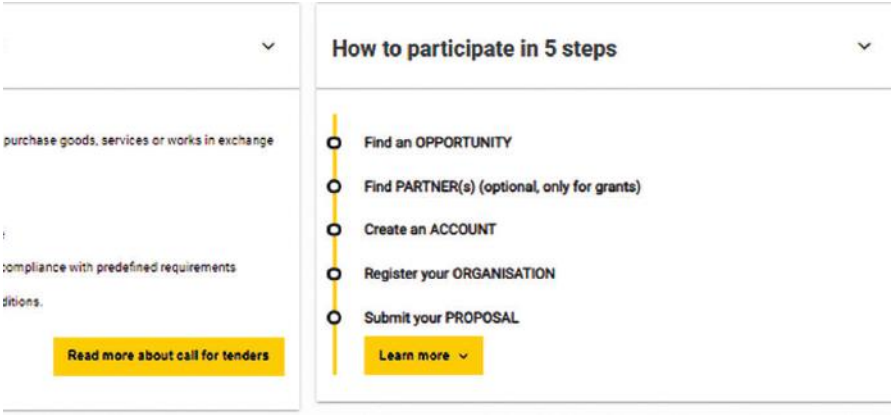


Рис. 3. Основні розділи нового порталу про фінансування та тендери

Programme, *Creative Europe*, *Erasmus+*, *EURATOM*, *European Maritime and Fisheries Fund*, *European Statistics*, *HERCULE* III, *Internal Security Fund Borders and Visa*, *Internal Security Fund Police*, *Justice Programme*, *Pilot Projects and Preparatory Actions*, *Programme for the Competitiveness of Enterprises and Small and Medium-sized Enterprises* (*COSME*), *Promotion of Agricultural Products*, *Research Fund for Coal and Steel*, *Rights, Equality and Citizenship Programme*, *Union Civil Protection Mechanism*, спільних ініціатив *Clean Sky JU*, *Fuel Cell and Hydrogen JU*, *Bio-based Industries JU* та ін. Не всі з них відкриті для участі українських заявників, тому потрібно перевіряти статус України у тій програмі, яка вас зацікавила.

Практично всі конкурси програми "Горизонт 2020" стали відкритими для України з 2015 року, після підписання "Угоди між Україною і Європейським Союзом про участь України у програмі Європейського Союзу Горизонт 2020 — Рамкова програма з досліджень та інновацій (2014—2020)". Програма *Erasmus+* була доступною для участі вже з 2014 року, до програм *EURATOM* з ядерних досліджень, комплементарної до "Горизонт 2020", та *Creative Europe* — програми Європейського Союзу у сфері культурних, креативних та аудіовізуальних індустрій — Україна приєдналася у 2016-му, а до програми *COSME* — у 2017 році.

У трьох основних розділах сайта про фінансуваня, тендери та головні етапи участі можна знайти повну інформацію про конкурси за різними тематичними напрямами, про потенційних партнерів проек-



тів, а також про п'ять необхідних організаційних кроків підготовки та подання пропозиції (рис. 3):

1) знайти відповідний конкурс (можливість);

2) знайти партнерів (опції тільки для грантів);

3) створити обліковий запис (акаунт);

4) зареєструвати свою організацію (отримати персональний код для неї — *PIC*);

5) подати проектну заявку (пропозицію).

Якщо Ви вже знайомі із фінансуванням досліджень ЄС або є абсолютно новим користувачем, просто перейдіть на сторінку "Пошук фінансування та тендери" (рис. 4), щоб знайти тематичні напрями, які стосуються відкритих або наступних конкурсів. Можна здійснювати пошук за назвами тематичних напрямів, ідентифікаторами конкурсів, ключовими словами та тегами, пов'язаними з певним напрямом. Інший підхід до швидкого пошуку конкурсів за основними пріоритетами програми Горизонт 2020 — крос-тематичні напрями, тобто ті, які виходять за межі суто тематичного визначення, а саме: міжнародне співробітництво, інструменти з підтримки малого й середнього бізнесу, поширення досвіду, розширення участі тощо.

Розглянемо, наприклад, конкурси спільних технологічних ініціатив *Clean Sky JU*, *Fuel Cell and Hydrogen JU*, *Bio-based Industries JU*, які стали доступні українським партнерам після підписання у 2015 році вже згаданої Угоди між Україною та ЄС про участь України у програмі "Горизонт 2020",

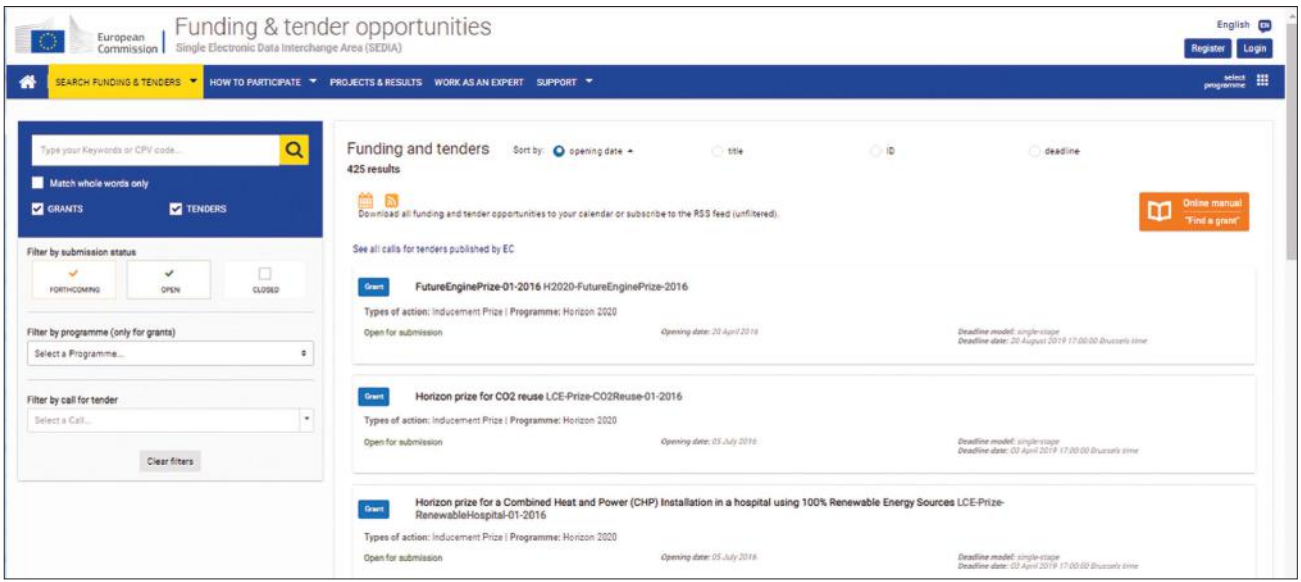


Рис. 4. Загальний вигляд порталу про фінансування і тендери

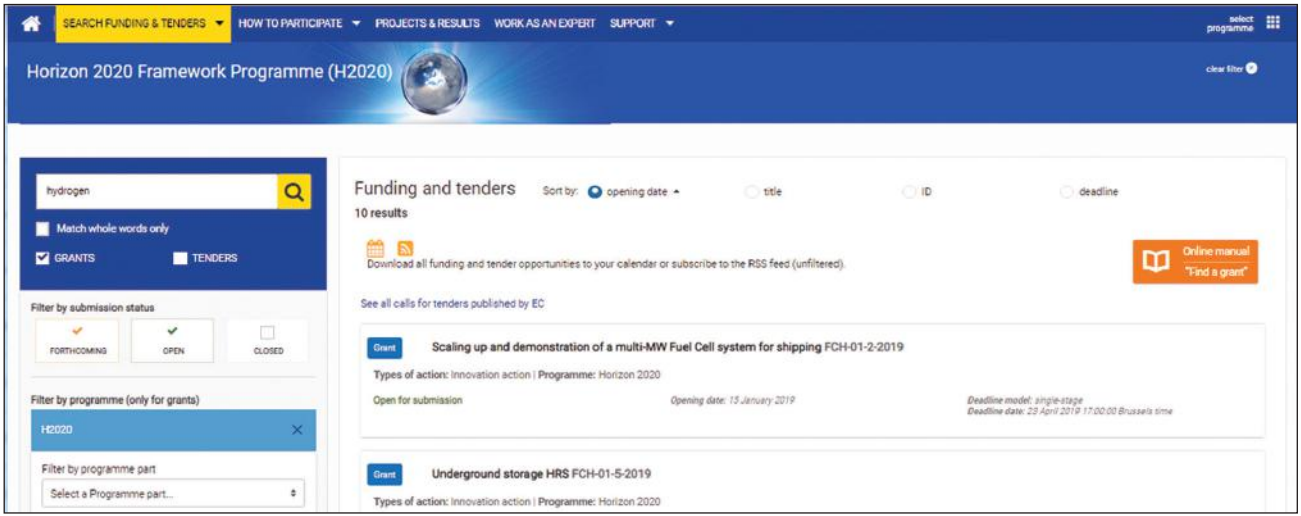


Рис. 5. Відкриті конкурси спільної ініціативи "Паливні комірки та водень"

та є перспективними для українських учасників з точки зору залучення до них як дослідницьких організацій і як промислових партнерів. Конкурси спільної ініціативи "Паливні комірки та водень" (*Fuel Cell and Hydrogen JU*) відкриваються щорічно у січні, кінцевий термін подання пропозицій — остання декада квітня. Процедура оцінювання, етап переговорів і процес підписання грантової угоди завершуються до кінця поточного року.

Пошук за ключовими словами *hydrogen* та *fuel cell* дає змогу знайти 17 відкритих конкурсів, які фінансуються у рамках цієї спільної ініціативи (http://fch.europa.eu):

1. Demonstrating the blueprint for a zero-emission logistics ecosystem FCH-01-1-2019 (Демонстрація проекту логістичної екосистеми без викидів);

2. Scaling up and demonstration of a multi-MW Fuel Cell system for shipping FCH-01-2-2019 (Розширення та демонстрація багатоканальної системи паливних елементів для морського транспорту);

3. Cyber-physical platform for hybrid Fuel Cell systems FCH-01-3-2019 (Кіберфізична платформа для гібридних систем паливних комірок);

4. Towards a better understanding of charge, mass and heat transports in new generation PEMFC MEA for automotive applications FCH-01-4-2019 (На шляху до кращого розуміння переносу заряду, маси та тепла в *PEMFC MEA* нового покоління для автомобільних застосувань);

5. Underground storage HRS FCH-01-5-2019 (Підземне зберігання *HRS*);

6. Combined electrolyser-HRS and Power-to-Gas system FCH-02-1-2019 (Комбіновані електролізер-*HRS* та підхід *Power-to-Gas*);

7. Multi megawatt high-temperature electrolyser for valorisation as energy vector in energy intensive industry FCH-02-2-2019 (Високотемпературний багатомегаватний електролізер для енергоємної промисловості);

8. Continuous supply of green or low carbon H_2 and CHP via Solid Oxide Cell based Polygeneration FCH-02-3-2019 (Безперервна подача поновлюваного або низьковуглецевого H_2 і *CHP* за допомогою полігенерації на основі твердооксидних комірок);

9. New anion exchange membrane electrolysers FCH-02-4-2019 (Нові аніонообмінні мембранні електролізери);

10. Systematic validation of the ability to inject hydrogen at various admixture level into high-pressure gas networks in operational conditions FCH-02-5-2019 (Систематичне підтримання здатності введення водню з різним рівнем домішок у газові мережі високого тиску в експлуатаційних умовах);

11. New materials, architectures and manufacturing processes for Solid Oxide Cells FCH-02-6-2019 (Нові матеріали, архітектури та процеси виготовлення твердооксидних паливних комірок);

12. Development of highly efficient and flexible mini CHP fuel cell system based on HTPEMFCs FCH-02-7-2019 (Розробка високоефективних та гнучких мінісистем когенерації водню та енергії на основі паливних комірок);

13. Enhancement of durability and reliability of stationary PEM and SOFC systems by implementation and integration of advanced diagnostic and control tools FCH-02-8-2019 (Підвищення довговічності та надійності стаціонарних систем *PEM* та *SOFC* шляхом упровадження та інтеграції сучасних засобів діагностики та контролю);

14. H_2 Valley FCH-03-1-2019 (Воднева інфраструктура);

15. Training of Responders FCH-04-1-2019 (Навчання персоналу);

16. Refueling Protocols for Medium and Heavy-Duty Vehicles FCH-04-2-2019 (Протоколи заправки для середніх і важких транспортних засобів);

17. Hydrogen admixtures in natural gas domestic and commercial end uses FCH-04-3-2019 (Додавання водню в природний газ у побутових і комерційних цілях).

Моніторинг тематики конкурсів спільної ініціативі "Паливні комірки та водень" протягом останніх років свідчить, що вона значною мірою корелює з тематикою цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України "Фундаментальні аспекти відновлюваної водневої енергетики і паливно-комірчаних технологій". Тому учасники виконання проектів цієї програми мають підвищенні шанси на подання сильних заявок за умови знаходження надійних партнерів і досвідченого координатора проекту.

Пошук за ключовим словом *nanotechnology* дає змогу виокремити декілька відкритих конкурсів (рис. 6), серед яких Sustainable Nano-Fabrication DT-NMBP-12-2019 (Стале виробництво наноматеріалів).

Після завершення першого етапу підготовки пропозиції та визначення відкритих конкурсів необхідно знайти партнерів проекту і сформувати консорціум. Новий портал відкриває можливості розширеного пошуку партнерів безпосередньо з головної сторінки конкурсу (рис. 7).

Як видно з рис. 7, інформацію про себе (*Expertise offer*) або про ідею проекту (*Expertise request*) на сторінці конкурсу розмістили 36 організацій.

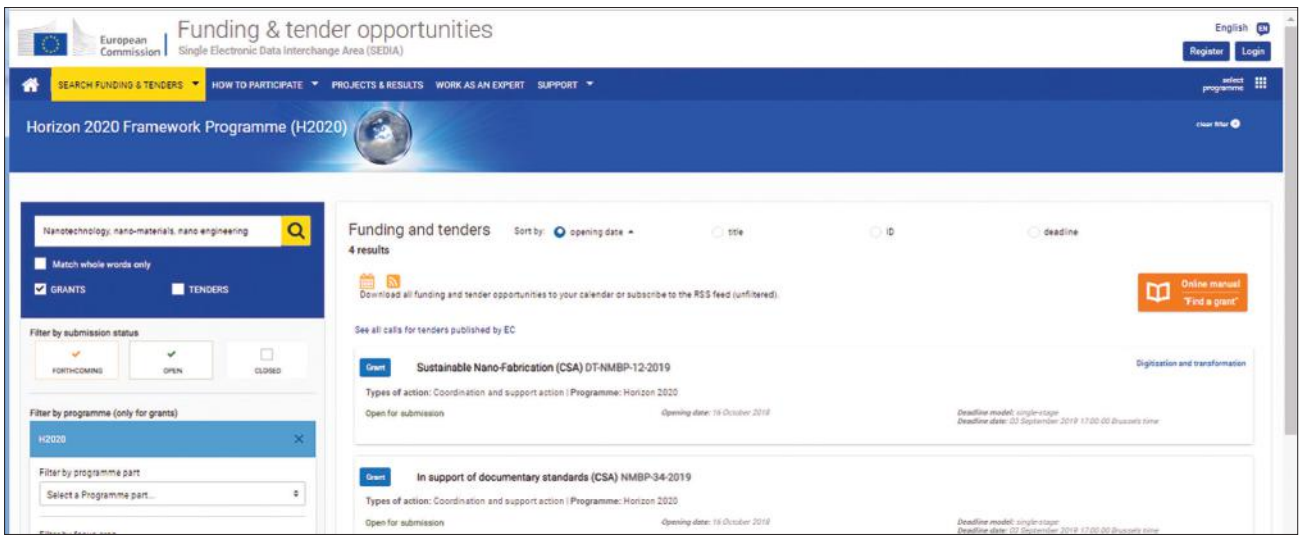


Рис. 6. Пошук відкритих конкурсів зі сталого виробництва наноматеріалів

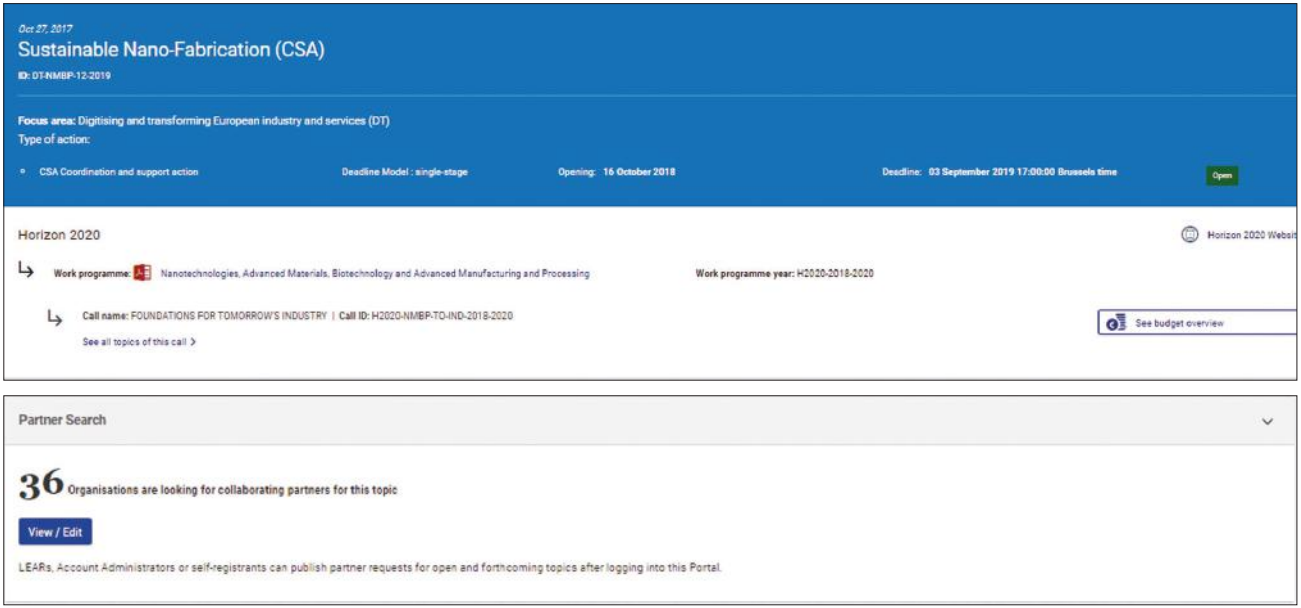


Рис. 7. Розділ для пошуку партнерів на головній сторінці конкурсу

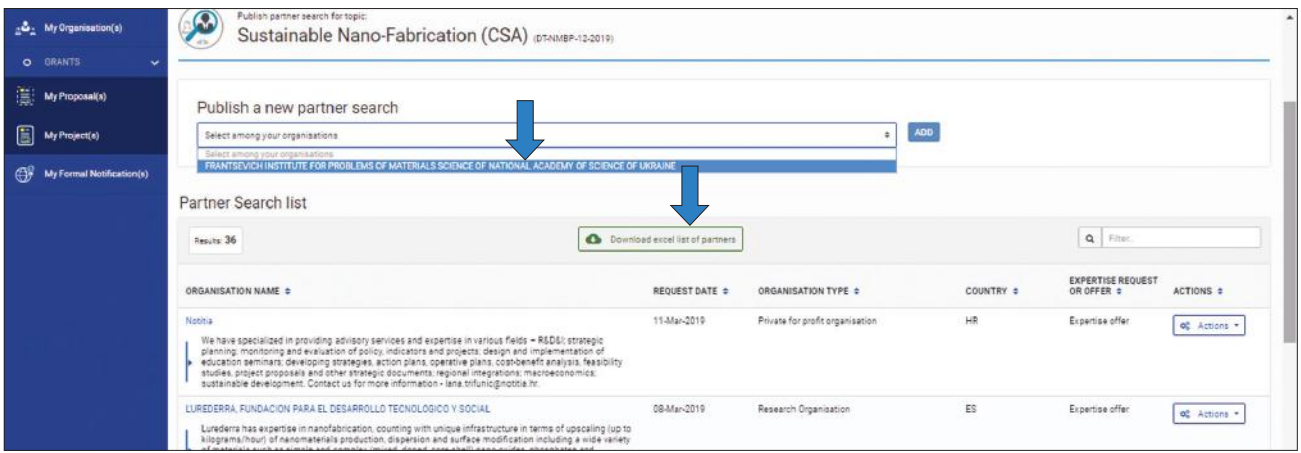


Рис. 8. Можливість розміщення інформації про свою організацію на сторінці конкурсу

Рис. 9. Форма розміщення інформації про участь організації в конкурсі

Partner search:

FUNDACION IMDEA MATERIALES

PIC: 996395641

Spain - GETAFE | Research Organisation | 37 projects funded

Contact organisation

Description

IMDEA Materials Institute (Madrid Institute for Advanced Studies of Materials, IMDEA) is a non-profit independent research institute promoted by the Madrid regional government in year 2008 to perform research in Materials Science and Engineering. IMDEA is committed to three main goals: (i) excellence in Materials Science and Engineering research; (ii) technology transfer to industry to increase competitiveness and maintain technological leadership; and (iii) attraction of talented researchers from all over the world to Madrid to work in an international and interdisciplinary environment. IMDEA holds a well-established international reputation in the areas of processing, microstructural analysis, mechanical characterization and multiscale modelling of advanced composites, metallic and hybrid materials.

Tags/Keywords

- Bio-hybrid optoelectronics
- Thin-film lighting technologies
- color down-converting
- fluorescent proteins
- multifunctional materials
- optoelectronics
- photoelectrodes
- solar cells
- structural batteries and supercapacitors
- Materials engineering
- Structural properties of materials
- New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles
- composites
- Materials engineering (biomaterials, metals, ceramics, polymers, composites, etc.)
- Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

More tags >

Programmes

Roles

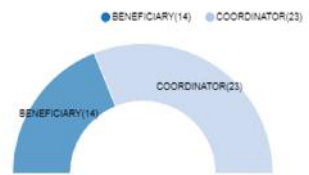
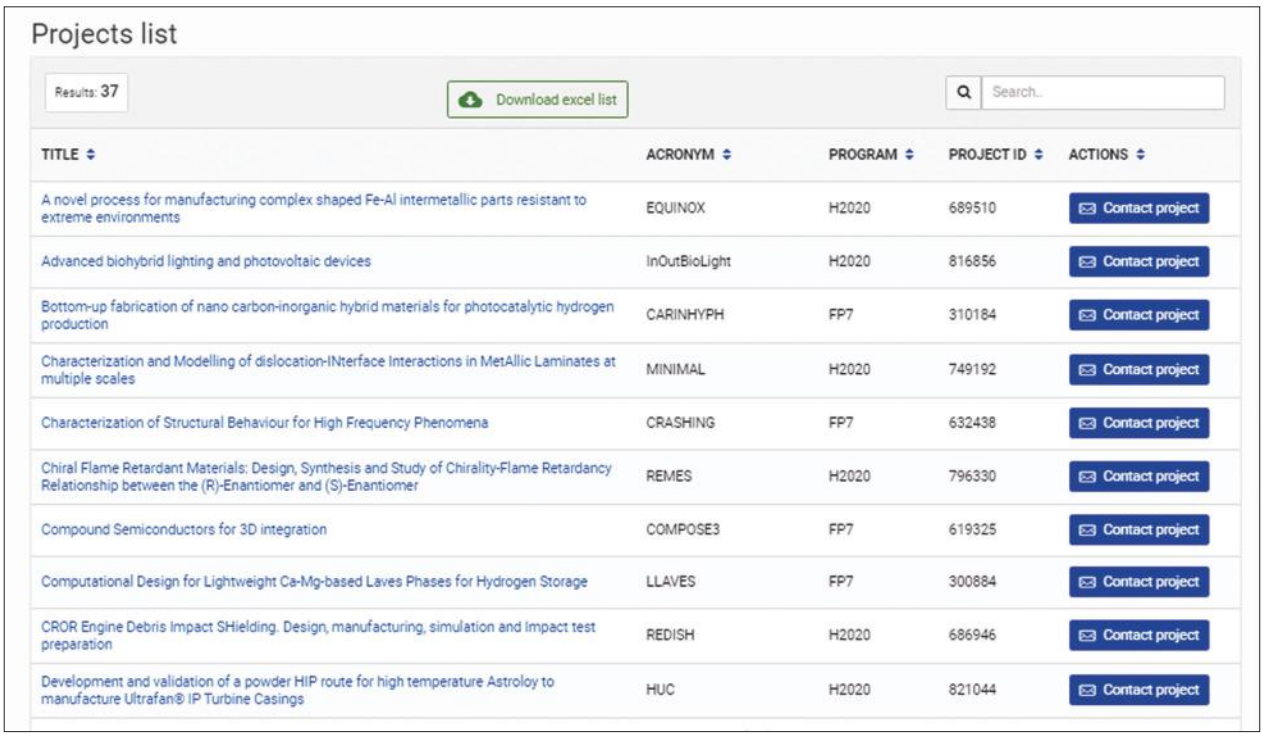


Рис. 10. Приклад представлення інформації про організацію на сторінці конкурсу



Projects list

Results: 37

Download excel list

Search..

TITLE	ACRONYM	PROGRAM	PROJECT ID	ACTIONS
A novel process for manufacturing complex shaped Fe-Al intermetallic parts resistant to extreme environments	EQUINOX	H2020	689510	Contact project
Advanced biohybrid lighting and photovoltaic devices	InOutBioLight	H2020	816856	Contact project
Bottom-up fabrication of nano carbon-inorganic hybrid materials for photocatalytic hydrogen production	CARINHYPH	FP7	310184	Contact project
Characterization and Modelling of dislocation-INterface Interactions in MetAllic Laminates at multiple scales	MINIMAL	H2020	749192	Contact project
Characterization of Structural Behaviour for High Frequency Phenomena	CRASHING	FP7	632438	Contact project
Chiral Flame Retardant Materials: Design, Synthesis and Study of Chirality-Flame Retardancy Relationship between the (R)-Enantiomer and (S)-Enantiomer	REMES	H2020	796330	Contact project
Compound Semiconductors for 3D integration	COMPOSE3	FP7	619325	Contact project
Computational Design for Lightweight Ca-Mg-based Laves Phases for Hydrogen Storage	LLAVES	FP7	300884	Contact project
CROR Engine Debris Impact SHielding. Design, manufacturing, simulation and Impact test preparation	REDISH	H2020	686946	Contact project
Development and validation of a powder HIP route for high temperature Astroloy to manufacture Ultrafan® IP Turbine Casings	HUC	H2020	821044	Contact project

Рис. 10. Приклад представлення інформації про організацію на сторінці конкурсу (*продовження*)

Сторінка пошуку партнерів (рис. 8) не тільки дає змогу ознайомитися з повною інформацією про 36 потенційних партнерів. Після авторизації на порталі з'являється можливість розміщення інформації про свою організацію та її пропоновану роль у проекті (рис. 9). Інформація може бути представлена у вигляді *Expertise request* або *Expertise offer*, обсяг її не повинен перевищувати 500 знаків. Право розміщувати інформацію про організацію на порталі конкурсу має *Legal Entity Appointment Representative* (*LEAR*) — уповноважений представник юридичної особи, якого призначив керівник організації. Після розміщення на порталі відповідної інформації про організацію та її роль у проекті на електронну адресу уповноваженого представника спрямовуються запити зацікавлених у співпраці учасників.

Інформацію про всі 36 організацій можна отримати у вигляді *xls*-файла. Крім того, портал дає змогу сформувати історію участі організації у проектах *FP7*, "Горизонт 2020" та інших програмах (кількість проектів і роль організації: координатор, бенефіціар), повний список усіх проектів за участю цієї організації та усіх її партнерів за проектами (*Main collaboration partners*). Приклад історії однієї з 36 організацій (*Fundacion Imdea Materials*, *Spain*) наведено на рис. 10.

Уміння користуватися інформаційним порталом Єврокомісії та правильне подання інформації про себе та свою організацію — важливі чинники правильної підготовки заявки, адже інформація про організацію містить усі контактні дані та забезпечує можливість діалогу і обговорення участі в проекті. Аналіз історії участі організації в проектах допомагає оцінити досвід і роль кожної з них і, відповідно, знайти не лише партнера(-ів), а й потенційного координатора проекту.

Звернімо увагу на те, що починаючи з минулого року Український науково-технічний центр (УНТЦ) (www.stcu.int) отримав право фінансового менеджменту проектів програми "Горизонт 2020". Під час розподілу ролей у проекті можна розділити фінансовий і науковий менеджмент проекту, до того ж науковий менеджмент також може здійснювати вітчизняна організація. Це ще один шлях вирішення проблеми координації проектів для українських партнерів.

ПОШУК ПАРТНЕРІВ ДЛЯ УЧАСТІ У ПРОЕКТАХ ПРОГРАМИ "ГОРИЗОНТ 2020"

Більшість проектів у програмі "Горизонт 2020" — це проекти зі співпраці, де головною умовою є наявність мінімум трьох партнерів із трьох різних країн — членів ЄС або асоційованих країн. Але існують конкурси, умови яких дозволяють подати проектну пропозицію від окремого дослідника, групи науковців або організації з однієї країни. Такі гранти фінансуються у рамках Європейської дослідницької ради (*European Research Council*, *ERC*), про що йтиметься в наступному розділі, та заходів Марі Склодовської-Кюрі (*Marie Skłodowska-Curie actions*, *MSCA*). Представники малих і середніх підприємств (*SME*) можуть брати участь у спеціально організованих для них конкурсах, де процедура розгляду заявок спрощена, але обов'язковою є інноваційна складова заявки.

Для пошуку партнерів існує кілька служб, які допоможуть знайти організації, що мають намір брати участь у проектах, а також дають змогу опублікувати ваші пропозиції зі співробітництва.

Хто може подавати проектні пропозиції?

Будь-яка фізична або юридична особа (компанія, дослідна організація, університет тощо), незалежно від місця створення або проживання. Особа повинна мати оперативні та фінансові можливості для виконання завдань проекту.

Проекти з багатьма партнерами чи індивідуальні?

Більшість проектів зі співпраці передбачають консорціум щонайменше з трьома різними партнерами із трьох країн. Однак, як зазначено вище, існує низка можливостей для індивідуальних досліджень:

- *Європейська дослідницька рада* — підтримка передових індивідуальних досліджень або груп дослідників;

- *Заходи Марії Склодовської-Кюрі* — підтримка мобільності науковців. Окрім фінансування дослідники отримують можливість стажування за кордоном для розвитку наукової кар'єри;
- *Інструмент для МСП* — підтримка як індивідуальних МСП, так і груп МСП, які мають намір виконувати інноваційні дослідження на світовому рівні для світового ринку.

Які країни отримують фінансування?

Юридичні особи, розташовані у таких країнах, отримують фінансування у програмі Горизонт 2020:

- країни — члени ЄС, включаючи їхні позаматерикові території;
- асоційовані країни, повний актуальний перелік яких можна знайти за адресою http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/3cpart/h2020-hi-list-ac_en.pdf
- треті країни, тобто всі інші;
- організації, що становлять загальноєвропейський інтерес.

Юридичні особи, не зазначені у названих списках, і міжнародні організації можуть отримати фінансування, якщо це чітко вказано у робочій програмі або конкурсі. Вони можуть отримати фінансування в рамках двосторонньої науково-технологічної угоди або іншого документа, підписаного між ЄС та третьою країною чи міжнародною організацією.

Головним джерелом інформації для пошуку партнерів є сайт Єврокомісії, де можна знайти будь-які дані щодо служб пошуку партнерів та інших умов участі. Для цього необхідно зайти у розділ *Research and innovation*, а далі з розділу *Partners, networking* — до підрозділу *Find a project partner* https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/funding-opportunities/find-project-partner_en (рис. 11).

Пошук партнерів

Основним джерелом інформації, де можна отримати консультативну допомогу та інформацію з усіх питань стосовно участі у програмі "Горизонт 2020", включаючи пошук партнерів, є Національні контактні пункти (НКП). Їх перелік можна знайти на сайті Єврокомісії, обравши країну та напрям: https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/support/ncp або на національному порталі програми у розділі "Мережа НКП": http://h2020.com.ua/uk/

Загальноєвропейською ініціативою, що надає інформаційні та допоміжні послуги професійним дослідникам, є платформа Єврокомісії

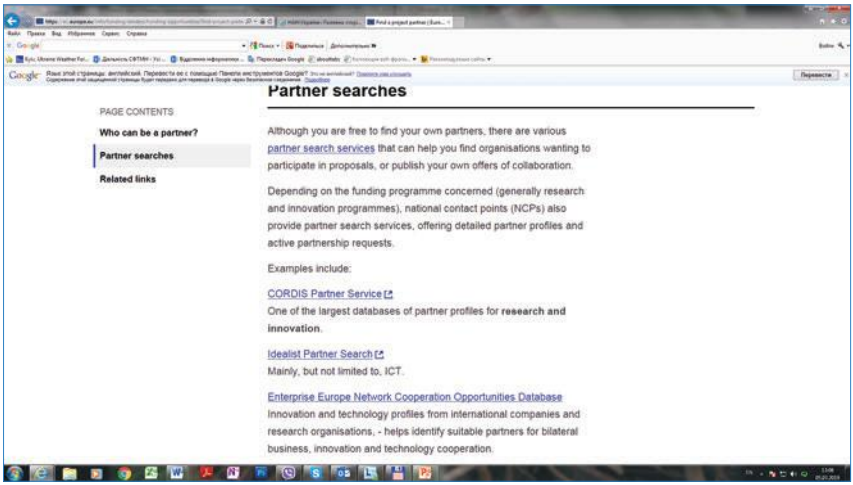


Рис. 11. Сайт ЄС для пошуку партнерів консорціуму

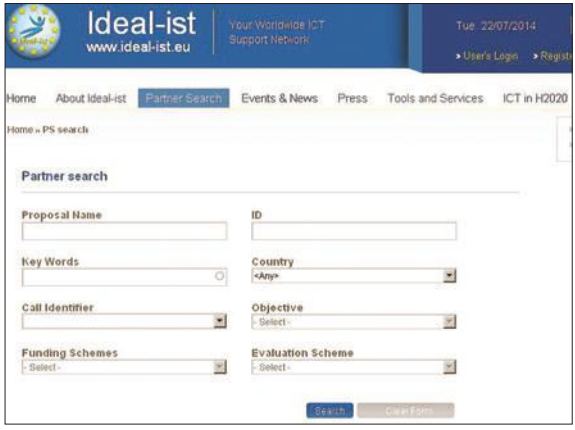


Рис. 12. Сайт пошуку партнерів за напрямом "Інформаційні і комунікаційні технології"

Euraxess: https://euraxess.ec.europa.eu/. За підтримки ЄС, країн — членів ЄС та асоційованих країн вона забезпечує мобільність дослідників і розвиток кар'єри, одночасно підвищуючи наукове співробітництво між Європою та світом. Зайшовши у розділ *Information and Assistant*,

можна побачити опцію *Funding Opportunities*, де наявні інструменти для пошуку партнерів за країною, назвою проекту, типом досліджень.

Крім загальних інформаційних порталів і сервісів існує можливість шукати партнерів за окремими тематичними напрямами. Такі платформи створюють, як правило, у межах певних мережевих або інших проектів.

Служба пошуку партнерів *IDEAL-IST*

База даних створена мережею НКП за напрямом "Інформаційні і комунікаційні технології", однак профілі не обмежені лише цим пріоритетом. Інформацію на сайт щодо пошуку партнерів надає місцевий контактний пункт, тому всі дані перевіряють, уточнюють та оновлюють: http://www.ideal-ist.eu/partner-search/pssearch

На стартовій сторінці відкривається форма для введення параметрів пошуку: назва проектної пропозиції, код конкурсу, схема фінансування, країна, схема оцінки пропозиції, ключові слова тощо (рис. 12).

Служба пошуку партнерів за напрямом "Нанотехнології, нові матеріали та нові технології виробництва"

База даних створена мережею НКП за напрямом "Нанотехнології, нові матеріали, біотехнології та нові технології виробництва". Веб-служба переважно фокусується на відкритих конкурсах "Горизонт 2020" за цими пріоритетами, дає змогу без реєстрації ознайомитись із профілями можливих партнерів, а після реєстрації створити власний профіль чи опублікувати пропозицію щодо партнерства. Цей ресурс знаходиться за адресою: https://www.nmp-partnersearch.eu/index.php

Щоб переглянути профілі можливих партнерів у розділі *Search for partner entries* потрібно заповнити відповідну форму з параметрами пошуку: вид конкурсу, категорії, підкатегорії, тема, тип партнера і його роль у проекті (рис. 13).

Для публікації партнерської пропозиції необхідно зареєструватися на сайті, заповнивши відповідну форму, або зайти на сайт під власним логіном і паролем.

Служба пошуку партнерів *Fit for Health*

База даних створена за участю мережі НКП за напрямом "Здоров'я, демографічні зміни та добробут". Служба надає послуги не лише

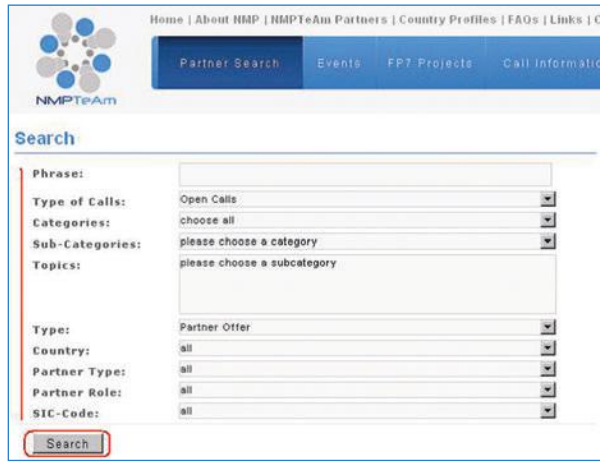


Рис. 13. Пошук партнерів за напрямом "Нанотехнології, нові матеріали та нові технології виробництва"

Рис. 14. Пошук партнерів за напрямами "Здоров'я" та "Біотехнології"

з пошуку партнерів, а й щодо стратегії підготовки проектної пропозиції, її запровадження, використання та поширення: http://www.fitforhealth.eu/

Будь-яка діяльність на сайті (подання партнерської пропозиції чи ознайомлення з профілями партнерів) потребує реєстрації, яка є безкоштовною.

Служба пошуку партнерів "Ініціативи інноваційної медицини (IMI)"

Це новостворена служба в рамках "Ініціативи інноваційної медицини" для організацій, зацікавлених у розвитку новітніх медичних препаратів. Ініціатива надає підтримку дослідницьким проектам і розбудовує експертну мережу для розвитку фармацевтичних інновацій. Можливості участі в таких проектах існують також для малих і середніх підприємств, наприклад для підприємств інноваційних біотехнологій. Адреса служби: https://cloud.imi.europa.eu/web/eimi-pst

Для створення власного профілю на сайті потрібно зареєструватись у розділі *Partner registration form* (рис. 14, *1*), або зайти під власним логіном і паролем у розділі *Partner login form* (рис. 14, *2*). Реєстрація (заповнення відповідної форми) займає кілька хвилин.

Служба пошуку партнерів у галузі соціально-економічних і гуманітарних наук

Це проект, створений мережею НКП за напрямом "Європа у світі, що змінюється: інклюзивні, інноваційні та розумні суспільства" програми "Горизонт 2020". Однак на сайті розміщена інформація не лише за цим напрямом, а й за крос-тематичними напрямами. Партнерів можна знайти, зайшовши на сайт за адресою: http://www.net4society.eu/index.html

Служба пошуку партнерів проекту ETNA

Мережею контактних пунктів створено проект за напрямом "Транспорт", на сайті якого також можна знайти партнерів (рис. 15): http://www.transport-ncps.net/

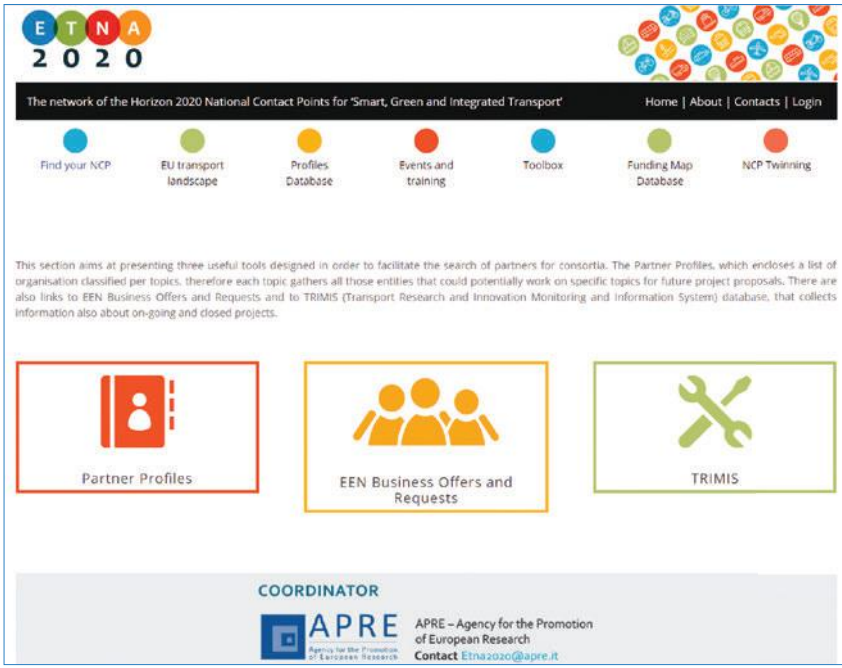


Рис. 15. Пошук партнерів за напрямом "Транспорт"

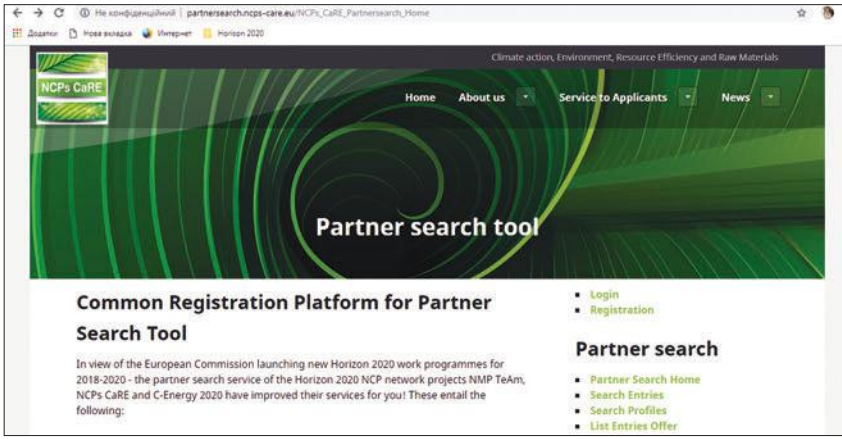


Рис. 16. Пошук партнерів за напрямом "Навколишнє середовище"

Мережевий проект НКП з напряму Безпечні суспільства *SeReMa*

Також має базу даних потенційних партнерів, але для їх пошуку необхідно зареєструватися на сайті: https://www.security-research-map.eu/index.php?file=search.php&type=1

Сайт мережевого проекту *CaRE*

Стосується тематичного напряму "Навколишнє середовище" (*Climate action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials*) і також передбачає інструменти для пошуку партнерів: http://partnersearch.ncps-care.eu/ (рис. 16).

За цим напрямом існує ще один ресурс, а саме веб-сайт кількарічної підпрограми *LIFE* — фінансового інструменту забезпечення досліджень навколишнього середовища та змін клімату, який має платформу для пошуку потенційних партнерів для підготовки заявок та участі у проектах: http://ec.europa.eu/environment/archives/life/funding/partners.htm, у тому числі з посиланням на ресурси країн ЄС і соціальні мережі.

База даних Європейської мережі підприємств (EEN)

Європейська мережа підприємств постійно публікує велику кількість профілів міжнародних компаній і дослідницьких організацій, ідентифікуючи партнерів для двостороннього бізнесу, інноваційного і технологічного співробітництва: https://een.ec.europa.eu/content/international-partnerships-0

База даних містить інформацію за такими напрямами:

- дослідні і технологічні пропозиції для подальшого розвитку наявних технологій;
- дослідні і технологічні запити для доповнення продукту на стадії розробки;
- профілі партнерів для участі у проектах.

База оновлюється щотижнево, усі профілі публікуються анонімно. Процедура пошуку партнерів відбувається за безпосередньої участі місцевого офісу

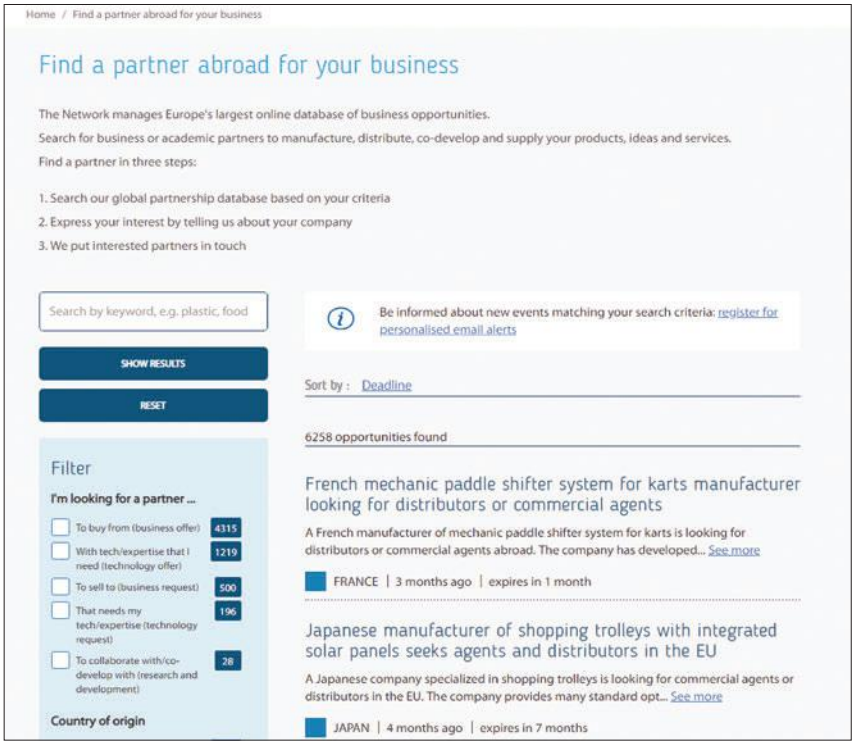


Рис. 17. Розділ сайта європейської мережі підприємництва *EEN* для пошуку партнерів

мережі, куди потрібно надіслати заповнену форму. У розділі *Enterprise Europe Network branch* є перелік усіх представництв мережі, зокрема в Україні.

Представниками *EEN* в Україні є:

- Торгово-промислова палата України (http://www.ucci.org.ua/home.html);
- Український фонд підтримки підприємництва (http://www.ufpp.gov.ua);
- Інноваційно-технологічна група (http://innovtec.com.ua);
- Інститут фізики НАН України (http://www.iop.kiev.ua);
- Київський національний університет технологій і дизайну (http://www.knutd.com.ua);

- Київський національний університет імені Тараса Шевченка (http://www.univ.kiev.ua);
- Київський міський центр з інвестицій та розвитку (http://www.investkyiv.gov.ua/ua).

Для пошуку партнерів для участі у конкурсах за крос-тематичним напрямом "Дослідницькі інфраструктури" із загальною абревіатурою *INFRA* варто скористатися напрацюваннями проекту *RICH* 2020, який об'єднує мережу НКП з розвитку дослідницьких інфраструктур: http://www.rich2020.eu/

Участь у конкурсах за напрямом *INFRA* є досить специфічним викликом для українських колективів, оскільки тематика конкурсів відображає механізм реалізації стратегії Європейського форуму дослідницьких інфраструктур, розвиток і уведення в дію вже побудованих інфраструктур. Тому включення нових учасників у консорціуми потребує попереднього узгодження з постійними учасниками, як правило, тих країн, які і забезпечують створення, розвиток та управління певними дослідницькими інфраструктурами. Таке узгодження, а також пошук відповідних партнерів для приєднання до консорціумів здійснюються шляхом безпосереднього листування через мережу НКП, починаючи зі своєї країни. Контакти усередині мережі є постійними й активними, тому відповідно до запитів зв'язок зацікавлених потенційних учасників із координаторами консорціумів відбувається оперативно.

Окрім зазначених вище можливостей пошуку потенційних партнерів можна також скористатися професійними соціальними мережами. Наприклад, у LinkedIn існує багато груп, об'єднаних участю у програмі "Горизонт 2020".

Horizon 2020 Framework Programme for Research & Innovation [Official Group] (Рамкова програма з досліджень та інновацій "Горизонт 2020". Офіційна група, ~100 тис. учасників);

Horizon 2020, Official Framework Programme for Research and Innovation Group (Офіційна група Рамкової програми з досліджень та інновацій "Горизонт 2020", ~60 тис. учасників);

"H2020 ICT" Research and Innovation in ICT, Collaborative R & D Projects & Partner Search ("Горизонт 2020 ІКТ": дослідження та інновації в сфері ІКТ, спільні проекти з досліджень і розробок, а також пошук партнерів, ~ 8 тис. учасників);

Horizon 2020 Information and Communication Technologies — Industrial Leadership ("Горизонт 2020": інформаційні та комунікаційні технології — індустріальне лідерство, ~ 7 тис. учасників);

Find a Horizon 2020 Partner (Пошук партнерів за програмою "Горизонт 2020" ~3 тис. учасників);

Horizon 2020 — EU Projects Partner Search ("Горизонт 2020" — пошук партнерів за проектами ЄС, ~ 1,5 тис. учасників);

Horizon 2020 ICT Partner Search ("Горизонт 2020": пошук партнерів у сфері ІКТ, ~300 учасників);

Partner Search Horizon 2020: Food security, sustainable agriculture, forestry and bio-economy (Пошук партнерів за напрямом "Продовольча безпека, ресурсосберігаюче сільське і лісове господарство і біоекономіка" програми "Горизонт 2020", ~300 учасників);

Horizon 2020 Partner Finder (Пошук партнерів за програмою "Горизонт 2020", ~200 учасників).

Ще однією професійною соціальною мережею є *ResearchGate*, де потрібно зареєструватися, вказавши сферу своїх наукових інтересів: https://www.researchgate.net

Можна також знайти партнерів на ресурсі Twitter: Партнери "Горизонт 2020": @H2020Partners

ЩО ТАКЕ ЄВРОПЕЙСЬКА ДОСЛІДНИЦЬКА РАДА ТА ЯК ОТРИМАТИ ЇЇ ГРАНТ

Європейська Дослідницька Рада (ЄДР, *European Research Council, ERC*) була створена 18 грудня 2006 року рішенням засідання Ради міністрів ЄС, а перший конкурс оголосили вже 22 грудня того ж року.

Концепція ЄДР полягала у створенні "елітарного клубу" з метою надання пріоритетного вагомого фінансування провідним дослідникам в Європі: описуючи ЄДР, прибічники називали її також "Європейська фабрика ідей" та "Ліга чемпіонів". Це була ідея побудови нового принципу підтримки фундаментальних досліджень в ЄС і, відповідно, нового механізму реалізації цієї підтримки. Коли в ході дискусії виявилося, що в Договорі про Європейський Союз (підписаний у Маастрихті 1992 року) містилися положення, що фінансування ЄС може бути надано тільки на зміцнення наукової та технологічної бази європейської промисловості, тобто тільки для прикладних, а не для фундаментальних досліджень, договір ЄС був переосмислений і відкоригований. Ради експертів, що обговорювали цю проблему протягом 2003—2005 років, дійшли висновку, що на таких засадах ЄС не стане лідером виробництва у світі, і що економіка та суспільство не зможуть розвиватися успішно, якщо наука, не розвиваючись паралельно, буде тільки обслуговувати виробництво. У процесі перетворення економіки ЄС з традиційного виробництва на економіку, засновану на знаннях, має здійснюватись загальноєвропейська підтримка як прикладних, так і фундаментальних досліджень.

Це було офіційним визнанням незаперечного факту, що будь-який технологічний розвиток, інновації, освіта неможливі без пріоритету стабільної фундаментальної бази наукових досліджень.

Таким чином, ЄДР на старті РП7 (2007—2013) представила науковій спільноті цю програму як новий формат, окрему незалежну загаль-

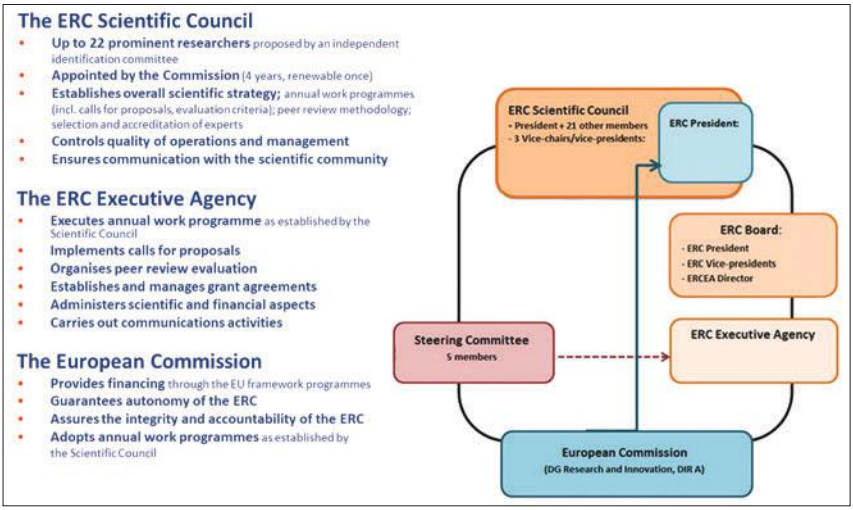


Рис. 18. Структура Європейської дослідницької ради

ноєвропейську структуру, що фінансує найважливіші фундаментальні дослідження кращих науковців без будь-якого обмеження тематики. Це такий собі Європейський фонд фундаментальних досліджень, із керівними та виконавчими органами, Наглядовою радою та панелями експертів, запрошених з усього світу. Структуру ЄДР ілюструє рис. 18.

Центральна частина ЄДР — це Наукова рада (*Scientific Council*), керівний орган, що складається з 22 провідних європейських учених, які визначають стратегічні питання ЄДР.

До сфери відповідальності Наукової ради належать: розробка наукової стратегії ЄДР; розробка щорічних робочих програм ЄДР; побудова системи експертної оцінки; пошук експертів для оцінювання проектів; підтримка зв'язків із науковим співтовариством для підвищення престижу ЄДР та популяризації результатів наукових досліджень.

Наукова рада обирає президента і трьох віце-президентів, кожен з яких очолює один напрям: науки про життя, фізико-технічні чи гуманітарні науки. 25 панелей експертів за цими напрямами охоплюють усю наукову тематику. Членів Наукової ради обирає на чотири роки ідентифікаційний комітет (*Identification Committee*), що складається з найбільш шанованих і авторитетних в Європі учених, і затверджує Єврокомісія.

Правління ЄДР (*ERC Board*) складається з: президента ЄДР, трьох віце-президентів, директора виконавчого агентства.

Виконавче агентство (*Executive Agency*, *ERCEA*) є виконавчим органом ЄДР і відповідає за організацію процесу експертного оцінювання; імплементацію наукової стратегії ЄДР, розробленої Науковою радою; проведення всіх фінансових операцій; оприлюднення інформації про діяльність ЄДР.

У штаті Виконавчого агентства працює 400 осіб, близько 50 із них мають ступінь доктора філософії (*PhD*). Діяльність Виконавчого агентства провадиться під контролем Наглядової ради (*ERCEA Steering Committee*), що складається з п'яти членів: Генерального директора Директорату з досліджень та інновацій Єврокомісії, двох членів Наукової ради та двох членів Єврокомісії.

Наразі ЄДР функціонує у форматі РП8 — програми "Горизонт 2020". У структурі програми ЄДР врахована у розділі "Досконала наука" (*Excellent Science*). Бюджет ЄДР складає 17 % усього бюджету програми "Горизонт 2020" (13 млрд євро з 80). Ці гроші розподіляють за результатами конкурсів, кожний грант отримує від 1,5 до 2,5 млн евро на п'ять років.

Усі гранти ЄДР — індивідуальні, тобто проект подається одноосібно його керівником, але для виконання проекту можна створювати науковий колектив, залучаючи колег. Виконується грант у базовій установі (*Host Institution*), з якою керівник проекту укладає договір, на рахунки якої і надходять кошти для виконання проекту.

Існує кілька типів проектів ЄДР, основні з них — грант для початківців (*Starting grant*), об'єднувальний грант (*Consolidator grant*) та грант для досвідчених (*Advanced grant*). Ці типи грантів розрізняються за умовним часовим показником наукової досвідченості керівника: якщо він захистив свою першу кандидатську дисертацію (*PhD*) 2—7 років тому, то подає проект на грант для початківців; якщо захистився 7—12 років тому — бере участь у конкурсі на об'єднувальний грант. Мається на увазі, що на цьому етапі кар'єри науковець має розбудовувати власний науковий підрозділ (групу, лабораторію), зокрема за допомогою гранту ЄДР. Дослідники, які можуть надати значний перелік наукових досягнень за останні десять років (насамперед, високоцитовані публікації у рейтингових рецензованих міжнародних виданнях, що індексуються основними наукометричними базами) — можуть подавати проекти на конкурс грантів для досвідчених.

Крім критерію досвіду наукової роботи після захисту першої кандидатської дисертації існують й інші вимоги до керівника проекту ЄДР.

Грант для початківців (*Starting grant, StG*) — до 1,5 млн євро на термін до п'яти років, додатково можливі ще 500 тис. євро. Для отримання гранту керівнику проекту необхідно продемонструвати потенціал ведення незалежних досліджень і мати свідчення про науковий досвід відповідно до етапу кар'єри та галузі досліджень. Наприклад, він має опублікувати принаймні одну вагому наукову роботу як головний автор або без участі наукового керівника дисертації. Також треба мати вагомий перелік публікацій у профільних та мультидисциплінарних рецензованих міжнародних виданнях, що індексуються основними наукометричними базами. Необхідно продемонструвати перелік доповідей, виголошених на запрошення на міжнародних конференціях високого рівня, а також перелік (міжнародних) патентів, нагород, премій тощо.

Об'єднувальний грант (*Consolidator grant, CoG*) — до 2,0 млн євро на термін до п'яти років, додатково можливі ще 700 тис. євро. Для отримання гранту керівник проекту має продемонструвати незалежність у наукових дослідженнях і науковий досвід відповідно до етапу кар'єри та галузі досліджень, наприклад, надавши перелік опублікованих вагомих наукових робіт як головний автор або без участі наукового керівника дисертації. Також треба мати значний перелік публікацій у профільних і мультидисциплінарних рецензованих міжнародних виданнях, що індексуються основними наукометричними базами. Необхідно продемонструвати перелік доповідей, виголошених на запрошення на міжнародних конференціях високого рівня, а також перелік міжнародних патентів, нагород, премій тощо.

Грант для Досвідчених (*Advanced grant, AdG*) — до 2,5 млн євро на термін до п'яти років, додатково можливий ще 1 млн євро. Для отримання гранту керівник проекту повинен показати перелік досягнень відповідно до етапу кар'єри та галузі досліджень, що відповідають щонайменше одному з пунктів:

- 10 публікацій (як головний автор) у великих міжнародних рецензованих багатодисциплінарних наукових журналах та / або у провідних міжнародних рецензованих журналах і рецензованих матеріалах провідних міжнародних конференцій у відповідній галузі;
- три основні дослідницькі монографії (цей пункт стосується областей досліджень, де публікація монографій є нормою).

Інші альтернативні орієнтири, які можуть розглядатися (індивідуально або в комбінації) як показник досягнень і визнання за останні 10 років:

- п'ять (міжнародних) патентів;
- 10 доповідей, виголошених на запрошення на вагомих міжнародних конференціях;
- три дослідницькі експедиції під орудою керівника проекту;
- три вагомі міжнародні конференції або конгреси, в організації та проведенні яких керівник проекту брав безпосередню участь як член наглядової ради, наукового комітету або організаційного комітету;
- міжнародне визнання: наукові або художні призи / нагороди, або членство в широко відомих Академіях, або документально підтверджений артефакт (наприклад, архітектурний чи інженерний проект, метод або інструмент);
- вагомий внесок у започаткування кар'єри видатних дослідників;
- визнане лідерство в індустріальних інноваціях.

Як видно з градації критеріїв для керівника проекту, конкурси ЄДР логічно вписані у загальноєвропейську схему відповідності видів грантової підтримки етапам кар'єри науковця. Так, згідно з цією схемою, під час навчання студенти беруть участь у конкурсах програми *Erasmus+*. До та відразу після захисту кандидатської дисертації (*PhD*) учені-початківці беруть участь у конкурсах програми мобільності імені Марі Склодовської-Кюрі РП ЄС. Потім доступними стають конкурси ЄДР, розділені на види залежно від досвіду науковця та часу з моменту захисту ним кандидатської дисертації (*PhD*). Ця схема передбачає істотну мобільність, що стосується загалом грантів ЄДР, оскільки, по-перше, під час виконання грантів дослідник має не менше 50 % часу працювати саме в установі, на рахунки якої отриманий його грант — базовій установі, і, по-друге, керівник проекту може у будь-який час змінити базову установу, перевівши свій грант, наприклад, до іншої країни.

Існують ще два типи грантів ЄДР:

1. Гранти співпраці (*Synergy Grants*, *SyG*), доступні групам учених, що відповідають викладеним вище вимогам до керівника проекту: їх можуть отримати групи з 2—4 керівників проектів на виконання актуальних міждисциплінарних досліджень, результат яких може бути досягнутий тільки саме у такій співпраці саме цих провідних науковців. Розмір гранту до 10,0 млн євро на термін до п'яти років, додатково можливі ще

4 млн євро (на переїзд дослідника у країну виконання гранту, на високовартісне обладнання або на доступ до великих наукових об'єктів).

2. Гранти розвитку концепції (*Proof of Concept Grant*, *PoC*) — додаткова можливість для тих, хто вже отримав грант ЄДР, для упровадження отриманих інноваційних результатів, що мають безпосереднє прикладне значення. Ці гранти мають розмір до 150 тис. євро і надаються на строк до 18 місяців.

Як видно з вимог до науковців, які можуть надавати проектні пропозиції до ЄДР, науковий рівень керівника проекту повинен бути дуже високим. Його доробок, його *Curriculum Vitae* оцінюється в ЄДР за одним критерієм — досконалість. Так само існує і єдиний критерій оцінювання проектної пропозиції — досконалість, тобто відмінна наукова. Також розглядається амбіційність і оригінальність ідеї, реалістичність концепції та наукових підходів до реалізації ідеї, потенційний вплив результатів на науку та соціум. Саме з цих причин успішність заявок на отримання грантів ЄДР складає 10—12 %.

Чому ж, незважаючи на високий рівень конкурентної боротьби, європейські науковці охоче беруть участь в конкурсах ЄДР? Тому, що грант ЄДР — це знак якості досліджень у Європі. Про це свідчать такі факти:

- п'ять отримувачів грантів ЄДР згодом стали Нобелевськими лауреатами;
- **7 %** від загальної кількості публікацій (понад 30 000) отримувачів грантів ЄДР входять до 1% найкращих публікацій року у своїй галузі;
- понад **30 000** публікацій грантоотримувачі ЄДР оприлюднили з вересня 2014 року;
- **20 %** завершених проектів у фізико-технічній галузі та галузі наук про життя запатентували щонайменше одну розробку (у середньому ж це — **два** патенти на кожен завершений проект);
- понад **4300** дослідників отримали грант ЄДР у РП7 (2007—2013);
- **65 %** дослідників отримали грант на початку кар'єри;
- **66** національностей представлені серед отримувачів грантів ЄДР;
- гранти ЄДР виконуються у майже **600** різних установах у **32** країнах;
- **50 %** грантів ЄДР виконуються у 50 установах ЄС (з 600).

Які переваги мають гранти ЄДР?

- **ЄДР**— це фінансування фундаментальної науки, керівник проекту обирає цікаву йому **тему** досліджень;

- керівник проекту обґрунтовує бюджет на 1,5—2,5 млн євро, але під час проекту можна змінювати цей бюджет;
- керівник проекту обирає базову установу; під час проекту можна змінювати місце його виконання (в межах ЄС або в асоційованій країні);
- керівник проекту фінансово незалежний під час виконання проекту, команду найкращих він формує на власний розсуд, виходячи з міркувань найефективнішого виконання проекту;
- подані на конкурс проекти проходять кількаетапну експертну оцінку, здійснювану когортою найкращих експертів з усього світу.

Проект на конкурси ЄДР можуть подавати науковці будь-якої національності та віку, з будь-якого місця роботи. Обмеження існує для базової установи, яку дослідник обирає для виконання проекту, — це повинна бути юридична особа в одній із країн ЄС або країн, асоційованих до програми "Горизонт 2020". Україна набула такого статусу (асоційована країна) у 2015 році, до того часу українські науковці могли подавати (і подавали) проектні пропозиції ЄДР лише у співпраці з базовими установами країн ЄС. Тепер українці можуть подавати проекти і виконувати їх в українських базових установах.

Якщо у Вас виникло бажання взяти участь у конкурсі ЄДР і є оригінальна ідея, що виглядає плідною, підготувати проектну пропозицію буде не дуже складно. Алгоритм дій повинен бути таким.

До оголошення конкурсу:

- детально опишіть свою яскраву оригінальну наукову ідею, методи та шляхи її реалізації;
- отримайте лист-підтримку від базової установи, де є можливості реалізувати ідею (установа повинна знаходитися в ЄС або асоційованій країні).

Після оголошення конкурсу Ви отримуєте доступ до правил і форм для оформлення вашої проектної пропозиції. Пропозиція має складатися з двох частин:

- частина *A* — адміністративні форми: необхідно надати лист підтримки від установи, що прийматиме Вас, та копію Вашого документа про захист кандидатської дисертації (*PhD*),
- частина *B* — наукові форми; інформація у цій частині повинна бути зрозумілою на рівні широкої спеціалізації у вашій області. До того ж на першому етапі оцінюється тільки форма *B*1. На другому етапі експерти розглядатимуть форми і *B*1, і *B*2 (детальне пояснення методології, робо-

Рис. 19. Етапи процесу оцінювання проектної пропозиції на конкурсах Європейської дослідницької ради

чого плану, аспектів бюджету тощо на 15 сторінках), тому відтворювати у частини *B*2 те, що вже викладено у частині *B*1, не потрібно.

Отже, на етапі оформлення пропозиції Ваші дії повинні бути такими:

- заповніть дві короткі форми (*A* та *B*1) — за їхнім змістом буде здійснено формальний відбір;
- напишіть повний проект (форма *B*2) — за його змістом виконуватиметься експертна оцінка;
- надішліть усе вчасно до ЄДР через онлайн сервіс на вебсторінці обраного конкурсу.

Процес оцінювання відбувається у два етапи (рис. 19).

На Етапі 1 експерти Панелі розглядають тільки частини *A* та *B*1. Проект, що пройде відбір за формальними ознаками (вчасне подання, легітимність базової установи, відповідність керівника проекту критеріям конкурсу тощо), буде наданий для оцінки розширеними панелями експертів — із залученням запрошених спеціалістів. Проте лише приблизно 25 % проектних заявок переходять до Етапу 2, де частину *B*1 разом із частиною *B*2 розглядають експерти Панелі та запрошені фахівці. Коли всі проекти розглянуті, експерти повторно збираються на

співбесіду (інтерв'ю) з керівниками обраних проектів за конкурсами на гранти для Початківців та Об'єднувальні гранти. Інтерв'ю займає близько 25—30 хвилин, це 10 хвилин презентації та 10—15 хвилин для запитань експертів. За результатами розгляду заявок та співбесіди із заявниками Панелі розміщують заявників у ранжованому списку фінансування (рейтингу). Зазвичай отримують фінансування 40—50 % Керівників проектів, запрошених на інтерв'ю.

Панелі експертів — це 25 експертних груп (по 12—15 фахівців у кожній), які поділені за галузями наук: дев'ять із них — науки про життя, десять — фізико-технічні науки, шість — соціогуманітарні науки.

Експерти — найкращі спеціалісти, запрошені з усього світу. Єдиний критерій оцінювання, як було зазначено вище, — досконалість: досконалість ідеї, доскональність самого проекту, досконалість наукового досвіду та доробку керівника проекту тощо. Письмовий звіт про таку експертну оцінку проекту, навіть якщо у результаті він не отримав фінансування, є надзвичайно важливим для справжнього науковця, оскільки це безкоштовна міжнародна експертиза доробку автора проекту, актуальності наукового напряму, влучності ідеї та майстерності у її викладі та обґрунтуванні шляхів реалізації.

Проекти, що не отримали фінансування, але посіли високі місця у фінальному рейтингу, у багатьох країнах Європи отримують національне фінансування, і це також престижно.

На сайті ЄДР (www.erc.europa.eu) є повна інформація про поточні та заплановані конкурси та можливості, інструкції для учасників конкурсів та експертів. Є також вся інформація про проекти, що отримали фінансування, — кожному заявнику буде дуже корисно ознайомитись із тим, які наукові напрями та ідеї визнані перспективними найкращою експертною комісією з фундаментальних досліджень у Європі (https://erc.europa.eu/projects-figures/erc-funded-projects).

Для розширення участі науковців у конкурсах ЄДР було запропоновано вельми перспективну програму стажування майбутніх заявників у проектах ЄДР, що вже виконуються, так звані **Стипендії для стажування в успішних ЄДР-командах (*Visiting Research Fellowship programme*)**. Це програма "обміну досвідом" стосовно грантів ЄДР. Такі стажування повинні фінансуватися через національні або регіональні агенції та фонди, які визначають, хто може взяти у них участь і на яких умовах, і компенсують усі витрати на відрядження за однієї умови: піс-

ля візиту стажер обов'язково повинен подати проектну пропозицію на наступний конкурс ЄДР. *Visiting Research Fellowship programme* нині надають своїм дослідникам:

- **Хорватія**, *Croatian Science Foundation* (HRZZ);
- **Чеська Республіка**, *Czech Science Foundation* (*GA CR*);
- **Естонія**, *Estonia Research Council* (*ETag*);
- **Бельгія**, *Research Foundation Flanders* (*FWO*);
- **Грузія**, *Shota Rustaveli National Science Foundation* (*SRNSFG*);
- **Польща**, *National Science Centre* (*NCN*);
- **Словацька Республіка**, *Slovak Academy of Sciences* (*SAS*);
- **Словенія**, *Slovenian Research Agency* (*ARRS*).

Для підвищення якості українських проектів, що беруть участь у конкурсах ЄДР, для того, щоб у майбутньому серед успішних проектів ЄДР з'являлися проекти найкращих українських учених, що будуть виконуватися в Україні, необхідні повноцінні національні гранти для науковців не тільки для стажування в успішних ЄДР-командах, але й на придбання обладнання, матеріалів, оплати публікацій та участі у поважних міжнародних конференціях, на організацію таких конференцій в Україні та на виховання гідної наукової зміни. Проектні пропозиції, високо оцінені міжнародним журі, а також ті, що отримають фінансування, будуть підносити престиж української науки у Європейському дослідницькому просторі.

Детальніше інформацію про ЄДР можна отримати на її вебресурсі.

Підтримка:

- Національні контактні пункти ЄДР H2020 https://erc.europa.eu/national-contact-points
- ЄДР вебсайт https://erc.europa.eu/
- ЄДР *Newsletter* (підписка на *e-mail* розсилку).

Документи:

- *ERC Work Programme* (публікується щороку);
- *Information for Applicants* (для кожного конкурсу).

ДОСЛІДНИЦЬКІ ІНФРАСТРУКТУРИ У ПРОГРАМІ "ГОРИЗОНТ 2020"

Розвиток дослідницьких інфраструктур європейського рівня в Україні, а також забезпечення доступу до діючих або тих, що перебувають на стадії уведення в дію, є надзвичайно важливим для всієї наукової спільноти України.

За визначенням Єврокомісії дослідницькі інфраструктури (ДІ), це засоби, ресурси або послуги, унікальні для проведення досліджень і прискорення інновацій в усіх галузях науки. Прикладами інфраструктур є: біологічні архіви, чисті кімнати, заповідники, високошвидкісні комп'ютерні мережі, дослідницькі судна та супутники, прискорювачі та синхротрони, обсерваторії, телескопи тощо. До них належать і спеціальні центри, що надають послуги широкому загалу дослідників на основі обладнання та ноу-хау з його використання. Відомі приклади — *CERN*, *GÉANT*, *ILL*, музеї та бібліотеки, які містять оцифровані архіви та колекції. За потреби вони можуть забезпечувати не тільки виконання досліджень, а й надавати освітні або державні послуги (обчислення, статистика тощо). Е-інфраструктури, які є невід'ємною частиною зазначених засобів, — це бази даних, обчислювальні системи, комунікаційні мережі, зокрема інфраструктури на основі ІКТ, такі як грід, комп'ютерні інфраструктури, інфраструктури програмного забезпечення та проміжного програмного забезпечення. Але е-інфраструктури виділені в окрему групу дослідницьких інфраструктур.

Єврокомісія визнає необхідність об'єднання доступних ресурсів у рамках великих проектів, надаючи їм значну фінансову підтримку. Водночас вона звертає увагу на розвиток таких інфраструктурних об'єктів виключно панєвропейського або, принаймні, регіонального значення (країни Дунайського / Балтійського / Чорноморського регіону,

Західно-Балканські та Середземноморські країни тощо). Підтримка або створення нових дослідницьких інфраструктур національного значення виходить за межі зацікавленості Єврокомісії, фактично залишаючись інтересом кожної країни.

Завданням програми "Горизонт 2020", що не втратить актуальності і після її завершення, визначено розвиток нових ДІ світового рівня, об'єднання та відкриття національних і регіональних ДІ, у яких зацікавлена Європа, розвиток, поширення та управління е-інфраструктурами на основі ІКТ, прискорення інноваційного потенціалу ДІ та людських ресурсів, а також посилення міжнародної співпраці та політики щодо ДІ загалом, включаючи політичні рішення.

Політика ЄС щодо розвитку ДІ визначена Європейським форумом з дослідницьких інфраструктур (*ESFRI*) — адміністративно-експертною організацією, до складу якої входять представники усіх країн ЄС та асоційованих країн (останні — без права ухвального голосу) на рівні державних організацій, відповідальних за науково-технічний розвиток країни [6]. Основні тематичні напрями розвитку ДІ, визначені *ESFRI*, охоплюють великі розділи:

- енергетика (*Energy*);
- навколишнє середовище (*Environment*);
- здоров'я та харчування (*Health and Food*);
- фізичні науки та техніка (*Physical Sciences and Engineering*);
- соціальні та культурні інновації (*Social and Cultural Innovations*);
- електронні інфраструктури (*E-infrastructures*).

Програма та план дій *ESFRI* формують основні орієнтири та принципи, якими послуговуються країни для складання власних стратегічних планів розвитку ДІ та планування видатків держави на їх створення й утримання. Конкретний план розвитку ДІ для кожної країни може трохи відрізнятися від зазначених формулювань, але залишатиметься у межах основних наукових напрямів.

ESFRI розробляє та кожні два роки уточнює за поданням його членів — представників від кожної країни та Єврокомісії план розвитку ДІ (Дорожню карту). Однак політично *ESFRI* намагається дотримуватися балансу між усіма країнами європейського дослідницького простору для запобігання концентрації всіх ресурсів лише в певній групі країн. Під час ухвалення рішень щодо започаткування тієї чи іншої панєвропейської ДІ враховується спроможність країн(и), де вона буде розміще-

на, вкладати в її розвиток і підтримку необхідні власні кошти, спираючись на лише часткову підтримку Єврокомісії.

Кожна нова ДІ проходить певні стадії, доки не виходить на рівень повноцінного надання на комерційній основі наукових послуг, заради яких вона створювалася: розробка (*Design Studies*), підготовчий етап (*Preparatory Phase*), запуск в дію (*Implementation Phase*), напрацювання управління та початковий етап широкого доступу (*Operational Phase*). Після цього, відповідно до стратегії розвитку, ДІ стає елементом наукового сервісу, доступного на певних умовах для всієї наукової спільноти.

Створення нової ДІ — довготривалий процес, що може зайняти 10—15 років: він складається з ухвалення узгоджених політичних рішень, у тому числі з питань міжсекторальної та міждержавної координації підготовчих дій, складання плану таких дій та суворого дотримання часових рамок його виконання, здійснення техніко-економічної експертизи та складання на її підставі техніко-економічного обґрунтування, розробки (за необхідності) технічної документації та проектування об'єктів, їх побудову, наповнення необхідним устаткуванням включно із технічним забезпеченням (електричні мережі високої напруги, комунікації різного роду тощо). Очевидно, що такий значний обсяг різнорідної діяльності потребує місцевих ресурсів, у тому числі надання великої кількості послуг як довготривалої дії, так і короткотермінових, що сприяє економічному розвитку даного регіону. Для задоволення потреб створення нової ДІ залучають малі та середні підприємства, це також позитивно впливає на регіональний розвиток. І лише після цього розпочинається навчання персоналу, закупівля супутніх послуг, надання доступу різним групам користувачів, спочатку у тестовому режимі, згодом — на постійній основі, співпраця з іншими спорідненими або ж регіональними інфраструктурами.

На проміжних етапах імплементації та введення в дію наявні ДІ надають на конкурсних умовах доступ до використання своїх ресурсів дослідникам із наукових установ всіх форм власності та закладів вищої освіти, а також промисловим і комерційним організаціям. Такі конкурси періодично оголошує Об'єднаний дослідницький центр ЄС (*JRC* https://ec.europa.eu/jrc/en/research-facility/open-access). Також постійну інформацію щодо можливостей користування ДІ надає проект *RICH* 2020 http://www.rich2020.eu/tas_calls/about

Робоча програма "Горизонт 2020" містить окремий розділ за цим напрямом, який, як і в усіх інших крос-тематичних і тематичних напрямах, розбитий на дво-трирічні етапи. Загалом робоча програма спрямована на підтримку європейської інфраструктури, орієнтованої на надання послуг, що прискорює отримання нових знань, інноваційні рішення ІКТ за допомогою глобальних і мультидисциплінарних досліджень.

Відповідно до загальної семирічної програми, усі конкурси поділяються на декілька основних груп:

- Розробка та тривала сталість нових пан-європейських ДІ (*Developing and long-term sustainability of new Pan-European RIs*);
- Інтеграція та відкриття ДІ загальноєвропейського інтересу (*Integrating and opening research infrastructures of European interest*);
- Електронні інфраструктури (*e-Infrastructures*);
- Посилення інноваційного потенціалу ДІ (*Fostering the Innovation Potential of Research Infrastructures*);
- Політика та міжнародна кооперація (*Policy and International Cooperation*).

Конкретні теми у кожній групі визначають та оприлюднюють шляхом публікації програми, вони залишаються незмінними.

Конкурси останньої програми на 2018—2020 роки стосувалися окремих етапів створення і розвитку ДІ [7]. На даний момент майже всі вони завершені, але, оскільки загальні підходи саме до цього напряму залишаються практично незмінними, варто розглянути, що ж саме очікується від заявників і яким чином можна стати учасником нового консорціуму.

Конкурси з підготовчої фази створення нових інфраструктур *(Preparatory Phase Proposals)*

Заявки на проекти у рамках цього конкурсу мають включати в себе визначені цілі і охоплювати такі види діяльності.

- Юридична діяльність:

1) для створення, конструювання та діяльності нової ДІ;

2) для складання проекту угоди між країнами, які беруть на себе зобов'язання зі створення спільної ДІ у формі "підготовленого до підпису документа" щодо створення та імплементації проекту.

◆ Управління та робота з логістики:

1) планування в сенсі конструювання (або суттєвого оновлення) та діяльності нової ДІ;

2) планування (час, ресурси) набору персоналу для роботи на новому обладнанні;

3) організація логістики, підтримки дослідників, включно з інформаційною підтримкою тощо.

◆ Управлінська робота: планування (у сенсі ухвалення рішень) структури управління, наглядової ради, захисту прав інтелектуальної власності, питань етики, правил доступу для дослідників тощо.

◆ Фінансова робота:

1) підготовка фінансових угод щодо конструювання, діяльності та виведення з експлуатації самої ДІ із застосуванням національних інструментів і можливостей ЄС (європейських структурних та інвестиційних фондів або фондів Європейського інвестиційного банку);

2) вивчення нових механізмів, тобто процесів докомерційних закупівель, згідно з якими державні інституції можуть розробляти нові підходи для фінансування інноваційних рішень.

◆ Стратегічна робота:

1) аналіз соціо-економічного впливу нової ДІ;

2) планування гармонічного інтегрування нової одиниці в європейське виробництво пов'язаних потужностей відповідно до дотримання балансу територіального розвитку;

3) розвиток синергії з системою *GEOSS*, *Copernicus* та іншими відповідними європейськими ініціативами, якщо це є прийнятним;

4) створення або об'єднання зусиль центрів досконалості та / або регіональних партнерських об'єктів;

5) ідентифікація кращих потенційних місць розташування нових ДІ, регіональних партнерських об'єктів та їхніх наступних поколінь.

◆ Технічна робота:

1) укладання остаточних прототипів ключових технологій і планів імплементації перенесення технологій із прототипів на новий об'єкт, з урахуванням ефективності використання ресурсів і впливу на довкілля;

2) забезпечення використання нового об'єкта дослідницькими спільнотами бенефіціарів із найвищою ефективністю, включаючи упровадження нових процесів або програмного забезпечення;

3) формування планів організації ефективного курування, збереження та забезпечення доступу до даних, зібраних або вироблених інфраструктурою, відповідно до принципів *FAIR*.

Конкурси кластерів проектів для зв'язку інфраструктур, визначених *ESFRI*, з Європейською хмарою відкритої науки (*EOSC*) (*Claster Projects for Connecting ESFRI Infrastructures to the EOSC*)

Загалом усі заявки, подані на такі конкурси, мають охоплювати один чи більше типів діяльності, зокрема управління даними, що використовуються залученими науково-дослідними інфраструктурами відповідно до принципів *FAIR*; гармонізацію доменної політики щодо даних; управління правами інтелектуальної власності та етичними питаннями; законодавче врегулювання сумісності отримання даних через географічні та дисциплінарні границі; запровадження загальних відкритих стандартів щодо сумісності даних; створення та використання репозиторіїв, каталогів сервісів; координацію національних і міжнародних ініціатив із підтримки використання загальних і сталих підходів у кожній науковій галузі; діяльність зі збільшення інноваційного потенціалу включно із соціальними інноваціями відповідних інфраструктур, таких як взаємодія з промисловістю та МСП; поширення напрацювань і трансфер технологій; спільні науково-дослідні роботи з промисловими підприємствами, процеси докомерційних закупівель.

Комплексна діяльність *(Integrating Activities)*

Заявки на підтримку таких проектів охоплюють три види діяльності, а саме: мережеву діяльність (*Networking Activities*), діяльність з надання транснаціонального та / або віртуального доступу (*Transnational and / or Virtual Access Activities*), а також спільну дослідницьку діяльність (*Joint Research Activity*).

Мережева діяльність передбачає широкий спектр запланованих заходів, головною метою яких має бути сприяння розвитку культури співпраці між учасниками проекту, науковими спільнотами — користувачами ДІ, промисловістю та іншими зацікавленими особами та ор-

ганізаціями, що допоможе підвищити ефективність і привабливість європейського дослідницького простору загалом. Такі заходи можуть бути представлені у вигляді спільного управління із забезпеченням доступу до ДІ та об'єднання розподілених ресурсів, поширення та використання результатів проекту і передового досвіду, просування інновацій, трансфер технологій і зміцнення таким чином партнерства з промисловістю, запровадження спільних стандартів, протоколів, розвитку та постійної підтримки спільних баз даних для управління в мережі користувачів ДІ, обмін персоналом та його навчання, розробку та організацію тренування (навчання) нових користувачів з акцентом на збільшення кількості жінок серед них, залучення молоді до наукової кар'єри, прогнозні дослідження з нового інструментарію, методів, концепцій і технологій, координацію національних і міжнародних ініціатив, "інвентаризацію" ДІ, їхніх користувачів, інвестицій у специфічних галузях для їх політичної підтримки тощо.

Діяльність із надання транснаціонального та / або віртуального доступу передбачає розробку умов та забезпечення безкоштовного транснаціонального доступу індивідуальним дослідникам або ж дослідницьким колективам до нових ДІ, їх обладнання, потужностей, використання технічних можливостей. Серед іншого проектні заявки мають передбачати розробку умов і термінів конкурсів, принципів відбору користувачів із дотриманням рівних можливостей для різних груп, правил попереднього навчання (у необхідних випадках) та безпосереднього користування, угод щодо використання результатів досліджень, власне, умов надання грантів і способів фінансового забезпечення. У випадку надання віртуального доступу конкурсний відбір не відбувається, а проект може охоплювати розробку способу відшкодування використаного часу та амортизації обладнання, збір статистики щодо користувачів, надання користувачам необхідної технологічної та наукової підтримки.

Спільна дослідницька діяльність має стосуватися інновацій та використання принципово нових технологій або методик, створення підґрунтя для ефективного спільного користування діючих ДІ, до того ж саме у цих заявках особливо важливою є співпраця з промисловістю та МСП. Удосконалення якості сервісів, що надаються ДІ, може відбуватися шляхом розроблення методології високошвидкісних обчислень і протоколів, тестування компонентів, підсистем, матеріалів, методик

і програмного забезпечення; пропозиції з інноваційних рішень зі збору та збереження колекцій зразків, створення спеціальних сервісів для великих ДІ.

Нині Україна бере недостатню участь у проектах за цим напрямом у порівнянні з іншими асоційованими країнами. Більше того, в Україні немає повного переліку ДІ та аналізу їхньої відповідності європейським критеріям. Український потенціал ДІ досі залишається абсолютно невідомим для ЄС, тож пасивне очікування запрошення до участі у підготовці чергових проектних пропозицій виглядає нереальним.

Для полегшення та вирівнювання підходів різних країн і регіонів Єврокомісія підтримує декілька проектів, спрямованих на покращення взаємодії між країнами та повноцінного представлення ДІ кожної країни у загальноєвропейському просторі. Серед них, зокрема, проект ***MERIL*** (*Mapping the European Research Infrastructure Landscape*), який запропонував покращити викладену вище ситуацію, заповнивши "білі плями" на мапі Європи. Для внесення ДІ, розташованих у кожній країні, до переліку таких, що можуть становити загальноєвропейський інтерес, розроблені певні критерії, яким має відповідати кожен об'єкт [8].

Критерії представлення на порталі *MERIL*:

1. Якість — періодична оцінка інфраструктури, здатність порівнювати наданий сервіс / дані, організація діяльності за гармонізованими стандартами.

2. Доступ — чіткі та зрозумілі правила використання, можливість доступу внутрішніх і зовнішніх користувачів, наявність відповідних міжнародних угод.

3. Управління — наявність єдиної точки доступу, зрозумілі правила оперування та управління даними, затверджене фінансування, достатнє для надання доступу для певних типів ДІ.

Найефективнішим кроком щодо приєднання до консорціумів у крос-тематичному напрямі є неупереджена оцінка власних ресурсів, які можуть зацікавити європейських партнерів, і оприлюднення таких відомостей через згаданий вище проект або безпосередньо через джерела пошуку партнерів, про які йшлося у попередніх розділах. Наступним кроком для приєднання до наявної ДІ має бути мережева діяльність, яка найкращим чином демонструє реальні можливості того чи іншого наукового колективу. Пропозиція стати партнером, який

розповсюджує детальну інформацію та / або організує навчання персоналу, наповнює бази даних з використанням результатів попередніх власних досліджень, постачання необхідних для функціонування ДІ деталей специфічного обладнання або зразків для тестування збільшать зацікавленість потенційних партнерів.

Наступний і останній конкурс із абревіатурою *INFRA* буде оголошений наприкінці 2019 року, тому ознайомлення із викладенними у цьому виданні матеріалами та послідовне здійснення необхідних підготовчих заходів сприятиме успіху у проходженні проектів та отриманні фінансування.

ОХОРОНА ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У ПРОГРАМІ "ГОРИЗОНТ 2020"

Основні умови участі у Рамковій програмі ЄС "Горизонт 2020" з досліджень та інновацій (2014—2020) зазначені в Регламенті ЄС № 1290/2013 (*REGULATION "Laying down the rules for participation and dissemination in "Horizon 2020 — the Framework Programme for Research and Innovation (2014—2020)"* [9].

У цьому Регламенті визначені правила регулювання питань, пов'язаних із інтелектуальною власністю в проектах "Горизонт 2020" (Розділ III. Норми, які регламентують використання та поширення результатів (*Rules Governing the Exploitation and Dissemination of Results*)).

Права на інтелектуальну власність, отриману в результаті проекту, належать партнерам. Для розподілу прав між собою партнери до підписання контракту укладають угоду консорціуму.

Основні правила розподілу прав на інтелектуальну власність, що застосовуються до всіх учасників програми "Горизонт 2020", викладені у розділі III Регламенту "Правила, які регламентують використання та поширення результатів".

Право власності на результати:

- результати проекту належать тій стороні, яка їх отримала;
- у разі, якщо результати були отримані двома або більше партнерами спільно, і не є можливим чітко розділити внесок кожної сторони або визначити конкретні результати для подачі заявки на охорону прав, типова угода про грант встановлює права спільної власності;
- власники результатів укладають окрему угоду, що містить умови спільного використання згідно з зобов'язаннями за грантовою угодою (або передачі прав на результати проекту одному власнику з правом доступу для інших учасників до створених результатів).

У цій угоді про спільне володіння правами можуть закріплюватись права учасників на надання невиключних ліцензій третій стороні для використання результатів проекту, але без дозволу на субліцензування.

Захист результатів. За наявності подальшого комерційного або промислового використання результатів проекту учасники повинні визначити часові терміни та територію, де надаватиметься такий захист, ураховуючи інтереси усіх сторін.

У Регламенті закріплені й основні принципи використання та поширення результатів (учасниками проекту або іншими юридичними особами шляхом передання прав на результати проекту).

Додаткові зобов'язання щодо використання результатів визначаються у грантовій угоді (наприклад умови ліцензування) і мають бути закріплені у робочому плані чи робочій програмі проекту. Так само додаткові умови щодо поширення результатів проекту, на які впливають обмеження, пов'язані із захистом інтелектуальної власності, мають бути окремо закріплені у програмі та планах проекту.

Умови поширення результатів проекту в наукових публікаціях передбачають дотримання принципу вільного доступу (згідно з умовами, закріпленими в грантовій угоді). Витрати на публікації мають бути закладені в бюджет проекту. У грантовій угоді можна також закріпити принципи й умови надання відкритого доступу до дослідницьких даних, не порушуючи прав інтелектуальної власності.

Права доступу до інтелектуальної власності, яку було створено до початку та у ході виконання проекту:

- необхідно ідентифікувати інтелектуальну власність, яку було створено до початку проекту, у письмовій угоді, а також умови надання доступу до неї іншим учасникам (власники такої інтелектуальної власності зазначають ще до підписання грантової угоди, які саме є правові обмеження та обмеження у доступі до неї). Припинення участі в діяльності проекту не передбачає припинення зобов'язань для учасника щодо надання доступу до його інтелектуальної власності, яку було створено до початку проекту;
- права доступу до інтелектуальної власності, необхідної для імплементації проекту: учасник проекту отримує права доступу до інтелектуальної власності іншого учасника, створеної в результаті проекту, якщо вона необхідна для його роботи за цим проектом. Такий доступ

надається на основі звільнення від сплати винагороди (роялті). Такі саме умови надаються учасникам для доступу до раніше створеної інтелектуальної власності інших учасників із деякими зауваженнями, закріпленими у цьому Регламенті (включаючи умову, що це необхідно для їхньої роботи над проектом);

- права доступу до інтелектуальної власності, необхідної для використання результатів проекту: учасник проекту отримує права доступу до інтелектуальної власності іншого учасника, створеної в результаті проекту, якщо вона необхідна для того, щоб він міг використати власні результати, отримані в результаті роботи над цим проектом;

- учасник проекту отримує права доступу до раніше створеної інтелектуальної власності іншого учасника із деякими зауваженнями, закріпленими в цьому Регламенті, якщо це необхідно для того, щоб він міг використати власні результати, отримані в результаті роботи над цим проектом. Умови такого доступу визначаються окремою угодою і ґрунтуються на чесних і розумних підставах, включаючи визначення прав доступу до такої інтелектуальної власності для афілійованих юридичних осіб у країнах ЄС та асоційованих країнах, якщо такий доступ необхідний для упровадження та використання результатів проекту, і на основі окремого звернення від такої особи (протягом одного року з моменту завершення проекту, якщо інше не закріплено в угоді).

Права доступу до створеної в проекті інтелектуальної власності для установ та органів ЄС та країн-членів. Установи та органи ЄС, маючи належним чином обґрунтовану мету (пов'язану з розробкою, впровадженням політики ЄС щодо моніторингу програм), користуються правами доступу виключно до результатів проекту учасника, який отримав фінансування з боку ЄС. Такі права доступу обмежуються некомерційним і неконкурентним використанням, а доступ надається на безоплатній основі. Такі права не поширюються на інтелектуальну власність, створену до початку проекту.

Додаткова інформація

Документи, що регулюють правовідносини між членами консорціуму в проектах програми "Горизонт 2020", включаючи питання інтелектуальної власності:

Основні документи

◆ Загальні правила програми "Горизонт 2020", що стосуються прав на інтелектуальну власність, можна знайти у Правилах участі (*Rules of Participation*) [10]:

http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/rules_participation/h2020-rules-participation_en.pdf

◆ Грантова угода (*Grant Agreement*) — типова угода про грант містить загальні зобов'язання одержувачів гранту охороняти, використовувати і поширювати належні їм результати проекту; а також вимоги до партнерів за проектом забезпечити інформаційний доступ до інтелектуальної власності, яку було створено до початку проекту і до інтелектуальної власності, яку було створено в процесі проекту, з метою її упровадження і використання.

Конкретні додаткові правила щодо прав на інтелектуальну власність можуть також бути викладені у грантовій угоді і в робочих програмах за кожним із напрямів програми "Горизонт 2020".

◆ Партнерська угода (*Consortium Agreement*).

Додаткові угоди (укладаються за необхідності):

◆ Угода про конфіденційність (*Non Disclosure Agreement*);

◆ Угода про передачу матеріалів;

◆ Угода про спільне володіння правами;

◆ Ліцензійний договір тощо.

Приклади цих угод і рекомендації щодо їх укладання можна знайти за посиланнями:

◆ http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference_docs.html#h2020-mga

◆ https://www.iprhelpdesk.eu/library/useful-documents?field_documentclassification_tid[]=140

◆ вебсеріс Єврокомісії з консультацій щодо охорони та захисту інтелектуальної власності у проектах ЕС *The European IPR Helpdesk* / *Your Guide to IP in Horizon 2020*: https://www.iprhelpdesk.eu/sites/default/files/documents/EU_IPR_IP-Guide.pdf

ПОЛІТИКА ВІДКРИТОГО ДОСТУПУ У ПРОГРАМІ "ГОРИЗОНТ 2020"

Визначення відкритого доступу

Сучасна політика щодо питань доступу до охорони прав інтелектуальної власності до наукових публікацій викладена в ухваленому 2013 року "Керівництві щодо відкритого доступу до наукових публікацій та даних наукових досліджень у програмі "Горизонт 2020" [11].

У документі вказано, що на цей час відсутні правові визначення "відкритого доступу", проте авторитетні визначення "відкритого доступу" є у політичних деклараціях з цього питання — Будапештській декларації щодо відкритого доступу 2002 року та Берлінській декларації щодо відкритого доступу до наукових і гуманітарних знань 2003 року (*By "open access" to this literature, we mean its free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The only constraint on reproduction and distribution, and the only role for copyright in this domain, should be to give authors control over the integrity of their work and the right to be properly acknowledged and cited*).

Берлінська декларація надає таке визначення відкритого доступу [12, 13]:

"Внески у відкритий доступ включають оригінальні результати наукових досліджень, підготовчі матеріали та метадані, матеріали щодо джерел, цифрові версії матеріалів у графічній та зображувальній формах, а також наукові мультимедійні матеріали.

Внески у відкритий доступ повинні задовольняти двом умовам:

1. Автор(и) і особа(и), яким належить авторське право, надають всім користувачам вільне, безвідзивне, діюче у всьому світі право доступу до ліцензії на копіювання, використання, поширення, передачу, та показ твору публічно, а також на створення та розповсюдження похідних творів у будь-якому цифровому середовищі для будь-якої відповідальної мети за умови коректного посилання на авторство. Наукова спільнота, як і раніше, може визначати правила коректного посилання на авторство та відповідального за використання публікацій. Крім того, для персонального використання дозволяється виготовляти невелику кількість друкованих копій.

2. Одна повна версія твору та усіх додаткових матеріалів, включаючи копію дозволу, як вказано вище, має зберігатися в електронному форматі відповідного стандарту (і тим самим здійснюється публікування), який відповідає технічним стандартам (наприклад правилам для відкритих архівів) і утримується та обслуговується науково-дослідною установою, науковим товариством, урядовим агентством або іншою авторитетною організацією, що прагне забезпечення відкритого доступу, необмеженого поширення, операційної сумісності та довготермінової архівації".

На цей час використовуються два основні шляхи забезпечення відкритого доступу до публікацій.

1. Самоархівування ("зелений" відкритий доступ) — опублікована стаття або кінцевий рецензований рукопис передається до архіву (депозитується автором або його представником у онлайн-депозиторії перед, під час або після опублікування. Програмне забезпечення, як правило, дає змогу авторам установити заборону на доступ до статті (період ембарго).

2. Публікація з одночасним забезпеченням відкритого доступу ("золотий" відкритий доступ) — до статей негайно застосовується режим відкритого доступу після публікації.

У зазначеній моделі витрати на публікацію здійснюються за рахунок вартості передплати читачами, але можлива й сплата автором одноразового платежу (платіж автора за обробку та представлення). Витрати автора, як правило, покривають заклади вищої освіти або науково-дослідні інститути, де він працює, або агентство (фонд), що здійснює фінансування досліджень. В інших випадках витрати на за-

безпечення відкритого доступу до публікації покриваються за рахунок субсидій або інших моделей фінансування.

Правові засади організації відкритого доступу до наукових публікацій у програмі "Горизонт 2020"

Відповідно до Керівництва щодо відкритого доступу до наукових публікацій та даних наукових досліджень у програмі "Горизонт 2020" від 2013 року [14], з 2014 року всі результати наукових досліджень, що фінансуються за рахунок програми "Горизонт 2020", мають публікуватися у наукових журналах відкритого доступу. До 2016 року 60 % усіх публікацій учених, що здійснюють дослідження за рахунок державних коштів, передбачено видавати у журналах відкритого доступу.

Згідно зі Стратегією ЄС "Відкриті дані" 2011 року, передбачено:

- запровадження вільного доступу до наукових публікацій, що відображають результати досліджень у рамках програми "Горизонт 2020" за підходом "золотий" відкритий доступ та з компенсацією витрат видавництв на розміщення статей в мережі Інтернет;
- запровадження вільного доступу до репозитарія (сховища), де наукові статті будуть розміщуватися не довше шести місяців (або 12 місяців у галузі гуманітарних і соціальних наук) після публікації ("зелений" відкритий доступ).

Європейська комісія рекомендує застосовувати аналогічний підхід до результатів досліджень у рамках національних програм наукових досліджень. До пакету заходів входить також розвиток електронної інфраструктури для обміну науковою інформацією на європейському та глобальному рівні [15].

Регламентом ЄС щодо правил участі у програмі "Горизонт 2020" [16] визначено, що витрати, пов'язані з відкритим доступом до наукових публікацій, що містять результати досліджень за програмою, покриваються відповідно до умов надання гранту на проведення досліджень. Угода про надання гранту може містити умови, за якими надається відкритий доступ, з урахуванням законних інтересів учасників, правил щодо захисту даних, захисту прав інтелектуальної власності. У таких випадках робоча програма або робочий план мають визначати вимоги щодо поширення даних досліджень через відкритий доступ.

Детальні правові вимоги щодо відкритого доступу до публікацій містяться у ст. 29.2 Модельної угоди про надання гранту:

"29.2. Відкритий доступ до наукових публікацій

Кожен бенефіціар має забезпечити відкритий доступ (звільнений від сплати коштів для будь-яких користувачів) для всіх рецензованих наукових публікацій, пов'язаних із результатами досліджень:

а) якомога раніше, наскільки це можливо, та найпізніше — після публікації, електронна копія опублікованої версії статті або кінцевий варіант рецензованого рукопису, прийнятого для публікації, що читається машиною, має бути розміщено у депозитарії наукових публікацій. Більш того, бенефіціар має розмістити водночас також і дані досліджень, необхідні для оцінки результатів, представлених у науковій публікацій, що депонується;

б) забезпечити режим відкритого доступу до публікації, яка депонується, — через репозитарій найпізніше:

- під час публікації, якщо електронна версія надається для вільного доступу видавцем, або
- протягом шести місяців з часу публікації (12 місяців для публікацій у галузі соціальних або гуманітарних наук) у будь-якому іншому випадку;

в) забезпечити через репозитарій відкритий доступ для бібліографічних метаданих, які ідентифікують публікацію, що депоновано.

Бібліографічні дані мають бути у стандартному форматі та мають включати:

- слова *European Union* (*EU*) and *Horizon* 2020, *Euratom* and *Euratom research and training programme* 2014—2018;
- назву напряму досліджень, акронім і номер гранту;
- дату публікації, строк періоду ембарго, якщо він застосовується;
- постійний ідентифікатор."

Організаційні та правові питання використання наукових публікацій

Мандат відкритого доступу складається з двох етапів:

1) депонування публікації у репозитарії,

2) забезпечення відкритого доступу до них.

Ці два кроки можуть відбуватись одночасно, залежно від того, чи застосовується відкритий доступ через видання журналу ("золотий") або самоархівування ("зелений" відкритий доступ) залежно від періоду ембарго.

Бенефіціар має здійснити такі кроки:

Крок 1. Електронну копію опублікованої версії статті або рецензований рукопис має бути розміщено бенефіціаром у репозитарії для наукових публікацій. Вказане має бути зроблено якомога раніше (наскільки можливо) та найпізніше — після публікації, навіть коли обраний "золотий" відкритий доступ.

Стаття має бути розміщена у електронному форматі, що дозволятиме використовувати різні інструменти для роботи з таким документом (текстові формати або формати публічно відомі).

Має бути передбачена змога читати таку публікацію онлайн, завантажити на комп'ютер та роздрукувати. Якщо додаткові права: копіювання, поширення, дослідження, утворення інтернет-посилань, дослідження тексту, сканування збільшують корисність використання публікації, бенефіціари повинні докласти всіх зусиль для надання настільки широкого переліку прав, наскільки це можливо.

Крім рецензованих наукових публікацій бенефіціарам рекомендовано забезпечити відкритий доступ до інших типів наукових публікацій, які можуть бути навіть нерецензованими, у тому числі до монографій, книг, матеріалів конференцій і "сірих" джерел, що не контролюються видавництвами, наприклад звітів.

Сховищем для наукових публікацій є інтернет-архів. Бенефіціару не варто обирати репозитарій, який встановлює права на публікацій та може закрити доступ до видань.

Рекомендується використовувати Відкриту для доступу інфраструктуру для досліджень у Європі (*OpenAIRE,* http://www.openaire.eu), яка пропонує послуги для дослідників, наприклад Національні сервіси відкритого доступу. Корисні списки репозитаріїв наведені у "Реєстрі репозитаріїв відкритого доступу" (*ROAR*, http://roar.eprints.org/) та Довіднику репозитаріїв відкритого доступу (*OpenDOAR*, http://www.opendoar.org/). Бенефіціар повинен забезпечити депонування даних досліджень, необхідних для перевірки результатів, представлених у наукових публікаціях.

Крок 2. Після здачі публікації і, по можливості, даних, що лежать в основі публікації, бенефіціари мають забезпечити відкритий доступ до публікації через обраний репозитарій.

Можливі два способи виконання цієї вимоги.

1. Самоархівування ("зелений" відкритий доступ). Бенефіціари можуть розмістити остаточний рецензований рукопис до репозитарію за їх вибором. В цьому випадку вони повинні забезпечити відкритий доступ до публікації протягом шести місяців (дванадцять місяців для публікації в соціальних і гуманітарних науках).

2. Здійснення публікації з забезпеченням відкритого доступу ("золотий" відкритий доступ).

Монографії також можуть бути опубліковані із застосуванням "зеленого" відкритого доступу або гібридною бізнес-моделлю. Витрати авторів на обробку їхніх публікацій (*APCs*) для забезпечення відкритого доступу сплачуються за рахунок коштів проекту під час його реалізації.

Бенефіціари повинні також через репозитарій забезпечити відкритий доступ до бібліографічних метаданих, які ідентифікують публікацію.

Для охорони прав інтелектуальної власності Єврокомісія рекомендує залишати авторське право за автором та надавати адекватні ліцензії видавцям, а також використовувати ліцензії *Creative Commons* http://creativecommons.org/licenses/).

Важливо, що програми відкритого доступу до результатів наукових досліджень уже ефективно функціонують у деяких країнах ЄС.

Велика Британія обрала навіть ширший підхід, передбачивши не тільки розміщення результатів у спеціалізованих сховищах, а й обов'язкову публікацію матеріалів у вільному доступі. Комітет з науки і техніки Палати громад парламенту Сполученого Королівства рекомендує всім закладам вищої освіти країни організовувати інституційні репозитарії, а дослідникам депонувати копії своїх статей у репозитарії протягом місяця після публікації (2004).

В **Італії** 2004 року 32 італійські університети підписали Берлінську декларацію та опублікували національну Мессінську декларацію.

У **Шотландії** діє Стратегія відкритого доступу, підготовлена Робочою групою з розробки національної стратегії з наукової інформації (2004).

У **Німеччині** Дослідницька фундація Німеччини (*DFG*) оголосила підтримку ідеї Відкритого доступу та Берлінської Декларації (в розробці якої *DFG* брала участь) у 2005 році.

У **Швеції** Національна рада з науки приєдналась у 2005 році до політики відкритого доступу з вимогою в короткі терміни оприлюднити результати досліджень, фінансованих державою, через університетські архіви або інші бази даних.

В Україні триває процес створення національного репозитарію академічних текстів (НРАТ), що тісно пов'язано із розвитком е-інфраструктур як сегмента ДІ. Однак під час планування поширення даних міжнародних проектів у рамках програми "Горизонт 2020" потрібно дотримуватися встановлених правил ЄС.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Рекомендації з підготовки проектних пропозицій за Програмою "Горизонт 2020": методичні вказівки / Уклад.: С.І. Сидоренко, С.М. Шукаєв, М.О. Зеленська, А.О. Романко; Нац. техн. ун-т України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Київ, 2015. 56 с.

2. Горизонт 2020: як написати конкурентоспроможну проектну заявку? Інформаційні матеріали / укладачі: С.М. Шукаєв, Л.І. Русіна, О.К. Сулема, І.А. Владимирський, Є.А. Огородник. Нац. техн. ун-т України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Київ, 2017. 104 с.

3. Aid Delivery Methods. Vol. 1. Project Cycle Management Guidelines. European Commission, 2004. 56 p.

4. Пособие Темпус. Целенаправленная разработка и менеджмент проектов. European Training Foundation — ITAD — European Commission, 2002. 80 с.

5. A summary of the theory behind the LFA method. The Logical Framework Approach. SIDA, 2004. 26 p.

6. ESFRI Roadmap 2018 — strategy report on research infrastructures, Printed on behalf of ESFRI by Dipartimento di Fisica — Università degli Studi di Milano, August 2018. 228 p.

7. Work Programme on Research Infrastructures 2018—2020. URL: http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-infrastructures_en.pdf

8. MERIL project. URL: https://portal.meril.eu/meril/

9. Regulation (EU) No. 1290/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 laying down the rules for participation and dissemination in "Horizon 2020 — the Framework Programme for Research and Innovation (2014—2020)" and repealing Regulation (EC) No. 1906/2006 (Text with EEA relevance).

10. URL: http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/rules_participation/h2020-rules-participation_en.pdf

11. Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020. Version 1.0, 11 December 2013.

12. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. 22 October 2003. URL: http://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration

13. Берлінська декларація щодо відкритого доступу до наукових та гуманітарних знань. 20—22 жовтня 2003 р. *Морфологія*. 2008. Т. II, № 2.

14. Commission Recommendation "On access to and preservation of scientific information", Brussels, 17.7.2012. C(2012) 4890 final; Communication from the Commission to the Council and the European Parliament,The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of Regions "Towards better access to scientific information: Boosting the benefits of public investments in research". European Commission, Brussels, 17.7.2012. *COM* (2012) 401 final; Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020. Version 1.0, 11 December 2013.

15. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament,The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of Regions Brussels "Open data. An engine for innovation, growth and transparent governance", Brussels, 12.12.2011. *COM* (2011) 882 final.

16. Regulation (EU) No. .../2013 of the European Parliament and of the Council laying down the rules for participation and dissemination in "Horizon 2020 — the Framework Programme for Research and Innovation (2014—2020)" and repealing Regulation (EC) No. 1906/2006 (Article 43.2).

Науково-виробниче видання

БІЛАН Ірина Іванівна
ГОРОХОВАТСЬКА Марина Ярославна
ГОРОХОВАТСЬКА Ольга Ярославна
МІЩУК Яніна Ромуальдівна
СМАЛЬКО Петро Якович
ЧЕМЕРІС Олександр Анатолійович
ШАХБАЗЯН Карина Суренівна

ЯК ПІДГОТУВАТИ ПРОЕКТНУ ПРОПОЗИЦІЮ НА КОНКУРСИ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ПРОГРАМ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Редактор
З.А. Болкотун

Художнє оформлення
Є.О. Ільницького

Технічне редагування та комп'ютерна верстка
О.А. Бурдік

Підписано до друку 18.02.2019. Формат 60 × 84/16.
Гарн. Ньютон. Ум. друк. арк. 4,65.
Обл.-вид. арк. 5,03. Тираж 300 прим. Зам. № 5533/1.

Видавець і виготовлювач
Видавничий дім «Академперіодика» НАН України
01004, Київ, вул. Терещенківська, 4

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи серії ДК № 544 від 27.07.2001