

Наука в Іспанії: сучасні тенденції розвитку. Королівство Іспанія має давню історію та сформовані наукові традиції. Вагомим є доробок іспанських учених у розвитку європейської науки. У 1906 р. першим іспанським лауреатом Нобелівської премії в галузі фізіології та медицини став член Королівської академії точних, фізичних і природничих наук, іспанський лікар і гістолог С. Рамон-і-Кахаль. Лауреатами Нобелівської премії в різні часи ставали іспанські літератори: Хасінто Бенавенте-і-Мартінес, Хосе Марія Вальдо Ечегарай-і-Ейсагірре, Каміло Хосе Села та Алейксандре-і-Мерло Вісенте Марселіно.

Особливого розвитку зазнала наука Іспанії в останній чверті ХХ ст., що було пов'язано зі змінами в соціально-економічній та правовій галузях. Істотні зрушення відбулися також в іспанській системі організації науки і техніки. У 1986 р. був прийнятий закон «Про сприяння і загальну координацію науково-технічних досліджень», який створив нову нормативно-правову базу для впровадження науково-технічної політики в Іспанії. Зазначений закон і пов'язані з ним подальші нормативні акти передбачали встановлення нових пріоритетів у галузі наукових досліджень, виділення фінансових асигнувань і координацію діяльності виробничих секторів, науково-дослідницьких центрів та університетів¹. На сьогодні Іспанія витрачає на науково-дослідний сектор близько 2 % ВВП². Іспанія стала першою європейською країною, яка започаткувала довготривалі програми з інвентаризації своєї біологічної різноманітності. З 1981 р. фінансуються проекти, спрямовані на дослідження біорізноманітності, зокрема пріоритетними напрямками є дослідження флори і фауни³. Особлива увага приділяється в Королівстві інноваційним розробкам. Наведемо лише один з прикладів вагомих досягнень іспанських учених. У 2012 р. команда дослідників з Барселони, яка працює в Інституті нанотехнологій Каталонії, сконструювала надточні ваги, які здатні зважувати навіть окремі протони. Зазначених результатів вдалося досягти за рахунок використання короткої вуглецевої нанотрубки, яка діє як наномеханічний резонатор. Ученими було встановлено також, що ваги можна застосовувати і при низьких температурах. Ця розробка може знайти застосування в галузі

¹ Наука стран Европы на пороге III тысячелетия / [Е. В. Авсенов, И. Ю. Егоров, В. И. Карпов, А. А. Слонимский]. – К. : НИИ статистики Госкомстата Украины, 1999. – С. 95.

² La ciencia en España en tiempos de crisis [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://elpais.com/diario/2009/09/11/opinion/1252620013_850215.html.

³ The platform for European Strategy for Research into Biodiversity will discuss conservation of the Mediterranean Region [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://cordis.europa.eu/spain/presidency2002/press_12.htm. – Назва з екрана.

науки про поверхні, магнітометрії, маспектрометрії для зважування молекул газу, клітин, біомолекул ⁴.

До 2008 р. загальне керівництво науковою та інноваційною діяльністю в Іспанії здійснювалося різноманітними міністерствами та відомствами. У квітні 2008 р. було створене Міністерство науки та інновацій, яке взяло на себе функції центрального органу в цих галузях. Міністерство координує діяльність у науково-технічній галузі на державному рівні та визначає пріоритети в цій сфері.

У компетенції Міністерства освіти перебувають питання дошкільної, середньої та вищої освіти. Вузкоспеціалізовані наукові дослідження проводяться під егідою міністерств: охорони здоров'я, оборони, охорони навколишнього природного середовища, сільського господарства.

Міжміністерська комісія з науки та технології очолюється прем'єр-міністром країни. До її складу входять міністри інших міністерств та відомств Іспанії. Функції комісії пов'язані з розробленням «Національного плану з науки та розвитку», координацією роботи в рамках плану та контролем за його виконанням. Національний план з науки та розвитку розробляється та затверджується кожні чотири роки. Відповідно до плану, фінансові асигнування виділяються за трьома напрямками: національні програми; програми з навчання та мобільності; інфраструктура та устаткування. Національний план з науки та розвитку передбачає тісну співпрацю та взаємодію між державними науковими установами, університетами та промисловістю ⁵.

Наукові дослідження проводяться в основному державними науково-дослідними установами та університетами. Вища рада з наукових досліджень (Consejo Superior de Investigaciones Científicas – CSIC) підпорядковується Міністерству науки та інновацій і є найбільшою державною науково-дослідною установою. Рада має значний вплив на формування наукової політики всіх регіонів через свої регіональні відділення. Її діяльність пов'язана з багатопрофільними науковими дослідженнями; упровадженням наукових результатів у виробництво; управлінням інфраструктурою та великими промисловими об'єктами; капіталовкладеннями у створення нових технологій; підготовкою висококваліфікованих фахівців; популяризацією наукового знання. Рада має також дорадчі функції в галузі науки при вищих органах влади та управління. Державним бюджетом 2010 р. на науково-дослідну роботу було виділено 9,3 млн євро ⁶.

⁴ Новости инноваций: испанцами созданы самые чувствительные весы в мире [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.innoros.ru/news/12/04/novosti-innovatsii-ispantsami-sozdany-samye-chuvstvitelnye-vesy-v-mire>. – Загл. с экрана.

⁵ Водопьянова Е. В. Европа и Россия на карте мировой науки / Е. В. Водопьянова. – М. : МППА БИМПА, 2002. – С. 38.

⁶ New research policy developments [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm?fuseaction=ri.content&topicID=7&parentID=4&countryCode=ES>. – Назва з екрана.

При Міністерстві науки та інновацій функціонує Центр розвитку технологій у промисловості (Centra de Desarrollo de Tecnologías en Industria – CDTI), який виконує функцію технологічного посередника між державними лабораторіями, науково-дослідними установами та приватними інноваційними компаніями. Центр сприяє комерціалізації нових наукомістких технологій та виконанню досліджень, що мають національне значення⁷.

Серед інших державних науково-дослідних установ варто назвати: Інститут здоров'я ім. Карлоса III, Національний інститут аерокосмічної техніки, Центр досліджень у галузі енергетики, природного середовища та технологій, Національний інститут сільськогосподарських досліджень, Інститут геології та гірської промисловості, Іспанський інститут океанографії, Інститут астрофізики Канарських островів, Центр інженерно-будівельних досліджень, Центр соціологічних досліджень, Іспанський інститут географії, Національний інститут токсикології та криміналістики, Центр політико-конституційних досліджень та ін.

На сучасному етапі науково-дослідна діяльність Королівства регулюється «Національним планом з науки та розвитку» (Plan Nacional de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica), яким визначено пріоритети наукової та інноваційної діяльності: упровадження наукових та інноваційних досліджень з огляду на загальну користь для суспільства; соціальний захист громадян; збільшення кількості жінок у науці; посилення конкурентоспроможності іспанської економіки. Документом визначаються стратегії розвитку охорони здоров'я, біотехнологій, енергетики та зміни клімату, телекомунікацій та інформаційного суспільства.

У галузі охорони здоров'я як пріоритетні виокремлено тематичні групи: використання молекулярних та клітинних технологій для здоров'я людини; упровадження результатів наукових досліджень; проведення досліджень у галузі охорони здоров'я, навколишнього середовища та гігієни праці; розроблення лікарських препаратів і розвиток фармацевтичних технологій. Метою усієї діяльності в рамках цього напрямку є збільшення державних та приватних інвестицій, кількості і якості людських ресурсів у науково-дослідній галузі охорони здоров'я, а також збільшення кількості міжнародних проектів за участі Іспанії.

Заходи, викладені в стратегічному плані дій у галузі біотехнологій, мають сприяти участі Іспанії в розвитку біоекономіки, заснованої на знаннях, з метою збільшення конкурентоспроможності підприємств у таких секторах, як охорона здоров'я, сільське господарство, промисловість, захист навколишнього природного середовища. Тематично план представлений за напрямками:

⁷ Presentation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.cdti.es/index.asp?MP=14&MS=59&MN=1&r=1440*900.

біотехнології в галузі охорони здоров'я; сільське господарство та харчові технології; промислова біотехнологія; екологічна біотехнологія; системна біологія, синтетична біологія та нанобіологія. Програма сприятиме зростанню та консолідації бізнесу, інноваціям у приватному секторі, посиленню співпраці державного та приватного секторів, збільшенню фінансування за Сьомою рамковою програмою в галузі біотехнологій.

Стратегія діяльності в галузі енергетики та зміни клімату спрямована на: розроблення сталої енергосистеми; використання екологічно чистих ресурсів; упровадження технологій зі збільшення енергоефективності; використання відновлювальних джерел енергії, адаптаційних механізмів до змін клімату та ін. Пріоритети визначаються за напрямками: енергетика та зменшення наслідків змін клімату для кінцевого чистого виробництва та енергоефективності, з особливим акцентом на транспорті та будівництві; мобільність транспорту; зміна клімату. Метою зазначеної стратегії є формування загальної стратегії діяльності з метою уникнення дублювання та забезпечення спадковості пріоритетів у цих галузях; покращення трансферу передового досвіду і наукових знань; розвиток інновацій у приватному секторі; збільшення прибутковості Сьомої рамкової програми з енергетики та зміни клімату.

Стратегія у галузі телекомунікації та інформаційного суспільства ставить за мету розвиток інформаційних технологій та, як наслідок, покращення благополуччя і якості життя громадян. Тематично, стратегія охоплює галузі, які виробляють нові продукти та системи для телекомунікацій й інформаційного суспільства, створення нових послуг, засобів зв'язку, освіти, охорону здоров'я і юстицію. Заходи в цій сфері мають вивести Іспанію на позиції знанневої країни, сприяти збільшенню конкурентоспроможності бізнесу, покращити якість цифрових державних послуг, створити сприятливі умови для загального розвитку цифрових технологій.

Стратегічний план дій у галузі нанонауки та нанотехнологій, нових матеріалів і виробничих процесів має збільшити конкурентоспроможність іспанської промисловості, зокрема шляхом упровадження отриманих результатів у виробництво. Пріоритет вбачається у використанні нанотехнологій і нових матеріалів у галузі охорони здоров'я, застосування нанотехнологій в інформатиці та телекомунікаціях, промисловості та навколишньому середовищі; застосування нових технологій у проектуванні та виробництві; розроблення конвергентних технологій.

Пріоритетними галузями фінансування для країни відповідно до «Національного плану з науки та розвитку» є: інформаційні технології (електроніка та техніка зв'язку, комп'ютерні технології, що пов'язані із сервісом); хімія; матеріали; промисловий дизайн та виробництво; біомедицина; біотехнології; транспортна та будівельна галузі; космічні дослідження.

Основними тенденціями в галузі науково-дослідної стратегії держави є: централізація науково-дослідної та інноваційної політики, а також діяльності в рамках міністерства науки та інновацій; перехід до конкурсного фінансування науково-дослідних програм; суттєве розширення ролі університетів у науково-дослідній роботі; диверсифікація науково-дослідних програм; збільшення кількості субсидій на наукові дослідження; підтримка приватних науково-дослідних розробок; сприяння в проведенні постдокторських досліджень; збільшення ролі регіональних органів влади у здійсненні наукової політики; інтеграція в науковий європейський простір; упровадження системи комплексного моніторингу та оцінки результатів науково-дослідної діяльності.

Урядом розроблено також «Стратегію розвитку університетів до 2015 р.», яка спрямована на модернізацію іспанських університетів, інтернаціоналізацію системи вищої освіти та її участь в економічних перетвореннях, заснованих на знаннях, покращення фінансування університетської освіти, підвищення міжнародної мобільності студентів та науково-педагогічних кадрів, а також збільшення соціальної та економічної цінності знань. Стратегія також ставить завдання: розвиток дослідницької функції університетів, розвиток науково-дослідного потенціалу і впливу результатів наукової діяльності, збільшення кількості міжнародних проектів, участь університетів у суспільному житті та підтримці демократичних цінностей, професійне зростання науково-педагогічних кадрів, удосконалення політики фінансового забезпечення студентів (стипендії, кредити та ін.), посилення університетської автономії, зміцнення місії університетів у поширенні та передаванні знань, їхньої соціальної відповідальності⁸.

Фінансування освіти відбувається за рахунок державного бюджету і приватних фондів. У державних університетах навчається 96,5 % студентів країни⁹. Координацію усіх питань, пов'язаних з навчальною та науково-дослідною роботою в університетах, здійснює Конференція ректорів університетів Іспанії – Conferencia de Rectores de las Universidades Espanolas (CRUE)¹⁰. Загалом, в Іспанії функціонує 44 державні, п'ять приватних і чотири католицькі університети. Найстарішим є університет у Саламанці, заснований у 1218 р. В університеті функціонує 16 факультетів – мистецтв, біологічний, аграрний, природничих наук, хімії, соціології, юридичний, економічний, філософський, історико-географічний, медичний, психологічний, перекладу та

⁸ Estrategia Universidad 2015 - Espasa [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article3651>.

⁹ Образование и наука в Испании [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://ispaniya.net/nayka-i-obrazovanie-v-ispanii/obrazovanie-i-nayka-v-ispanii.html>.

¹⁰ Qui es la CRUE? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.crue.org/crue>.

архівознавства¹¹. Мадридський університет Комплутенсе є найбільшим вищим державним навчальним закладом Іспанії. Університет засновано в 1499 р. До його складу входять факультети: філософії та філології, природничих наук, юридичний, медичний, фармацевтичний, ветеринарний, політичних та економічних наук; вищі спеціальні школи: психології і психотехніки, статистики, стоматології, судової медицини, практичної юриспруденції, виправно-кримінального права, порівняльного права, соціології; вищі технологічні школи: архітектури, агрономії, інженерної авіації, шляхів сполучення, промисловості, гірничої справи, зв'язку, морського флоту та ін.

Іспанія поділяється на 19 автономних областей: Андалузія, Арагон, Астурія, Балеарські острови, Країна Басків, Канарські острови, Кантабрія, Кастилія і Леон, Кастилія–Ла-Манча, Каталонія, Сеута, Естремадура, Галісія, Мадрид, Мелілья, Мурсія, Наварра, Ла-Ріоха, Валенсія, що поєднують 50 провінцій. Автономний поділ країни визначає особливості в організації наукової діяльності. Місцеві органи влади надають підтримку регіональним науково-дослідним програмам, інноваційним та технологічним планам. Технологічні та наукові парки розглядаються як одне з інституціональних рішень інноваційного розвитку іспанської економіки. В Іспанії технопарки використовують розширену концепцію інновації, що містить не тільки технологічний, а й організаційний, комерційний та сервісний аспекти¹².

Серед приватних компаній та корпорацій найбільше інвестують у науково-дослідний сектор: Telefonica, Indra Sistemas, Almirall, Repsol YPF, Iberdrola, Acciona, Zeltia, Fagor Electrodomesticos, Industria de Turbo Propulsores, Abengoa та ін.

Академії наук є великими науковими центрами, які тісно співпрацюють у рамках національних або спільних проектів. За часів Другої Республіки (квітень 1931 – березень 1939 рр.) у країні відбулася націоналізація усіх наукових установ, у тому числі й академій.

На сьогодні в Іспанії функціонує вісім наукових установ академічного профілю з національним статусом: Королівська академія точних, фізичних і природничих наук; Королівська академія Іспанії; Королівська національна академія медицини; Королівська національна академія фармацевтики; Королівська академія історії; Королівська академія образотворчих мистецтв Сан-Фернандо; Королівська академія юриспруденції і законодавства; Королівська академія суспільних і політичних наук, Королівська академія образотворчих мистецтв Св. Луїзи і 50 регіональних й галузевих академій, у

¹¹ Саламанка – древнейший университет Испании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.spain.com.ua/universidad_de_salamanca.

¹² Школяр Н. А. Значение технопарков в инновационном развитии: опыт Испании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.sci-innov.ru/.../Роль%20технопарков%20%20в%20инновационном%20развит.

тому числі Королівська академія наук і мистецтв Барселони. У 1938 р. вісім національних академій утворили координаційний орган, що отримав назву Інститут Іспанії.

На початку XXI ст. іспанський уряд почав активно налагоджувати відносини з Україною. 5 грудня 2002 р. між Україною та Іспанією підписано Угоду про науково-технічне співробітництво, якою передбачена співпраця у сфері спільного виконання ряду заходів, а саме: реалізація наукових проектів, проведення семінарів та конференцій, участь у дослідницьких програмах та науковому обміні. Угода сприяє створенню правового підґрунтя для розвитку співробітництва між українськими та іспанськими вченими, забезпечує умови захисту прав науковців на інтелектуальну власність, стабілізує партнерські взаємовигідні відносини України з Іспанією в галузі науки і техніки.

12 жовтня 2011 р. підписано Протокол про наміри між Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України і Міністерством освіти Іспанії щодо взаємодії в галузі освіти. Протокол про наміри включає сприяння вивченню тих навчальних дисциплін, які допомагатимуть у вивченні іспанської мови і культури; поглиблення взаємного вивчення систем освіти держав підписантів і обмін навчальним досвідом та сприяння поширенню позитивного досвіду. Також його підписання сприятиме реалізації спільних проектів за участі навчальних закладів, їх викладачів та учнів з України та Іспанії у європейських та міжнародних програмах; проведенню навчальних заходів для підвищення лінгвістичної та дидактичної кваліфікації викладачів іспанської мови¹³.

Учені НАМН України активно здійснюють міжнародне співробітництво із широкого кола питань, пов'язаних з найбільш актуальними проблемами сучасної медицини, і виконують спільні наукові проекти з Валенсійським інститутом онкології.

Співробітництво установ НАН України з науковими інститутами Іспанії є одним із пріоритетних напрямів міжнародної науково-технічної діяльності академії. Незважаючи на обмежену кількість офіційних угод про співробітництво НАН України з державними або громадськими науковими організаціями Іспанії, взаємодія з іспанськими партнерами здійснюється досить плідно. Пріоритетними галузями співробітництва є математика, інформатика фізика, астрономія, хімія, біохімія, фізіологія і молекулярна біологія, загальна біологія. Основними формами співробітництва є виконання спільних проектів за прямими двосторонніми угодами між інститутами академії та організаціями Іспанії, участь установ НАН України у проектах та програмах, які виконуються за грантами європейських і міжнародних агенцій та організацій. Серед них – Європейські рамкові програми (РП-6, РП-7), НАТО, Єврокомісія.

¹³ Україна та Іспанія розвиватимуть співпрацю в освітній сфері [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://iteach.com.ua/news/education-news/?pid=2024>.

Науково-дослідні установи НАН України підтримують творчі наукові відносини з рядом наукових та освітніх установ Іспанії. Так, Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України уклав договір про наукове співробітництво з Барселонським ботанічним інститутом.

Інститут відновлюваної енергетики НАН України співпрацює з іспанськими компаніями Multicanal Business, S.I. та EREDA з розроблення науково-практичних основ створення об'єктів генерації електроенергії на базі відновлюваних джерел енергії.

У 2010 р. здійснювалася співпраця Інституту біоколоїдної хімії НАН України з Політехнічним університетом (Барселона), що належить до роботи Відділення хімічного машинобудування в рамках Сьомої рамкової програми Європейського Союзу. Зокрема, проводилися дослідження явищ переносу в нано-пористих середовищах.

Творчі відносини склалися між Інститутом фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАН України та Автономним університетом Мадрида. Інститут фізики НАН України протягом 2008–2011 рр. виконував грант з Університетом м. Барселона за темою: «Вплив іонізуючого випромінювання внаслідок Чорнобильської катастрофи на виникнення раку молочної залози № 4475».

Головна астрономічна обсерваторія НАН України підтримує наукові зв'язки з Інститутом астрофізики на Канарських островах (Тенеріфе).

Учені МЦ «Інституту прикладної оптики» НАН України співпрацюють з Університетом м. Валенсія.

Інститут фізико-органічної хімії і вуглекімії ім. Л. М. Литвиненка НАН України співпрацює з Університетом Алікante в галузі створення нових селективних сорбентів з відходів. Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України співпрацює з Інститутом матеріалознавства (Барселона). Морський гідрофізичний інститут НАН України співпрацює з Університетом Барселони в рамках проекту PEGASO-244170 «Розвиток методів оцінки стійкого розвитку морського середовища і прибережної зони з метою екосистемного управління».

Навчально-науковий комплекс «Інститут прикладного системного аналізу» НТУУ «КПІ» МОНМС України та НАН України співпрацює з Університетом Мігеля Хернандеса за проектом «Методи апроксимації розв'язків диференціально-операторних включень. Гідродинамічні моделі».

У 2011 р. співробітники Інституту кібернетики НАН України брали участь у Міжнародній конференції «NIT-2011, Natural Information Technologies» Мадридського політехнічного університету.

Учені Інституту космічних досліджень НАН України брали участь у конференції за міжнародним проектом «Міжнародна аерокосмічна система глобального моніторингу» (МАКСМ) – Іспанія, Мадрид.

У 2011 р. учені Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України брали участь у Міжнародній конференції «Aeroday-2011» (м. Мадрид).

Співробітники Інституту математичних машин і систем НАН України беруть участь у проекті Сьомої рамкової програми «Щодо самопідтримуючої Європейської технологічної платформи (NERIS-TP) з готовності до ядерних та радіаційних надзвичайних ситуацій і відновлення» спільно з рядом європейських установ. У зазначеному вище проекті беруть участь фахівці з Мадридського політехнічного університету та Центру досліджень з питань енергетики, навколишнього середовища та технологій Королівства Іспанія. Проект триватиме до кінця 2013 р.

Науковці Інституту фізики НАН України співпрацюють з ученими з Університету м. Барселона в рамках проекту УНТЦ «Вплив іонізуючого випромінювання внаслідок Чорнобильської катастрофи».

Науковці Міжнародного центру «Інституту прикладної оптики» НАН України продовжили у звітному році співпрацю з колегами з Університету м. Валенсія.

Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України плідно співпрацює з вченими з Університету м. Мадрид.

Фахівці Інституту радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова НАН України спільно з колегами з Відділення фізики конденсованої матерії Інституту матеріалознавства в Арагоні та Автономним університетом м. Мадрид співпрацюють у рамках прямих міжінститутських угод над створенням теорії для розрахунку періодичних структур.

Науковці Інституту біологічної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка НАН України в рамках участі в Сьомій рамковій програмі досліджують проект «Явища переносу у нано-пористих середовищах» спільно з колегами з Політехнічного університету м. Барселона. У межах договору з Єврокомісією спеціалісти Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України беруть участь у міжнародному консорціумі, що складався з представників європейських країн, у тому числі іспанських фахівців.

Налагоджено взаємовідносини Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського з іспанськими установами. У 1971 р. були започатковані книгообмінні зв'язки з Національним центром досліджень у галузі металургії. Найбільш активним партнером із книгообміну є Центр наукової інформації та документації Науково-технічної бібліотеки Іспанії, до якого НБУВ надсилає вісім періодичних видань і отримує еквівалентну кількість. Протягом останніх п'яти років кількість партнерів НБУВ в Іспанії зменшилась із 14 до 10, проте загальна кількість надісланих та відправлених видань змінилась несуттєво. Позитивною є тенденція стабілізації, що

намітилась у роботі з іспанськими партнерами, та оптимізація книгообмінних взаємин.

Проблемами подальшого розвитку українсько-іспанського науково-технічного співробітництва є, насамперед, підвищення рівня інформованості як іспанських, так і українських науковців щодо потенційних можливостей співробітництва. Доцільно організовувати науково-технічне співробітництво таким чином, щоб українські фахівці могли виконувати на місцях спільні з іспанськими партнерами роботи. Водночас є необхідним більш широке інформування фірм та компаній Іспанії про можливості установ НАН України щодо організації спільних науково-виробничих структур для виконання наукових досліджень та розробок за конкретними замовленнями, взаємне проведення економічних, маркетингових, юридичних досліджень для просування іспанської продукції на українські ринки та, відповідно, української – на іспанські (*Індиченко Г., завідувача відділом історії академічної науки Інституту архівознавства Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*).