

UDC 339.9:378.4

**SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL COOPERATION
BETWEEN UKRAINE AND CHINA IN THE PERIOD 2016–2020**

Viktor Kiktenko

DSc (Philosophy), Senior Fellow

A. Yu. Krymskyi Institute of Oriental Studies, NAS of Ukraine

4, Hrushevskoho Str., Kyiv, 01001, Ukraine

kiktenko@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0078-4285

Olga Drobotiuk

PhD (Economics)

Institute for Contemporary China Studies named after Borys Kurts

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

54/1, Peremohy Ave., Kyiv, 03057, Ukraine

drobotiuk.olga@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-2409-5131

The paper is concerned with evaluation of bilateral cooperation in science and education between Ukraine and China over the past five years based on the following indicators: joint research topics, agreements and memoranda, student exchange etc. The study uses primary and secondary sources of information, including responses of ministries and departments of Ukraine to official requests for scientific and educational cooperation with relevant institutions of China, the results of expert interviews of rectors of Ukrainian universities, the State Statistics Service of Ukraine, the Ministry of Education and Science of Ukraine, the Ministry of Education of the People's Republic of China, national academies of sciences, as well as reports of international organizations and scientific publications. General scientific and qualitative research methods are used in the paper. The article systematizes the legal acts of scientific and educational cooperation, as well as presents the chronology and results of the Subcommittees on scientific and technical cooperation, cooperation in space, cooperation in medicine, cooperation in education. The key indicators of scientific cooperation of national academies of sciences of Ukraine with Chinese partners are analyzed: number of agreements, research directions and topics, publications. According to the analysis of indicators, a significant share of agreements on the implementation of joint Ukrainian-Chinese high-tech projects falls on research institutes of the National Academy of Sciences of Ukraine. Based on official data received from the state authorities of Ukraine on the relevant requests, the analysis of the distribution of students – citizens of China was carried out by the territorial location, universities and specialties; universities and specialties that are most in-demand among Chinese applicants and/or students have been identified. 88 % of students – citizens of China, who preferred such specialties as philology, shipbuilding, management, music, secondary education, entered higher education institutions in Kyiv, Mykolayiv, Kharkiv and Odesa. The article presents the results of a “field” study – interviews with rectors and vice-rectors of Ukrainian universities. Among the priority areas of bilateral cooperation between educational institutions are joint educational programs, joint research, distance pre-academic programs, specialized educational and professional programs related to the Chinese study, information and educational centres in China.

The study was hosted by the A. Yu. Krymskyi Institute of Oriental Studies, NAS of Ukraine and the Institute for Contemporary China Studies named after Borys Kurts at Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman.

Keywords: Ministry of Education and Science of Ukraine, Ministry of Education of the People's Republic of China, National Academy of Sciences of Ukraine, scientific and educational cooperation, Ukrainian-Chinese relationship, universities

НАУКОВО-ОСВІТНЄ СПІВРОБІТНИЦТВО МІЖ УКРАЇНОЮ ТА КНР У ПЕРІОД 2016–2020 рр.

В. О. Кіктенко, О. В. Дроботюк

За останні 10 років роль Китаю в глобальній політиці та економіці стала ключовою. Китайська економіка – друга у світі, Китай посідає провідні позиції за обсягами торгівлі, інвестицій, золотовалютних резервів. Завдяки урядовій ініціативі “Один пояс, один шлях” – відродження стародавнього Великого шовкового шляху, – яка покликана створити новий глобальний порядок і перейти до глобалізації 2.0, Китайська Народна Республіка¹ суттєво зміцнила свої позиції на світовій політико-економічній арені. Такі ініціативи сприяють розширенню та поглибленню міждержавних зв’язків і співробітництва не тільки в торговельно-економічній сфері, а й у культурній, освітній, науково-технічній². У промові до 100-річчя Комуністичної партії Китаю Сі Цзіньпін зазначив важливість розбудови міжнародних відносин нового типу, «просування спільноти єдиної долі людства і сприяння високоякісному розвитку в рамках ініціативи “Один пояс і один шлях”, надання світу нових можливостей за рахунок нових досягнень розвитку Китаю»³.

У 2021 року виповнилося десять років з моменту встановлення стратегічного партнерства між Україною і КНР – підписання спільної Декларації про встановлення і розвиток відносин стратегічного партнерства. Співпраця України з КНР у галузі науки та освіти є одним із пріоритетних напрямків двосторонніх відносин. Ключовими напрямками науково-технологічного співробітництва є енергоефективність, авіабудування, суднобудування, раціональне природокористування, розвиток аерокосмічних, інформаційних і комунікаційних технологій, а також підготовка та стажування аспірантів і молодих учених.

З огляду на інвестиційний, виробничий, інноваційний потенціал КНР і науково-технічні досягнення та людський капітал України, а також потребу української економіки в модернізації, особливо в умовах Четвертої промислової революції, двостороннє співробітництво є взаємовигідним. Водночас це дасть змогу китайському бізнесу охопити відповідні ніші на українському ринку і дістати вихід на ринок країн ЄС.

Мета дослідження полягає у вивченні останніх тенденцій у розвитку співпраці України та КНР у галузі науки та освіти, що було викликано суттєвими змінами у характері двосторонніх відносин. Дана мета обумовила методологію роботи у формі кейс-стаді, що передбачає кількісну та якісну оцінку показників спільних дослідницьких тем, договорів, меморандумів та обміну студентами.

У роботі В. О. Кіктенка “Історія українського китаєзнавства (XVIII – початок XXI століття)” детально проаналізовано основні напрямки розвитку китаєзнавства відповідно до внеску українських учених у дослідження історії, філософії, культури, мови, літератури, соціально-економічного і політичного розвитку Китаю [Кіктенко 2018]. Грунтуючись на цій праці, необхідно відзначити вчених, які досліджували питання історії формування та розвитку українсько-китайських відносин. Зокрема, В. Б. Урусов у наукових статтях “Українсько-китайське співробітництво в галузі культури і освіти” та “Науково-технічне співробітництво України та Китаю 1949–1959 рр.” аналізує історичні факти співпраці та їхній вплив на сучасне партнерство. У науковій статті І. А. Кіпцар “Діяльність спільної Українсько-китайської комісії з науково-технічного співробітництва як фактор оптимізації сучасних двосторонніх відносин України” подано глибокий аналіз функціонування комісії і впливу на партнерство в науці між країнами, а також зроблено висновок про ефективність виконання функції координаційного органу [Кіпцар 2007]. Питанням стратегії

інноваційного розвитку Китаю свої праці присвятили В. В. Величко, О. Н. Олійник, М. С. Олексієнко, Л. Л. Антонюк, О. В. Дроботюк (Хоменко); ці ж учені, а також А. З. Гончарук, З. Я. Макогін, О. М. Яценко досліджували питання торгово-економічного співробітництва між Україною та Китаєм. Крім дослідження історії розвитку українського китаєзнавства, філософії Китаю, В. О. Кіктенко у своїх роботах розкриває аспекти співпраці вчених України та Китаю в дослідницьких мережах мозкових центрів “Поясу і шляху” [Кіктенко 2019]. Серед китайських учених, які у своїх роботах досліджували питання співробітництва України та КНР, – Ши Яцзюнь [Ши 2017], Сунь Юйхуа [Сунь 2017], Лю Сяньчжун [Лю 2018] (в освітній сфері); Жень Фей [Жень 2017], Лі Янь [Лі 2018], Чжао Хуейжун [Чжао 2018], Чжан Хенлун [Чжан Хенлун, Чжан Чженьчжень 2018] (у торговельно-економічній сфері); Чжан Хун [Чжан Хун 2017] (у політичній сфері).

З метою комплексної оцінки стану співробітництва університетів України з вищими навчальними закладами, науково-дослідними інститутами КНР, а також аналізу ефективності навчання китайських студентів в українських університетах застосований якісний метод дослідження – експертне інтерв’ю з вищим керівництвом закладів вищої освіти шляхом онлайн-опитування “Українсько-китайське наукове та освітнє співробітництво: інтерв’ю з ректорами університетів” за трьома блоками запитань (табл. 1). Респондентами опитування стали ректори і проректори українських університетів, у яких навчається найбільша чисельність студентів – громадян КНР.

Таблиця 1

Структура онлайн-опитування “Українсько-китайське наукове та освітнє співробітництво: інтерв’ю з ректорами університетів”

Блок	Запитання
Блок А. Загальна інформація	А.1. Назва закладу вищої освіти А.2. Повне ім’я респондента А.3. Посада А.4. Науковий ступінь та вчене звання
Блок Б. Співробітництво університету з китайськими закладами вищої освіти, науково-дослідними установами	Б.1. Чи укладено між вашим університетом та китайськими закладами освіти / науково-дослідними установами меморандуми про наміри / угоди про співпрацю? Б.2. Чи реалізуються у вашому університеті програми подвійних дипломів з китайськими закладами освіти? Б.2.1. Якщо в університеті планується започаткування спільних освітніх програм, то який освітній рівень? Б.3. Чи реалізуються у вашому університеті спільні наукові проекти з китайськими закладами освіти / науково-дослідними установами? Б.4. У якому році ваш університет розпочав співпрацю з китайськими закладами освіти / було прийнято першого китайського абітурієнта? Б.5. Оцініть ступінь важливості співпраці з китайськими закладами освіти / науково-дослідними установами для розвитку вашого університету? Б.6. Як би ви оцінили співпрацю з китайськими закладами освіти / науково-дослідними установами? Б.7. Які, на вашу думку, існують перешкоди для співпраці з китайськими закладами освіти / науково-дослідними установами? Б.8. Які, на вашу думку, перспективні напрями співпраці для вашого університету є пріоритетними?

Блок	Запитання
Блок В. Ефективність навчання китайських студентів у вашому університеті	<p>В.1. У який спосіб ваш університет залучає китайських абітурієнтів?</p> <p>В.2. Які освітні програми мають найбільший попит у китайських абітурієнтів/студентів у вашому університеті?</p> <p>В.3. Який розподіл китайських абітурієнтів при вступі за освітньо-кваліфікаційним рівнем?</p> <p>В.4. Який рівень залучення китайських студентів до діяльності студентського активу університету (студентське життя університету, студентське самоврядування тощо)?</p> <p>В.5. Який відсоток китайських студентів завершує навчання?</p> <p>В.6. Як ви вважаєте, що є конкурентною перевагою вашого університету для китайських абітурієнтів при виборі місця навчання?</p>

Джерело: складено авторами

У статті використані загальнонаукові методи дослідження: синтез, аналіз, узагальнення, системний аналіз; статистичні методи – ряди динаміки. Інформаційні джерела дослідження: звіти національних і міжнародних організацій, статистичні дані Міністерства освіти і науки України, Національної академії наук України, Національної академії аграрних наук України, Національної академії медичних наук України, Міністерства освіти КНР, Національного статистичного бюро Китаю, Державної служби статистики України, Міністерства закордонних справ України, Посольства України в КНР і в Монголії, а також матеріали періодичних видань, наукові публікації.

Сучасний стан розвитку науки та освіти в Україні та КНР. Довгострокова мета китайського уряду – це перетворення Китаю в інноваційну квітучу націю. Тому уряд КНР активно стимулює дослідження і розробки шляхом надання податкових пільг, фінансування суб'єктів національної інноваційної системи, а також створення інноваційної інфраструктури. Витрати КНР на дослідження і розробки перевищують 2 % ВВП (табл. 2). Така державна політика привела до формування конкурентних переваг на глобальному технологічному ринку. Варто зазначити, що китайські компанії розвивають нову нішу глобального технологічного ринку – технології штучного інтелекту.

Розвиток системи вищої освіти в КНР має системний характер та триває понад 40 років, з урахуванням сучасної стратегії китайського уряду. Відображення ефективності реформ представлено у провідних позиціях китайських закладів вищої освіти (ЗВО) в міжнародних рейтингах університетів. Зокрема, до провідних університетів КНР належать Університет Цінхуа, Пекінський університет, Фуданський університет, Шанхайський університет Цзяотун, Нанкінський університет, Чжецзянський університет, Університет науки і техніки Китаю, Сіанський університет Цзяотун, Харбінський технологічний інститут. Ці університети посідають ключові позиції в авторитетних світових рейтингах закладів вищої освіти, а на їхню частку припадає 31 % цитування [Хоменко (Дроботюк) 2014]. Крім того, у 2020 році кількість університетів, що входять у рейтинг QS, збільшилася з 13 до 45 вищих навчальних закладів у порівнянні з 2009 роком.

Відповідно до Закону України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” з внесеними правками від 29.01.2021 р. пріоритетними напрямками на період до 2021 року є: “фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України; інформаційно-комунікаційні технології; енергетика та енергоефективність; раціональне природокористування; науки про життя, нові технології профілактики та лікування найбільш поширених захворювань; нові речовини і матеріали”⁴. Однак про рівень

підтримки розвитку науки і технологій в Україні свідчить обсяг витрат на дослідження і розробки – 0,43 % ВВП у 2019 р., 0,41 % ВВП у 2020 р. (табл. 2), тому співпраця із закордонними фондами, спільна реалізація проєктів з іноземними науково-дослідними інститутами є важливим джерелом фінансування української науки і виходом її на міжнародний рівень.

Однією з конкурентних переваг системи вищої освіти України є розвинена мережа закладів вищої освіти з досить високою щільністю: на 1 млн населення припадає 6,7 університету і 8 коледжів, технікумів та училищ⁵. Завдяки такій мережі вищих навчальних закладів освіта в Україні є доступною, що підтверджується високим показником Індексу людського розвитку. Однак тільки 7 університетів України входять до Всесвітнього рейтингу університетів QS.

Таблиця 2
Порівняльна характеристика розвитку науки й освіти в Україні та КНР, 2019–2020 рр.

Показники	Україна		КНР	
	2019	2020	2019	2020
ВВП (млрд дол.)	153,8	151,5	14342,9	14720
Витрати на дослідження і розробки (% ВВП)	0,43	0,41	2,23	2,40
Платежі за використання інтелектуальної власності (виплати, млрд дол.)	0,6	0,5	34,4	37,8
Платежі за використання інтелектуальної власності (дохід, млрд дол.)	0,08	0,07	6,6	8,6
Експорт продукції висококваліфікованого і високотехнологічного виробництва (% від експорту промислових товарів)	12,2	12,9	39,4	39,6
Кількість патентних заявок резидентів (тис. одиниць)	2,1	n/a	1243,6	n/a
Кількість патентних заявок нерезидентів (тис. одиниць)	1,8	n/a	157,1	n/a
Кількість міжнародних публікацій (тис. одиниць)	18,3	19,6	716,5	788,3
Глобальний інноваційний індекс (позиція країни у світі)	47/129	45/131	14/129	14/131
Кількість вищих навчальних закладів (одиниць)	619	515	2956	n/a
Кількість університетів у Всесвітньому рейтингу QS	7	7	42	45
<i>і зокрема позиції:</i>				
<i>1–100</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>6</i>
<i>101–200</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>201–500</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>17</i>	<i>19</i>
<i>501–1000</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>18</i>	<i>25</i>

Джерело: складено авторами на основі даних World Bank (Science and Technology Indicators), UNCTAD, WIPO, QS, Scimago Institutions rankings, Державної служби статистики України, Міністерства освіти КНР

Загалом відмінності в показниках розвитку науки й освіти між Україною та Китаєм є додатковим стимулом до співпраці. Україна демонструє високий рівень інтелектуального та інноваційного потенціалу, ефективна реалізація якого також можлива при науково-технічному та освітньому партнерстві. Саме співпраця в науці й освіті є частиною україно-китайського стратегічного партнерства.

Нормативно-правова та інституційна база співробітництва в галузі науки й освіти. Ключовим документом, який регулює співпрацю в галузі науки, є Угода між Урядом України та Урядом КНР про науково-технічне співробітництво від 1992 року. Угода передбачає такі форми співпраці: 1) проведення спільних досліджень і розробок, а також обмін результатами досліджень і розробок; 2) обмін науково-технічною інформацією та документацією, зразками виробів і матеріалів, а також ноу-хау і ліцензіями на компенсаційній основі; 3) організація науково-технічних семінарів, симпозіумів та наукових конференцій; 4) обмін науковими і технічними делегаціями, окремими вченими і фахівцями, підготовка та стажування наукових кадрів; 5) інші узгоджені форми науково-технічного обміну⁶.

У сфері освіти основою співпраці є Угода між Міністерством освіти і науки України та Міністерством освіти КНР про співробітництво в галузі освіти і науки. Згідно з цією Угодою співробітництво здійснюється в таких формах: обмін зразками підручників, посібників, навчальних програм, аудіо- і відеоматеріалами, тестами для середніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів; вивчення історії, мови і літератури, географії та фольклору України та КНР; обмін студентами, аспірантами, докторантами, стажистами і викладачами; обмін науковими і науково-педагогічними працівниками для проведення спільних наукових досліджень.

У період 1992–2020 рр. між Україною і КНР підписано 22 документи, що регулюють співробітництво в галузі науки та освіти (табл. 3).

Таблиця 3
Нормативно-правові акти, які регулюють співробітництво в галузі науки та освіти

Дата	Документ
27.04.1992	Угода між Урядом України та Урядом КНР про науково-технічне співробітництво
29.09.1992	Угода про наукове співробітництво між Національною академією наук України та Академією наук КНР
31.10.1992	Угода про співробітництво в галузі охорони здоров'я та медичної науки між Міністерством охорони здоров'я України та Міністерством охорони здоров'я КНР
22.04.1994	Протокол про економічне та науково-технічне співробітництво між Міністерством сільського господарства і продовольства України та Міністерством внутрішньої торгівлі КНР
10.05.1995	Угода між Національною академією наук України та Академією наук КНР про організацію безпосереднього наукового співробітництва
20.05.1996	Угода між Урядом України та Урядом КНР про співробітництво в галузі дослідження і використання космічного простору в мирних цілях
05.1997	Протокол про створення Спільної українсько-китайської комісії з науково-технічного співробітництва
11.12.1998	Угода між Урядом України та Урядом КНР про взаємне визнання документів про освіту і наукові ступені
03.05.1999	Договір про наукове співробітництво між Національною академією наук України та Китайською академією суспільних наук
18.06.2002	Угода між Міністерством освіти і науки України та Міністерством освіти КНР про співробітництво в галузі освіти і науки
14.01.2004	Угода про співробітництво у сфері інтелектуальної власності між Кабінетом Міністрів України та Урядом КНР

Дата	Документ
31.05.2006	Додаткова угода № 10 до Угоди між Міністерством оборони України та Міністерством оборони КНР про підготовку військовослужбовців КНР у вищих військових навчальних закладах України
02.09.2010	Програма українсько-китайського співробітництва в галузі дослідження і використання космічного простору в мирних цілях на 2011–2015 рр.
20.06.2011	Меморандум про взаєморозуміння між Державним агентством з питань науки, інновацій та інформатизації України та Міністерством науки і техніки КНР щодо надання підтримки у створенні українсько-китайського Інституту зварювання ім. Є. О. Патона
23.03.2012	Угода між Міністерством освіти, науки, молоді та спорту України і Міністерством освіти КНР про співробітництво в галузі освіти
04.12.2013	Угода між Державним підприємством «Конструкторське бюро “Південне”» і Китайською промисловою корпорацією “Велика стіна” про співпрацю по створенню супутникової системи дистанційного зондування Землі для України
23.07.2017	Програма науково-технічного співробітництва між Україною та КНР на період 2017–2018 рр.
03.11.2017	Угода про науково-технічне співробітництво між Національною академією наук України та Академією наук провінції Шаньдун
05.12.2017	Угода між Міністерством освіти і науки України і Міністерством освіти КНР про співробітництво в галузі освіти
25.10.2018	Угода про науково-технічне співробітництво між Національною академією наук України та Китайською асоціацією міжнародного науково-технічного співробітництва
25.10.2018	Угода про науково-технічне співробітництво між Інститутом електрозварювання ім. Є. О. Патона та Китайською асоціацією міжнародного науково-технічного співробітництва
23.12.2020	Програма українсько-китайського співробітництва в галузі космосу на 2021–2025 рр.

Джерело: складено авторами на основі даних Верховної Ради України, Посольства України в КНР та в Монголії

Головним інструментом реалізації двосторонніх відносин у галузі науки є Комісія зі співробітництва між Урядом України та Урядом КНР, яка створена у 2011 р., а також профільні підкомісії з питань (табл. 4):

1. науково-технічного співробітництва, попередником якої була Спільна україно-китайська комісія з науково-технічного співробітництва (1997–2010);
2. співпраці в космічній галузі, яка створена замість Україно-китайської підкомісії у сфері досліджень і використання космічного простору в мирних цілях (1997–2010);
3. співпраці в галузі медицини.

Таблиця 4

Хронологія роботи підкомісій з питань науково-технічного співробітництва, співпраці в космічній галузі та в галузі медицини між Урядом України та Урядом КНР

Дата	Місце проведення	Назва	Результати роботи
<i>Підкомісія з питань науково-технічного співробітництва</i>			
Липень 2012	Пекін (КНР)	Перше засідання	Затверджено Програму науково-технічного співробітництва між Україною і КНР на 2013–2014 рр.
Червень 2016	Київ (Україна)	Друге засідання	Затверджено Програму науково-технічного співробітництва між Україною і КНР на 2017–2018 рр.

Дата	Місце проведення	Назва	Результати роботи
Червень 2018	Яньтай (КНР)	Третє засідання	Затверджено Програму науково-технічного співробітництва між Україною і КНР на 2019–2020 рр.
Підкомісія з питань співробітництва в космічній галузі			
Квітень 2011	Київ (Україна)	Перше засідання	Розглянуто стан реалізації Програми співробітництва в космічній галузі на 2011–2015 рр. і погоджено можливості її розширення.
Жовтень 2012	Пекін (КНР)	Друге засідання	Затверджено нову редакцію Програми співробітництва в космічній галузі на 2011–2015 рр.
Квітень 2016	Київ (Україна)	Третє засідання	Підписано Протокол Третього засідання і парафровано Програму українсько-китайського співробітництва в космічній сфері на 2016–2020 рр.
Листопад 2017	Пекін (КНР)	Четверте засідання	Підписано Протокол Четвертого засідання з проміжними підсумками реалізації Програми українсько-китайського співробітництва в галузі космосу на 2016–2020 рр. у 2017 році та оновлену редакцію Програми.
Листопад 2018	Пекін (КНР)	П'яте засідання	Актуалізовано Програму україно-китайського співробітництва в космічній галузі на 2016–2020 рр., з розширеною кількістю проектів до 80, а також визначено перелік перспективних напрямків для довгострокового співробітництва, серед яких спільна діяльність із попередження стихійних лих, моніторинг космічного сміття і дослідження далекого космосу і Місяця.
Жовтень 2020	Онлайн-формат	Шосте засідання	Підведення підсумків реалізації Програми українсько-китайського співробітництва в космічній галузі на 2016–2020 рр. і підписання Програми на 2021–2025 рр.
Підкомісія з питань співробітництва в галузі медицини			
Травень 2012	Київ (Україна)	Перше засідання	Розглянуто питання подальшої співпраці у сфері охорони здоров'я.
Листопад 2013	Гуанчжоу (КНР)	Друге засідання	Утворено Координаційну раду з традиційної китайської медицини; узгоджений проект Меморандуму між Міністерством охорони здоров'я України та Державною адміністрацією КНР із традиційної китайської медицини про співпрацю у сфері традиційної китайської медицини.
Вересень 2016	Київ (Україна)	Третє засідання	Підписано Протокол засідання Підкомісії і визначено пріоритетні напрямки співпраці між двома країнами: охорона і збереження здоров'я людей похилого віку, матері і дитини; співробітництво в галузі розвитку медичної науки і підготовки медичних кадрів; співробітництво в галузі розвитку в Україні традиційної китайської медицини; реалізація спільних медичних проектів у рамках ініціативи "Економічний пояс Великого шовкового шляху": налагодження обміну інформацією у сфері інфекційних і неінфекційних захворювань, розвиток спільних наукових досліджень у галузі охорони здоров'я.
Жовтень 2020	Онлайн формат	Четверте засідання	Підведення підсумків з моменту проведення Третього засідання; обмін досвідом боротьби з пандемією COVID-19; обговорення перспектив досліджень і розробки вакцини проти COVID-19, співпраці медичних установ у сфері кардіології та кардіохірургії, а також у галузі традиційної китайської медицини.

Джерело: складено авторами на основі даних Посольства України в КНР та в Монголії, Кабінету Міністрів України

У рамках Другого і Третього засідань Підкомісії з питань науково-технічного співробітництва були затверджені переліки спільних україно-китайських науково-дослідних проєктів для фінансування на 2017–2018 рр. і 2019–2020 рр. відповідно. Другим засіданням Підкомісії, яке відбулося 23 червня 2016 року затверджено 10 проєктів, серед яких такі дослідницькі теми⁷:

1. Технологія покращення характеристик сонячних елементів осадження алмазо-подібних плівок (виконавці: Інститут фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАНУ та Фізичний коледж, Цзилінський університет);

2. Новітні змішані кераміки полуторних оксидів для твердотільних лазерів із діодною накачкою (виконавці: Інститут монокристалів НАНУ та Шанхайський інститут кераміки Китайської академії наук);

3. Розробка дистанційного датчика вібрацій (виконавці: Інститут радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова НАНУ та Школа інформації та електроніки Пекінського технологічного інституту);

4. Механізм трибоокислення композитів на основі TiCN – Cr₃C₂ та поведінка при терті та зносі при підвищеній температурі (виконавці: Інститут проблем матеріалознавства НАНУ ім. І. М. Францевича та Інститут хімічної фізики Ланчжоу Китайської академії наук);

5. Розробка новітньої технології та організація масового виробництва оптичних елементів з мікропризмовою структурою для їхнього використання в офтальмологічній практиці (виконавці: Інститут проблем реєстрації інформації НАНУ та Чжецзянський технологічний університет);

6. Розробка високоміцних, термобар'єрних квазікристалічних покриттів (виконавці: Інститут проблем матеріалознавства НАНУ ім. І. М. Францевича та Пекінський інститут авіаційних матеріалів Авіаційно-промислової корпорації Китаю);

7. Розробка біполярної технології для створення високопотужного блоку суперконденсаторів (виконавці: Інститут фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАНУ та ТОВ “Кернель С-Т”);

8. Модульні перетворювачі електроенергії на основі високочастотних магнітних підсилювачів (виконавці: Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя та ТОВ “Цзинань Ронда Електронік Ко”);

9. Інформаційно-аналітичне забезпечення функціонування Українсько-Китайського центру міжнародного трансферу технологій (виконавці: ДП “Центр науково-технічної інформації та сприяння інноваційному розвитку України” та Китайсько-український технопарк високотехнологічного співробітництва);

10. Нові склоподібні халькогалогенідні та оксидні матеріали з вмістом металевих наночастинок та металевих нанониток для нелінійної оптики та фотоніки (виконавці: Дрогобицький державний педагогічний університет ім. І. Франка та Уханьський технологічний університет).

Третім засіданням Підкомісії з питань науково-технічного співробітництва затверджено фінансування 10 тем на 2019–2020 роки реалізації⁸:

1. Природні алкалоїди, що використовуються в традиційній китайській медицині, для лікування раку й подолання множинної резистентності до лікарських препаратів (виконавці: Інститут біохімії імені О. В. Палладіна НАНУ та Чжецзянський науково-технічний університет);

2. Нові технології електрохемілюмінесцентного виявлення біологічно важливих флуоресцентних амінів без використання міток (виконавці: Харківський національний університет радіоелектроніки та Чанчунський інститут прикладної хімії Китайської академії наук);

3. Адсорбція плинів та хімічні реакції в пористих матеріалах (виконавці: Інститут фізики конденсованих систем НАНУ та Східно-Китайський університет науки і технологій);

4. Біологічна оцінка та механізм активності нових похідних тiazолідинону як потенційних протимікробних лікарських засобів (виконавці: Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького та Технологічний університет Аньхой);

5. Дослідження низькозатратного процесу порошкової металургії титанових сплавів і створення нових функціональних покриттів EB-PVD (виконавці: Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського” та Університет аеронавтики і космонавтики Нанкіна);

6. Підвищення ефективності енергетичних установок шляхом використання термоакустичних технологій (виконавці: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова та Університет науки і технологій провінції Цзянсу);

7. Зменшення пестицидного навантаження на агросистеми шляхом створення селекційного матеріалу кукурудзи, стійкого до фітопатогенів (виконавці: Державна установа Інститут зернових культур Національної академії аграрних наук України та Хейлунцзянська академія аграрних наук);

8. Спільні дослідження фізико-металургійної взаємодії нанорозмірних порошків з розплавами при отриманні зварювальних алюмінієвих дротів (виконавці: Інститут електрозварювання імені Є. О. Патона НАНУ та Гуандунський зварювальний інститут);

9. Мікрохвильова провідність пніктидів та халькогенідів на основі заліза в над-провідному та нормальному станах (виконавці: Інститут радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова НАНУ та Інститут фізики Китайської академії наук);

10. Розробка передової технології SOFC-GT для суднових енергосистем (виконавці: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова та Університет науки і технологій провінції Цзянсу).

Виходячи із затверджених Підкомісією проєктів, основними виконавцями з української сторони є інститути *НАН України*. За даними Президії НАН України, у 2019 році тридцятьма її структурними підрозділами було підписано 81 документ про співробітництво з китайськими науково-дослідними інститутами й установами, зокрема 10 угод з Інститутом технічної теплофізики НАН України, 7 договорів з Інститутом радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова НАН України, 6 договорів про співпрацю з Інститутом мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України.

Важливий внесок у розвиток українсько-китайських відносин у галузі науки та освіти робить Інститут сходознавства ім. А. Ю. Кримського НАН України. Відділенням Азіатсько-тихоокеанського регіону Інституту здійснюються дослідження, присвячені питанням китайської мови, літератури, філософії, історії, релігії, культури, соціально-політичного, економічного розвитку КНР, а також становленню українського китаєзнавства⁹. Інститутом спільно з Громадською організацією “Українська асоціація китаєзнавців” і Київським національним економічним університетом ім. В. Гетьмана видається єдиний в Україні фаховий науковий журнал “Китаєзнавчі дослідження”. Науковий журнал заснований у 2015 році з метою висвітлення результатів наукових пошуків дослідників у сфері вивчення Китаю, а також сприяння створенню відкритого інформаційного простору для взаємодії провідних фахівців і молодих учених, активізації міжнародної спільноти фахівців у галузі теорії і практики дослідження Китаю. Журнал охоплює такі рубрики: історія, філософія та наука Китаю; політичний і соціально-економічний розвиток Китаю; китайська мова та література; переклади китайської літератури; Китай і його сусіди; хронологія. З 2020 року входить до переліку наукових фахових видань МОН України¹⁰. У період із 2015-го до 2020 р. опубліковано 12 номерів зі 147 статтями, і зокрема 20 – англійською, 4 – російською, 3 – китайською мовами, включаючи 9 статей від китайських учених.

Науковому обміну сприяють Міжнародна наукова конференція “Китайська цивілізація: традиції та сучасність”, яка заснована Інститутом сходознавства ім. А. Ю. Кримського та Українською асоціацією китаєзнавців у 2005 році і є майданчиком для презентації та обговорення результатів досліджень і наукових праць вчених України та Китаю. Станом на 2020 рік було проведено 14 конференцій, присвячених питанням дослідження історії, філософії, культури, міжнародної політики і соціально-економічного розвитку Китаю, а також теорії та практиці китайського мовознавства і літературознавства (див., зокрема: [Китайська цивілізація... 2020]). Окрім того, обміну практичним і науково-практичним досвідом сприяє Україно-китайський форум стратегічного партнерства “Один пояс, один шлях”, який проводиться з 2017 року. Форум виступає дискусійною платформою між представниками українських та китайських органів державної влади, бізнесу, науково-дослідних та освітніх інституцій з питань стратегічної співпраці у сфері міжнародних, торговельно-економічних, гуманітарних відносин¹¹.

Однією з пріоритетних галузей українсько-китайського наукового співробітництва є аграрно-промисловий комплекс. Зокрема, **Національна академія аграрних України (НААН)** із 2008 року співпрацює з науково-дослідними інститутами та аграрними компаніями, у період 2008–2019 рр. було підписано 30 договорів і меморандумів про партнерство. Дослідницькі теми присвячені питанням вирощування, селекції та біотехнології сільськогосподарських культур, ефективного, сталого використання та охорони родючих ґрунтів, селекції у тваринництві. Згідно з даними НААН України, які надано у відповідь на офіційний запит від 11 лютого 2021 р., результатом спільних досліджень стали 24 публікації в період 2017–2021 рр., і зокрема 3 статті індексуються в міжнародній базі Scopus і 2 – у Web of Science.

З 2017 року офіційними представниками **Національної академії медичних наук України (НАМН)** було підписано два протоколи про наміри щодо співпраці з КНР:

1) Протокол від листопада 2017 року з головним напрямом “Клітинні технології в регенеративній медицині” між компанією Yantai Hi-Tech International Cooperation Co., Ltd (Індустріальний парк зони нових і високих технологій, провінція Шаньдун, КНР) та ДУ “Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка НАМН України”, ДУ “Інститут генетичної та регенеративної медицини НАМН України” (Україна).

2) Протокол від листопада 2019 року між Науково-дослідним інститутом інноваційних технологій “ІН-Ша” при Південному університеті науки і технологій КНР (м. Шеньчжень, КНР) та ДУ “Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка НАМН України”, ДУ “Інститут генетичної та регенеративної медицини НАМН України”, ДУ “Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М. М. Амосова НАМН України”, ДУ “Національний інститут хірургії і трансплантології ім. О. О. Шалімова НАМН України”, ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України”, ДУ “Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України” (Україна).

Загалом спільні проекти, які реалізуються вченими з обох сторін, є високотехнологічними. Одним зі стратегічних напрямків українсько-китайського співробітництва є аерокосмічна галузь, що дає можливість Україні реалізувати наявний потенціал. Станом на 2016 рік Україна виконувала 21 контракт із Китаєм на загальну суму понад 67 млн дол. [Гончарук... 2016].

Для активізації науково-технічного співробітництва в листопаді 2017 року в Києві була проведена перша Китайсько-українська виставка технологій та інновацій, у якій взяли участь 90 провідних наукових і виробничих компаній Китаю.

Освітнє співробітництво здійснюється через Підкомісію з питань співробітництва в галузі освіти між Україною та КНР, яка утворена у 2011 р. (табл. 5).

Таблиця 5
Хронологія роботи Підкомісії з питань співробітництва у сфері освіти
Комісії зі співробітництва між Урядом України та Урядом КНР

Дата	Місце проведення	Назва	Результати роботи
Лютий 2012	Санья (КНР)	Перше засідання	Затверджено “План першочергових заходів з розвитку українсько-китайського співробітництва в галузі освіти на 2012–2014 роки” та підписано оновлену міжвідомчу Угоду про співробітництво у сфері освіти, відповідно до положень якої з початку 2013 р. кількість державних стипендій, які надає одна сторона студентам іншої, збільшено в чотири рази – з 25 до 100 осіб.
Червень 2017	Київ (Україна)	Друге засідання	Досягнуто домовленості про взаємне збільшення квот студентів для обміну зі 100 місць до 120, укладено угоди про співпрацю в галузі технічної освіти та проведено роботу з реалізації програми китайсько-українського подвійного диплома. Для подальшого посилення зв’язків між державами сторони домовилися розвивати олімпіади з української та китайської мов, а також сприяти розвитку центрів вивчення української мови і культури в КНР та китайської мови і культури в Україні.
Червень 2019	Наньчан (КНР)	Третє засідання	Підписано Протокол і затверджено “План заходів Підкомісії з питань співробітництва в галузі освіти на 2019–2021 рр.”, яким визначено пріоритетні для обох країн сфери двостороннього освітнього співробітництва, а також укладено низку угод про співпрацю між закладами вищої освіти України та Китаю.
Червень 2021	онлайн-формат Київ, Чернігів (Україна) Пекін, Далянь (КНР)	Четверте засідання	Затверджено план заходів на 2021–2023 рр., який передбачає реалізацію таких пріоритетних напрямків співробітництва: 1) обмін інформацією про реформи і нові підходи в освітніх сферах обох країн; 2) проведення спільних заходів між профільними міністерствами України та Китаю, університетами двох країн для обміну досвідом та передовими практиками в контексті створення та функціонування цифрових освітніх платформ для дистанційного навчання в умовах пандемії; 3) надання всебічної підтримки вивчення мови, літератури і культури обох країн і сприяння діяльності наявних і створення нових Інститутів Конфуція в Україні та центрів вивчення України в Китаї. У рамках засідання Підкомісії відбулася церемонія відкриття Альянсу українських і китайських університетів, який об’єднує 49 українських і 92 китайських вищих навчальних закладів і створений з метою поліпшення якості освіти та посилення інтернаціоналізації освітнього простору.

Джерело: складено авторами на основі даних Посольства України в КНР та в Монголії, Кабінету Міністрів України

Засідання Підкомісії формує стратегічне і тактичне бачення розвитку українсько-китайського співробітництва, а університети здійснюють безпосередню взаємодію. Особлива роль відводиться активізації співпраці між навчальними закладами обох країн через проведення форумів ректорів і конференцій.

З початку 2013 р. кількість державних стипендій, які надає одна сторона студентам іншої, було збільшено в чотири рази – з 25 до 100 осіб. Із 2017 року квоти на обмін студентами на основі державних стипендій збільшено до 120 осіб. Всього, за даними Міністерства закордонних справ, у 2017 році в Китаї навчалось 2600 українських студентів, а в Україні – 2100 китайських студентів. У 2019 кількість українських студентів у Китаї перевищила 3000 осіб, а чисельність китайських студентів,

що навчаються у ЗВО України, становила понад 3500. Відповідно до статистичної інформації Міністерства освіти і науки України, протягом 2016–2020 рр. до університетів України вступило 3649 громадян КНР, зокрема на кваліфікаційний рівень бакалавра – 2011 осіб, магістра – 1389 осіб, спеціаліста – 2 особи, молодшого спеціаліста – 201 особа, фахового молодшого спеціаліста – 46 осіб (табл. 6).

Таблиця 6
Чисельність громадян КНР, які вступили до підвідомчих МОН України закладів вищої освіти, у період 2016–2020 рр.

Навчальний рік Кваліфікаційний рівень	2015/ 2016	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019/ 2020	2020/ 2021*
Бакалавр	175	247	308	664	615	2
<i>і зокрема фінансування за кошти бюджету</i>	<i>11</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>7</i>	<i>2</i>	<i>0</i>
Магістр	203	234	288	343	321	0
<i>і зокрема фінансування за кошти бюджету</i>	<i>11</i>	<i>27</i>	<i>51</i>	<i>38</i>	<i>33</i>	<i>0</i>
Молодший спеціаліст	37	31	60	69	4	0
Фаховий молодший спеціаліст	0	0	0	0	46	0
Спеціаліст	2	0	0	0	0	0
Усього	417	512	656	1076	986	2

Джерело: Міністерство освіти і науки України (запит від 24.02.2021)

** У 2020/2021 навчальному році нульові показники пов'язані з введеними обмеженнями на перетин кордонів через глобальну пандемію COVID-19*

Щодо географічного розподілу китайських студентів, які вступили до закладів вищої освіти України в період 2016–2020 рр., то основними центрами є Київ – 1663 особи, Миколаїв – 677 осіб, Харків – 470 осіб, Одеса – 418 осіб, Суми – 204 особи (рис. 1).

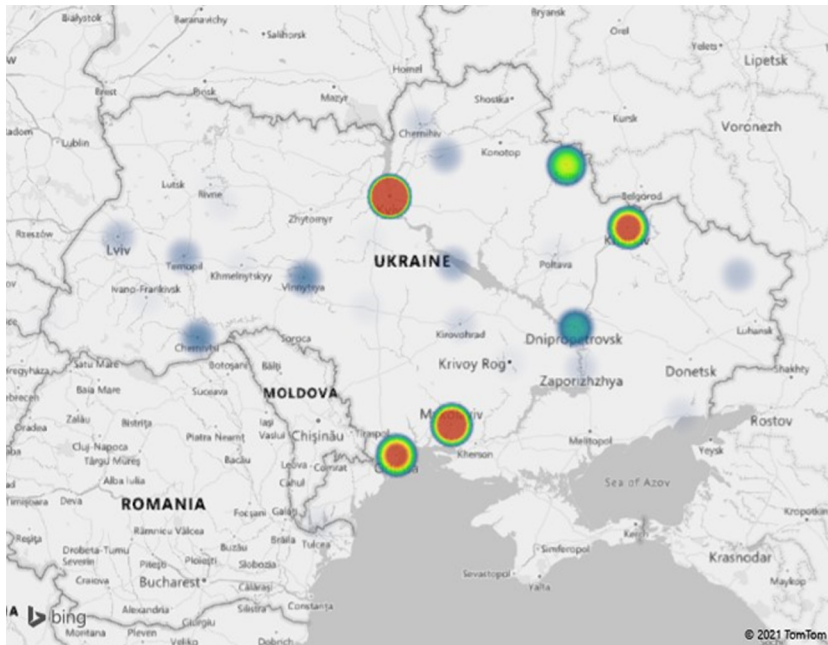


Рис. 1. Територіальний розподіл університетів, підвідомчих МОН України, у які вступили громадяни КНР у період 2016–2020 рр.

Джерело: розроблено авторами на основі даних Міністерства освіти і науки України (запит від 24.02.2021)

Довідка: університети, які до 2014 року розміщувалися на нині невідконтрольних територіях Донецької та Луганської обл. та Автономної Республіки Крим, були переміщені в інші області України

У столиці, вищеназваних обласних центрах, а також Львові розміщуються провідні вищі навчальні заклади України, які входять до Всесвітнього рейтингу університетів QS: Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (477 місце у 2020–2021 навчальному році), Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (601–650); Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут” (651–700), Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського” (701–750), Сумський державний університет (701–750), Національний університет “Львівська політехніка” (8001–1000), Національний університет “Кієво-Могилянська академія” (1000)¹².

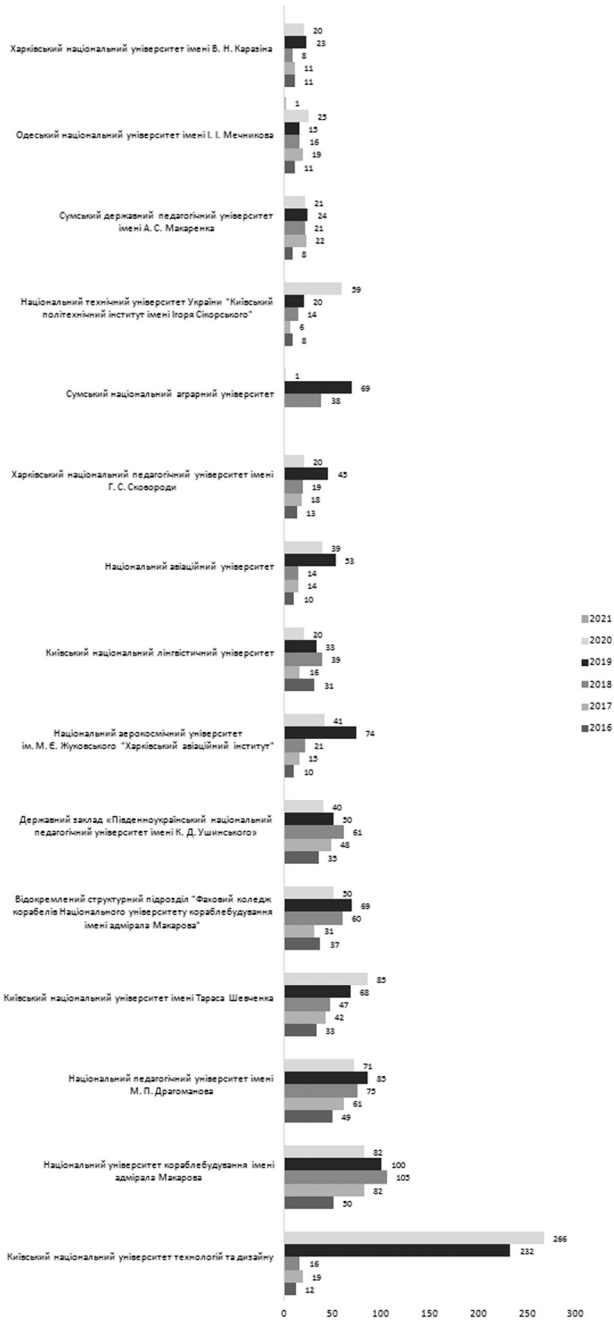


Рис. 2. Топ-15 закладів вищої освіти, підвідомчих МОН України, за кількістю китайських студентів (у розрізі років вступу)

Джерело: Міністерство освіти і науки України (запит від 24.02.2021)

Згідно зі статистичними даними МОН України, за останні шість років лідером за загальною чисельністю студентів – громадян КНР є Київський національний університет технологій та дизайну. За 2018/2019 і 2019/2020 навчальні роки було зараховано 498 осіб, що становить 24 % від загальної чисельності громадян КНР, які вступили в зазначений період в українські університети. Також необхідно підкреслити, що відбулася зміна пріоритету спеціальностей у зазначеному університеті: у 2017/2018 навчальному році 81 % абітурієнтів вступили на менеджмент, а у 2018/2019 – перевагу китайські абітурієнти віддали дизайну, хімічним і біотехнологіям, інженерії; цьому сприяло встановлення співпраці вищого навчального закладу з китайськими партнерами (табл. 7).

Таблиця 7

Пріоритетні спеціальності для китайських студентів у підвідомчих МОН України закладах вищої освіти

Спеціальності	2017/2018		2018/2019		2019/2020	
	кількість студентів	частка	кількість студентів	частка	кількість студентів	частка
Київський національний університет технологій та дизайну						
дизайн	2	13 %	77	33 %	83	31 %
хімічні технології та інженерія	0	0 %	75	32 %	76	29 %
біотехнології і біоінженерія	0	0 %	75	32 %	79	30 %
менеджмент	13	81 %	2	2 %	2	1 %
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова						
суднобудування	87	87 %	91	87 %	74	93 %
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова						
музичне мистецтво	28	37 %	44	52 %	33	47 %
менеджмент	18	24 %	15	18 %	13	18 %
філологія	15	20 %	2	2 %	2	3 %
середня освіта	5	7 %	7	8 %	8	11 %
хореографія	4	5 %	6	7 %	9	13 %
Київський національний університет імені Тараса Шевченка						
філологія	32	68 %	46	68 %	60	71 %
Відокремлений структурний підрозділ “Фаховий коледж корабелів Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова”						
комп’ютерні науки	60	100 %	69	100 %	50	100 %
Державний заклад “Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського”						
музичне мистецтво	17	28 %	8	16 %	9	23 %
середня освіта	16	26 %	32	64 %	30	75 %
філософія	12	20 %	2	4 %	0	0 %
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського “Харківський авіаційний інститут”						
авіаційна та ракетно-космічна техніка	18	86 %	64	87 %	31	76 %
Київський національний лінгвістичний університет						
філологія	39	100 %	33	100 %	20	100 %
Національний авіаційний університет						
авіаційна та ракетно-космічна техніка	5	36 %	14	26 %	12	31 %
авіаційний транспорт	0	0 %	26	49 %	9	23 %
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди						
середня освіта	17	90 %	33	73 %	11	55 %
хореографія	2	10 %	7	16 %	3	15 %

Спеціальності	2017/2018		2018/2019		2019/2020	
<i>Сумський національний аграрний університет</i>						
менеджмент	17	45 %	32	46 %	1	100 %
садово-паркове господарство	8	21 %	6	9 %	0	0 %
харчові технології	1	3 %	14	20 %	0	0 %

Джерело: складено авторами на основі даних Міністерства освіти і науки України (запит від 24.02.2021)

Співпраця українських університетів. З метою дослідження стратегії і тактики залучення абітурієнтів з КНР для навчання в закладах вищої освіти України та поглиблення співробітництва між українськими та китайськими ВНЗ було проведено інтерв'ю з ректорами і проректорами. Особливу увагу заслуговує досвід **Київського національного університету технологій та дизайну (КНУТД)**, у якому навчається найбільша чисельність китайських студентів на таких спеціальностях, як дизайн, хімічні технології та інженерія, біотехнології і біоінженерія, а також менеджмент і промислова фармація (табл. 7). Одним зі стратегічних завдань КНУТД, викладених у Програмі інтернаціоналізації університету на 2019–2023 рр., є розвиток наявних партнерських зв'язків з університетами і науковими установами країн Європи, США і КНР шляхом ефективної реалізації двосторонніх договорів співпраці у сфері освіти, науки і культури¹³.

Взаємодія КНУТД з китайськими університетами характеризується інтенсивним співробітництвом за кількома освітніми напрямками, має високий ступінь важливості – прямий вплив на розвиток університету, а також вихід на міжнародну арену. У вересні 2019 року КНУТД спільно з Технологічним університетом Цілу (Цзінань, провінція Шаньдун, КНР) відкрили перший спільний україно-китайський освітній заклад – Київський інститут у Цілу. У створення цього інституту Міністерство освіти КНР і Технічний університет Цілу інвестували 20 млн юанів (3 млн дол. США) і 3 млн юанів (450 тис. дол. США) відповідно. Також інститут отримав від Міністерства освіти КНР ліцензію на 20 років¹⁴.

Варто зазначити, що, за оцінками керівництва КНУТД, рівень інтеграції китайських студентів у студентське життя і самоврядування КНУТД – середній, проте 80–99 % від всіх китайських студентів, які вступили, проходять повну програму навчання. Спираючись на інтерв'ю з ректором КНУТД, можемо ідентифікувати такі фактори успішного залучення китайських студентів:

- меморандуми про наміри щодо співпраці з китайськими вищими навчальними закладами;
- договори про співпрацю з китайськими вищими навчальними закладами;
- наявність спільних освітніх програм на бакалаврському рівні, що дає змогу навчатися і в Україні, і в КНР;
- рекрутинг китайських студентів через офіційних посередників, що мають ліцензію від МОН України та Міністерства освіти КНР.

Єдиною перешкодою для нарощування інтенсивності співробітництва є географічне положення. Водночас перспективними напрямками подальшого співробітництва між КНУТД та китайськими університетами є:

1. створення спільних освітніх програм (подвійні дипломи);
2. відкриття інформаційно-освітніх центрів КНУТД у Китаї;
3. проведення спільних досліджень з китайськими ВНЗ та НДІ;
4. відкриття дистанційних підготовчих курсів КНУТД для абітурієнтів з КНР;
5. відкриття дистанційних підготовчих курсів для українських абітурієнтів з метою навчання в китайських університетах-партнерах;
6. відкриття спеціалізованих освітньо-професійних програм, пов'язаних з дослідженням Китаю.

Досліджуючи досвід закладів вищої освіти в областях України, доцільно проаналізувати практику **Сумського національного аграрного університету (СНАУ)** – одного з провідних вищих навчальних закладів аграрного профілю. СНАУ розпочав співпрацю з китайськими університетами та науковими інституціями у 2018 році, а також активно залучив китайських студентів за останні три роки. Серед стратегічних напрямків міжнародного співробітництва Сумського національного аграрного університету – інтенсивна взаємодія з науковими установами КНР. СНАУ підписано меморандуми про наміри з китайськими науковими та освітніми установами, а також укладено договори про співпрацю з ВНЗ та НДІ Китаю. В університеті реалізуються наукові проекти на основі спільного фінансування та за кошти китайської сторони. Здійснюється спільна підготовка бакалаврів, магістрів, докторів філософії в галузі сільського господарства, ветеринарної медицини, харчових технологій, інженерії, менеджменту, економіки і права. У СНАУ планується заснування нових спільних освітніх програм на рівнях бакалавра та магістра. Найбільший попит у китайських студентів у 2017/2018 і 2018/2019 навчальних роках мали такі спеціальності, як менеджмент, садово-паркове господарство і харчові технології (табл. 7). Розподіл вступників на кваліфікаційні рівні такий: бакалавр – до 20 %, магістр і доктор філософії – 20–49 %. Як і в Київському національному університеті технологій та дизайну, у СНАУ рівень інтеграції китайських студентів у студентське життя і самоврядування ВНЗ оцінюється як середній. Важливо зазначити, що закінчують повну програму навчання до 20 % від китайських студентів, які вступили на кваліфікаційний рівень бакалавра та доктора філософії, і 20–49 % від тих студентів, які вступили на кваліфікаційний рівень магістра.

З 2018 року СНАУ досягнув значного прогресу у співпраці з китайською стороною, зокрема реалізуються два міжурядових дослідних проекти, отримано дозвіл Міністерства освіти КНР на підготовку бакалаврів з ветеринарної медицини. Загалом співпраця з китайськими освітніми і науковими установами має велике значення для формування конкурентоспроможності СНАУ. Сьогодні ключовими перешкодами інтенсифікації співробітництва СНАУ з китайськими університетами та науковими установами є законодавство і глобальна пандемія COVID-19. У законодавчій частині необхідно регламентувати процедуру дистанційного зарахування та дистанційного навчання іноземних студентів. Сумський національний аграрний університет здійснює професійну орієнтацію китайських абітурієнтів за допомогою офіційних представників університету в КНР, які мають дозвіл представляти інтереси ВНЗ в Китаї.

Спираючись на результати інтерв'ю, серед перспективних напрямків співробітництва СНАУ з китайськими партнерами можемо виокремити такі:

1. розробка спільних освітніх програм з подвійними дипломами;
2. започаткування інформаційно-освітнього центру СНАУ в КНР;
3. спільні дослідження з китайськими ВНЗ та НДІ;
4. відкриття дистанційних підготовчих курсів СНАУ для абітурієнтів з Китаю;
5. відкриття дистанційних підготовчих курсів китайських університетів-партнерів для українських абітурієнтів;
6. започаткування спеціалізованих освітньо-професійних програм, пов'язаних з дослідженням Китаю (громадський, політичний, культурний, історичний фокуси).

Конкурентними перевагами Сумського національного аграрного університету є інтеграція з китайськими вищими навчальними закладами, якість освітнього процесу, умови для навчання і проживання.

Важливо зазначити, що спеціалізації представлених університетів є пріоритетними для китайських абітурієнтів при виборі, про що свідчить статистика МОН України (рис. 3). Найбільшим попитом користуються такі спеціальності, як філологія, суднобудування, менеджмент, музичне мистецтво, середня освіта. Щодо структури спеціальностей у розрізі університетів у період 2016–2020 рр., то 43 % китайських

студентів, які вступили на **філологію**, обрали Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, 31 % – Київський національний лінгвістичний університет, 6 % – Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, по 5 % – Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна та Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова. Один з головних університетів, який спеціалізується на підготовці **суднобудівників**, – Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова обрали 99,7 % китайських студентів, які хочуть здобути цю спеціальність. Серед закладів вищої освіти, які обрано для здобуття спеціальності **“менеджмент”**, такі: 24 % – Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, 15 % – Сумський національний аграрний університет, 14 % – Київський національний університет технологій та дизайну, 7 % – Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, 6 % – Державний заклад “Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського”. Розподіл китайських студентів, які вступили на спеціальність **“музичне мистецтво”**, такий: 52 % – Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, 22 % – Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка, 18 % – Державний заклад “Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського”. Майже 80 % китайських студентів, які обрали спеціальність **“середня освіта”**, вступили у два університети: 45 % – Державний заклад “Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського”, 33 % – Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди.

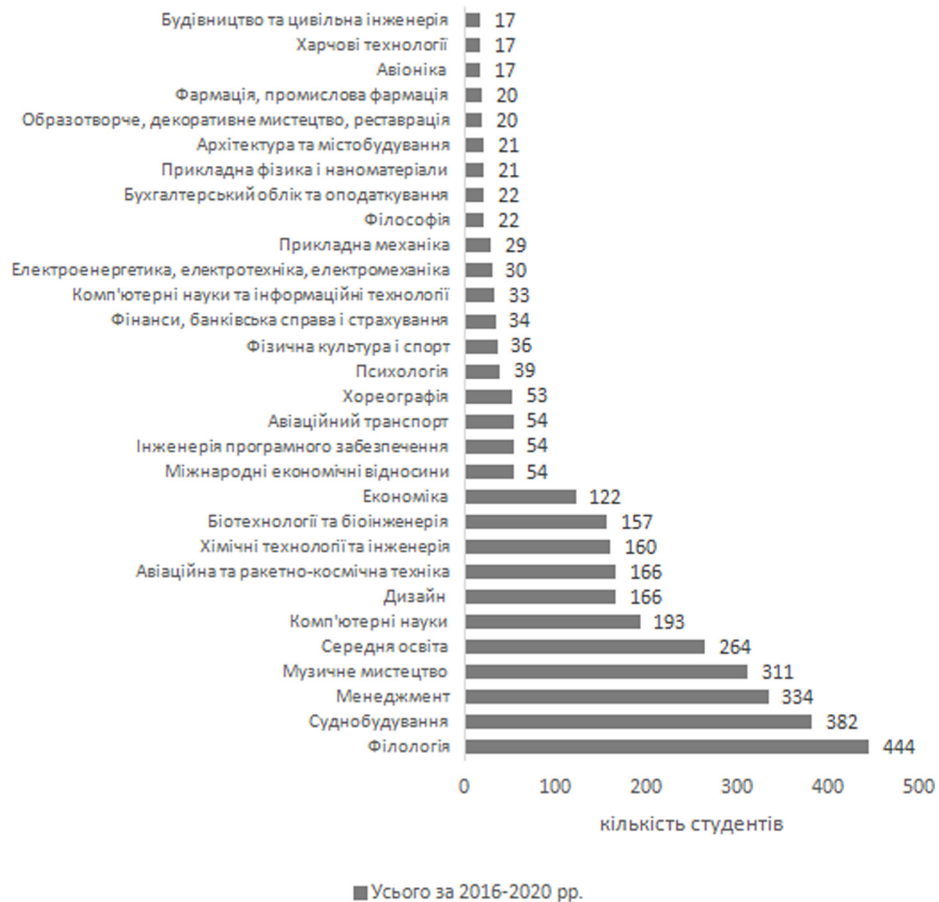


Рис. 3. Кількість студентів, які вступили в період 2016–2021 рр. у підвідомчі МОН України університети (за спеціальностями)
Джерело: Міністерство освіти і науки України (запит від 24.02.2021)

Для поглиблення співпраці в дипломатичній, торговельно-економічній, політичній, науково-дослідній, освітній, культурній сферах важливим є вивчення та володіння китайською мовою. Китайську мову як професійний напрямок викладають у таких університетах України: Київський національний лінгвістичний університет (з 1989 р.), Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (з 1990 р.), Київський інститут міжнародних відносин, Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова (з 1996 р.), Київський міжнародний університет (з 1996 р.), Київський університет “Східний світ” (1997–2012 рр.), Київський університет ім. Б. Д. Грінченка, Дніпровський національний університет ім. Олеса Гончара (з 1992 р.), Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди (з 1994 р.), Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, Луганський національний університет ім. Т. Г. Шевченка (з 2001 р.), Львівський національний університет ім. Івана Франка (з 2015 р.), Краматорський економіко-гуманітарний інститут (1992–2016 рр.), Прикарпатський університет ім. Василя Стефаника (з 2003 р.), Південноукраїнський національний педагогічний університет ім. К. Д. Ушинського, Університет “Україна” [Кіктенко 2018, 172–173].

Згідно зі статистичними даними МОН України, у 2019/2020 навчальному році, крім університетів, китайську мову як предмет вивчали в 19 середніх загальноосвітніх закладах Києва (у 8 школах, гімназіях, ліцеях), Одеській (4), Харківській і Полтавській (по 2), Київській, Львівській, Рівненській (по 1) областях. Загальна кількість середніх загальноосвітніх закладів з вивченням китайської мови за останні 6 років збільшилася майже у 2,5 раза, а чисельність учнів – на 60 % (рис. 4).

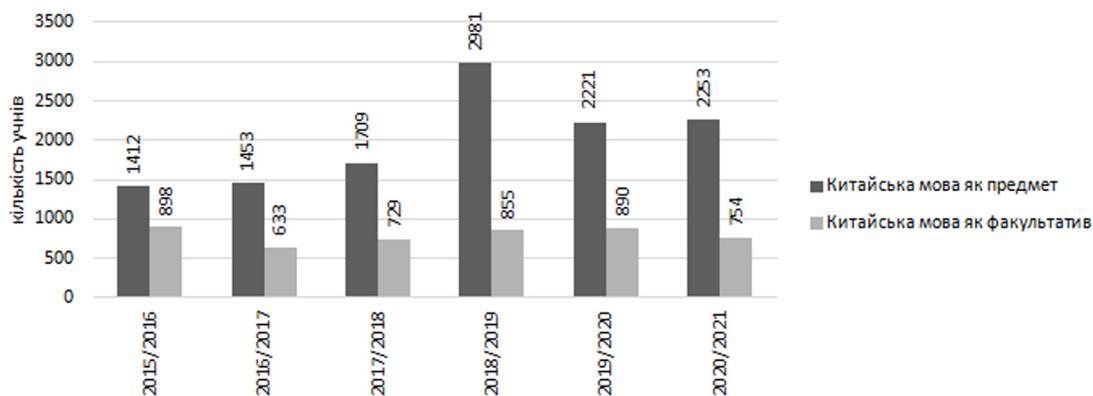


Рис. 4. Кількість школярів, які вивчають китайську мову в школах України

Джерело: Міністерство освіти і науки України (запит від 24.02.2021)

Загальна тенденція співпраці України і Китаю переживає циклічність, яку можна охарактеризувати чотирма етапами: розквіт дипломатичних відносин (1992–2004 рр.); рецесія україно-китайських відносин (2005–2010 рр.); поживлення дипломатичних відносин, встановлення стратегічного партнерства (2010–2013 рр.); помірна активізація торговельно-економічних і дипломатичних відносин (2014 року – дотепер). Важливо зазначити, що в період 2014–2021 рр. відбулося тільки дві зустрічі глав держав, вони проходили в рамках міжнародних заходів: на Саміті ядерної безпеки у Вашингтоні у 2016 р. і Всесвітньому економічному форумі у 2017 р. Тому для зміцнення партнерських стратегічних відносин, наступним важливим кроком має бути офіційний візит Президента України в Китай. Дипломатичні відносини справляють прямий вплив на розвиток співпраці у всіх інших сферах стратегічного партнерства. Виходячи з цього, необхідно підкреслити важливість Комісії зі співробітництва між Урядом України та Урядом КНР і підкомісії з питань

науково-технічного співробітництва, співпраці в космічній галузі, у галузі медицини, у сфері освіти як координаційних органів. Фактичну реалізацію науково-технічного та освітнього співробітництва здійснюють науково-дослідні інститути та університети. Основними виконавцями дослідницьких проєктів є інститути НАН України. Пріоритетні теми – енергетика та енергоефективність, раціональне природокористування, нові речовини і матеріали, інформаційно-комунікаційні технології, фундаментальні науки.

У період 2016–2020 рр. в українські ВНЗ вступили 3649 громадян КНР. Найбільша чисельність китайських студентів вступили на навчання до Київського національного університету технологій та дизайну, Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова, Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Серед спеціальностей, які мають найбільший попит, – філологія, суднобудування, менеджмент, музичне мистецтво, середня освіта. Найбільшого успіху з досліджуваних вищих навчальних закладів в освітньому співробітництві досяг Київський національний університет технологій та дизайну, який відкрив спільно з китайськими партнерами за підтримки Міністерства освіти КНР структурний підрозділ у Китаї.

¹ Далі – КНР.

² Закон України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” // Верховна рада України. 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text> (дата звернення: 05.08.2021).

³ Див.: Xi J. Full Text: Speech by Xi Jinping at a ceremony marking the centenary of the CPC // People’s Daily Online. 2021, July. URL: <http://en.people.cn/n3/2021/0701/c90000-9867483.html> дата звернення: 05.08.2021).

⁴ Закон України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” // Верховна Рада України. 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text> (дата звернення: 05.08.2021).

⁵ Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки // Міністерство освіти і науки України. 2020. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf> (дата звернення: 05.08.2021).

⁶ Угода між Урядом України та Урядом Китайської Народної Республіки про науково-технічне співробітництво // Верховна Рада України. 1992. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/156_007#Text (дата звернення: 05.08.2021).

⁷ Результати конкурсу спільних українсько-китайських науково-дослідних проєктів на період 2017–2018 років // Міністерство освіти і науки України. 2016. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/mizhnarodna/nauka-rezultaty-konkursiv/-120620176.pdf> (дата звернення: 05.08.2021).

⁸ Перелік спільних українсько-китайських науково-дослідних проєктів, затверджених для реалізації у 2019–2020 роках // Міністерство освіти і науки України. 2018. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2019/05/06/proektiv-knr.pdf> (дата звернення: 05.08.2021).

⁹ Відділ Азіатсько-Тихоокеанського регіону // Інститут сходознавства імені А. Ю. Кримського НАН України. URL: <https://oriental-studies.org.ua/en/category/departments/the-far-east-department/> (дата звернення: 05.08.2021).

¹⁰ Про журнал // Китаєзнавчі дослідження. 2021. URL: <https://chinese-studies.com.ua/uk> (дата звернення: 05.08.2021).

¹¹ Див.: Третій Українсько-китайський форум стратегічного партнерства “Один пояс, один шлях” // Українська асоціація китаєзнавців. 2019. URL: <https://sinologist.com.ua/tretij-ukrayinsko-kytayskyj-forum-strategichnogo-partnerstva-odyn-poyas-odyn-shlyah-3/> (дата звернення: 05.08.2021).

¹² QS World University Rankings 2021: Ukraine. 2021. URL: www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2021 (дата звернення: 05.08.2021).

¹³ Програма інтернаціоналізації Київського національного університету технологій та дизайну // Київський національний університет технологій та дизайну. 2019. URL: <https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/programa-internatsionalisatsii-knutd.pdf> (дата звернення: 05.08.2021).

¹⁴ КНУТД експортує українську освіту в Китай // *Голос України*. 2021 (1 червня). URL: www.golos.com.ua/article/346711 (дата звернення: 05.08.2021).

ЛІТЕРАТУРА

Вища освіта в Україні у 2019 році // *Державна служба статистики України*. 2020. URL: http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/osv/vush_osv/vush_osv_19.xls (дата звернення: 05.08.2021).

Вища освіта в Україні у 2020 році // *Державна служба статистики України*. 2021. URL: http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/osv/vush_osv/vfro_Ukr_20.xls (дата звернення: 05.08.2021).

Гончарук А. З., Гобова Є. В., Кіктенко В. О. Аудит зовнішньої політики: Україна – Китай. Київ, 2016.

Договірно-правова база між Україною та Китаєм // *Посольства України в КНР та в Монголії (за сумісництвом)*. 2021. URL: <https://china.mfa.gov.ua/spivrobitnictvo/184-dogovirno-pravova-baza-mizh-ukrajinoju-ta-kitajem> (дата звернення: 05.08.2021).

Жень Ф. Аналіз торговельно-економічного співробітництва Китаю та України в рамках стратегії “Один пояс, один шлях” // *Україна – Китай, 2017*, № 3 (9).

Китайська цивілізація: традиції та сучасність: матеріали XIV міжнародної наукової конференції, 5 листопада 2020 р. Київ, 2020.

Кіктенко В. О. Інституціональний аспект формування українського китаєзнавства. Історія українського китаєзнавства (XXIII – початок XXI століття). Київ, 2018.

Кіктенко В. О. Нові можливості для співпраці науковців України та Китаю у Дослідницькій мережі мозкових центрів “Поясу та Шляху” // *Україна – Китай, 2019*, № 2 (16).

Кіпцар І. А. Діяльність спільної Українсько-китайської комісії з науково-технічного співробітництва як фактор оптимізації сучасних двосторонніх відносин України і КНР // *Східний світ, 2007*, № 4.

Лі Янь. Китайсько-українське співробітництво в рамках ініціативи “Один пояс, один шлях”: сучасний стан та перспективи // *Україна – Китай, 2018*, № 13.

Лю Сяньчжун. Соціально-культурний обмін між Китаєм та Україною: історія та сучасність // *Україна – Китай, 2018*, № 13.

Науково-технічне співробітництво між Україною та Китаєм // *Посольство України в КНР та в Монголії (за сумісництвом)*. 2021. URL: <https://china.mfa.gov.ua/spivrobitnictvo/187-naukovo-tehnichne-spivrobitnictvo-mizh-ukrajinoju-ta-kitajem> (дата звернення: 05.08.2021).

Сунь Юйхуа. Освіта у співпраці між Китаєм і Україною // *Україна – Китай, 2017*, № 3 (9).

Хоменко (Дроботюк) О. В. Стратегія формування університетів світового класу Китаю // *Дослідницькі університети: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні* / За заг. ред. А. Ф. Павленка, Л. Л. Антонюк. Київ, 2014.

Чжан Хенлун, Чжан Чженчжень. Вивчення перспективи створення зони вільної торгівлі між Китаєм та Україною в рамках побудови ініціативи “Один пояс, один шлях” // *Україна – Китай, 2018*, № 13.

Чжан Хун. Ініціатива “Один пояс, один шлях”: ризики співробітництва між Китаєм та Україною та протидія їм // *Україна – Китай, 2017*, № 3 (9).

Чжао Хуейжун. Поточний стан і перспективи китайсько-українських торгово-економічних відносин // *Україна – Китай, 2018*, № 13.

Ши Яцзюнь. Співробітництво України та Китаю в сфері вищої освіти // *Україна – Китай, 2017*, № 3 (9).

SCIMAGO Institutions rankings. Country rankings 1996–2020. 2021. URL: hwww.scimagojr.com/countryrank.php (дата звернення: 05.08.2021).

REFERENCES

- “Vyshcha osvita v Ukraini u 2019 rotsi” (2020), in *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*, available at: http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/osv/vush_osv/vush_osv_19.xls (accessed August 5, 2021). (In Ukrainian).
- “Vyshcha osvita v Ukraini u 2020 rotsi” (2021), in *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*, available at: http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/osv/vush_osv/vfpo_Ukr_20.xls (accessed August 5, 2021). (In Ukrainian).
- Honcharuk A. Z., Hobova Ye. V. and Kiktenko V. O. (2016), *Audyt zovnishn'oyi polityky: Ukrayina – Kytay*, Instytut svitovoyi polityky, Kyiv. (In Ukrainian).
- “Dohovirno-pravova baza mizh Ukrainoyu ta Kytayem” (2021), in *Posol'stvo Ukrainy v KNR ta v Monholiyi (za sumisnystvom)*, available at: <https://china.mfa.gov.ua/spivrobitnictvo/184-dogovirno-pravova-baza-mizh-ukrajinoju-ta-kitajem> (accessed August 5, 2021). (In Ukrainian).
- Zhen' F. (2017), “Analiz torhovel'no-ekonomichnoho spivrobitnytstva Kytayu ta Ukrainy v ramkakh stratehiyi ‘Odyn poyas, ody shlyakh’”, in *Ukrayina – Kytay*, No. 3 (9), pp. 78–83. (In Ukrainian).
- Kytays'ka tsyvilizatsiya: tradytsiyi ta suchasnist': materialy XIV mizhnarodnoyi naukovo-yi konferentsiyi, 5 lystopada 2020 r.* (2020), Vydavnychyy dim “Hel'vetyka”, Kyiv. (In Ukrainian).
- Kiktenko V. O. (2018), “Instyutsional'nyy aspekt formuvannya ukrayins'koho kytayeznavstva”, in Kiktenko V. O., *Istoriya ukrayins'koho kytayeznavstva (XXIII – pochatok XXI stolittya)*, A. Yu. Krymskyi Institute of Oriental Studies, Kyiv, pp. 172–173. (In Ukrainian).
- Kiktenko V. O. (2019), “Novi mozhlyvosti dlya spivpratsi naukovtsiv Ukrainy ta Kytayu v Doslidnyts'kiy merezhi mozkovykh tsestriv ‘Poyasu ta Shlyakhu’”, in *Ukrayina – Kytay*, No. 2 (16), pp. 28–29. (In Ukrainian).
- Kiptsar I. A. (2007), “Diyal'nist' spil'noyi Ukrayins'ko-kytays'koyi komisiyi z nauko-tekhnichnoho spivrobitnytstva yak faktor optymizatsiyi suchasnykh dvostoronnikh vidnosyn Ukrainy i KNR”, *Shidnij svit*, No. 4, pp. 53–56. (In Ukrainian).
- Li Yan' (2018), “Kytays'ko-ukrayins'ke spivrobitnytstvo v ramkakh initsiatyvy ‘Odyn poyas, ody shlyakh’: suchasnyy stan ta perspektyvy”, in *Ukrayina – Kytay*, No. 13, pp. 32–34. (In Ukrainian).
- Lyu Syan'chzhun (2018), “Sotsial'no-kul'turnyy obmin mizh Kytayem ta Ukrainoyu: istoriya ta suchasnist'”, *Ukrayina – Kytay*, No. 13, pp. 62–67. (In Ukrainian).
- “Naukovo-tekhnichne spivrobitnytstvo mizh Ukrainoyu ta Kytayem” (2021), in *Posol'stvo Ukrainy v KNR ta v Monholiyi (za sumisnystvom)*, available at: <https://china.mfa.gov.ua/spivrobitnictvo/187-naukovo-tekhnichne-spivrobitnictvo-mizh-ukrajinoju-ta-kitajem> (accessed August 5, 2021). (In Ukrainian).
- Sun' Yuykhua (2017), “Osvita u spivpratsi mizh Kytayem i Ukrainoyu”, in *Ukrayina – Kytay*, No. 3 (9), pp. 106–109. (In Ukrainian).
- Khomenko (Drobotyuk) O. V. (2014), “Stratehiya formuvannya universytetiv svitovoho klasu Kytayu”, in A. F. Pavlenko and L. L. Antonyuk (eds), *Doslidnyts'ki universytety: svitovyy dosvid ta perspektyvy rozvytku v Ukraini*, KNEU, Kyiv. (In Ukrainian).
- Chzhan Khenlun and Chzhan Chzhen'chzhen' (2018), “Vyvchennya perspektyvy stvorennya zony vil'noyi torhivli mizh Kytayem ta Ukrainoyu v ramkakh pobudovy initsiatyvy ‘Odyn poyas, ody shlyakh’”, in *Ukrayina – Kytay*, No. 13, pp. 94–102. (In Ukrainian).
- Chzhan Khun (2017), “Initsiatyva ‘Odyn poyas, ody shlyakh’: ryzyky spivrobitnytstva mizh Kytayem ta Ukrainoyu ta protydiya yim’”, in *Ukrayina – Kytay*, No. 3 (9), pp. 58–65. (In Ukrainian).
- Chzhao Khueyzhun (2018), “Potochnyy stan i perspektyvy kytays'ko-ukrayins'kykh torhovo-ekonomichnykh vidnosyn”, in *Ukrayina – Kytay*, No. 13, pp. 84–89. (In Ukrainian).
- Shy Yatsyun' (2017), “Spivrobitnytstvo Ukrainy ta Kytayu v sferi vyshchoyi osvity. Ukrayina-Kytay”, in *Ukrayina – Kytay*, No. 3 (9), pp. 114–115. (In Ukrainian).
- SCIMAGO Institutions rankings, Country rankings 1996–2020* (2021), available at: www.scimagojr.com/countryrank.php (accessed August 5, 2021).

В. О. Кіктенко, О. В. Дроботюк

**Науково-освітнє співробітництво між Україною та КНР
у період 2016–2020 рр.**

Стаття присвячена оцінці динаміки двостороннього співробітництва у сфері науки й освіти між Україною та КНР за останні п'ять років на основі показників співпраці, як-от спільні дослідницькі теми, договори і меморандуми, обмін студентами. Дослідження ґрунтується на первинних та вторинних джерелах інформації, зокрема відповідях міністерств та відомств України на офіційні запити щодо наукової та освітньої співпраці з відповідними установами КНР, результатах експертного інтерв'ю з ректорами українських університетів, даних Державної служби статистики України, Міністерства освіти і науки України, Міністерства освіти КНР, національних академій наук, а також звітах міжнародних організацій та наукових публікацій. У роботі використано загальнонаукові та якісні методи дослідження. У статті систематизовано нормативно-правові акти науково-технічного та освітнього співробітництва, а також подано хронологію і результати роботи підкомісії з питань науково-технічного співробітництва, співпраці в космічній галузі, у галузі медицини, у сфері освіти. Проаналізовано ключові показники наукової співпраці національних академій наук України з китайськими партнерами: кількість договорів, науково-дослідницькі напрями і теми, публікації. Згідно з аналізом показників, значна частка угод щодо реалізації спільних українсько-китайських високотехнологічних проєктів припадає на науково-дослідні інститути НАН України. На основі офіційних даних, отриманих від державних органів влади України на відповідні запити, проведено аналіз розподілу студентів – громадян КНР відповідно до територіального розташування, університетів і спеціальностей; визначені університети і спеціальності, які користуються найбільшим попитом у китайських абітурієнтів та / або студентів. До закладів вищої освіти Києва, Миколаєва, Харкова та Одеси вступили 88 % студентів – громадян КНР, які віддали перевагу таким спеціальностям, як філологія, суднобудування, менеджмент, музичне мистецтво, середня освіта. У статті представлені результати “польового” дослідження – інтерв'ю з ректорами і проректорами українських університетів. Серед пріоритетних напрямів двосторонньої співпраці між закладами освіти такі: спільні освітні програми, спільні дослідження, дистанційні підготовчі курси, спеціалізовані освітньо-професійні програми, пов'язані з дослідженням Китаю, інформаційно-освітні центри в Китаї.

Дослідження виконувалося на базі Інституту сходознавства А. Ю. Кримського НАН України та Інституту досліджень сучасного Китаю імені Б. Курца (ДВНЗ “Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана”).

Ключові слова: Міністерство освіти і науки України, Міністерство освіти Китайської Народної Республіки, Національна академія наук України, наукове та освітнє співробітництво, українсько-китайські відносини, університети

Стаття надійшла до редакції 22.09.2021