

Рена Марутян,

докторка наук з державного управління, доцентка, професорка
кафедри глобальної та національної безпеки, Навчально-
науковий інституту публічного управління та державної служби
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

РОЗДІЛ 3.8. НАУКОВА ДИПЛОМАТІЯ ТА ЗОВНІШНЯ ПОЛІТИКА: ПРОТИДІЯ ГЛОБАЛЬНИМ ВИКЛИКАМ І ЗАГРОЗАМ

Анотація. У розділі на основі системного підходу досліджено наукову дипломатію як складову сучасної зовнішньої політики, яка стає ефективним механізмом протидії глобальним викликам і загрозам. Метою дослідження є теоретичний аналіз сутності та інструментів наукової дипломатії та на цій основі розробка пропозиції щодо розвитку наукової дипломатії в Україні. Методологічну основу дослідження становлять такі методи наукового пізнання, як аналіз, індуктивний та дедуктивний, порівняння, узагальнення, синтез та прогнозування. У процесі дослідження доведено, що глобалізація світу та поява сучасних викликів і загроз потребують об'єднання зусиль дипломатів і науковців. У суспільстві знань науковець стає важливим актором міжнародних відносин, діяльність якого є вирішальною в подоланні локальних і глобальних криз, включаючи пандемії та регіональні військові конфлікти. Сучасна зовнішньополітична ситуація потребує інституційного закріплення наукової дипломатії як механізму забезпечення зовнішньополітичної безпеки України. Оригінальність дослідження полягає в тому, що авторка зробила пропозиції щодо розвитку наукової дипломатії в Україні.

сфері міжнародних відносин і новій сфері формування глобальної політики. За своєю суттю наукова дипломатія прагне побудувати наукову співпрацю, яка зміцнює відносини між націями. Вона також може інформувати про цілі зовнішньої політики, надаючи наукові поради та сприяючи міжнародній співпраці та інвестиціям.

Наукова дипломатія була важливою протягом багатьох століть, але сьогодні вона стає все більш актуальною у світі, який стикається з наднаціональними проблемами, які не були актуальними в глобальному масштабі в попередні століття. Такі виклики включають швидку урбанізацію, зростання кількості населення, зміну клімату, хвороби, старіння населення та скорочення бідності, регіональні військові конфлікти, міграцію населення. Кожен із цих викликів має науковий вимір, але, що не менш важливо, кожен із цих викликів потребує узгоджених і скоординованих міжнародних дій. Зрозуміло, що жодна країна самостійно розв'язати ці проблеми не зможе.

Наука як інструмент дипломатії використовується протягом кількох десятиліть у багатьох країнах світу. Наукову дипломатію можна розглядати як форму мережевого та транснаціонального управління, що включає людську співпрацю через органи ООН, такі як ЮНЕСКО. Зокрема, це засоби для допомоги в управлінні руйнівними змінами. Наприклад, величезний масштаб проблеми зміни клімату змусив дослідників закликати до переосмислення наукової комунікації, щоби подолати когнітивні обмеження людства в управлінні такими кризами. Так, Міжнародна група експертів зі зміни клімату є зв'язком науки та дипломатії. У контексті Цілей сталого розвитку лунають перші заклики почати розглядати науку та її продукти як глобальні суспільні блага, завданням яких є фундаментальне покращення умов життя людини, особливо в країнах, які стикаються з катастрофічними соціальними проблемами. Наукова дипломатія кидає виклик сучасній системі міжнародних відносин як полю людської діяльності.

Хоча й наука, і технологія створюють нові ризики самі по собі, вони також можуть попередити людство про ризики, такі як глобальне потепління, в обох випадках змінюючи комерцію, дипломатію, розвідку, інвестиції та війни.



3.8.1. Наукова дипломатія: поняття, функції, завдання у сфері зовнішньополітичної діяльності

У ХХІ ст. наукова дипломатія стає підкатегорією так званої нової дипломатії, на відміну від давно існуючої традиційної дипломатії, відомої на сьогодні. Таким чином, наукова дипломатія також є підгалуззю міжнародних відносин і зазвичай передбачає на певному рівні взаємодію між науковцями та офіційними особами, залученими до дипломатії.

Перші форми наукової дипломатії виникли ще в період географічних відкриттів. Великі дослідницькі подорожі та колонізація принесли із собою науково обґрунтовану дипломатію, як-от торгівлю гвинтівками в Північній Америці як форму дипломатії впливу. Поява блоків в епоху промислових воєн також сприяла розгортанню технологій як засобу впливу на менш розвинені країни, а холодна війна стала причиною появи наукової дипломатії, заснованої на ідеологічних блоках, у таких сферах, як дослідження космосу, розробка ядерних реакторів та зброї.

Термін «наукова дипломатія» почав з'являтися лише після закінчення холодної війни, на початку 2000-х рр., як опис потреби в нових стратегічних партнерствах на рівні країни для сприяння міжнародній співпраці та досягненню компромісу з питань, що стосуються наукових досягнень у сфері біобезпеки. Це передбачало розвиток стратегічних наукових відносин між історичними або потенційними країнами-суперницями чи блоками як спосіб сприяти науковому співробітництву тією мірою, якою це могло б убезпечити від дипломатичних невдач і зменшити потенціал конфлікту. Ці заходи та створені ними мережі пропонували можливості для обміну ресурсами й захисту від дипломатичних невдач шляхом обміну досвідом, відкриття країнам кращих можливостей фінансування з міжнародних джерел та обміну організаційними можливостями й досвідом.

Першим прикладом наукової дипломатії вважається створення ще в 1931 році Міжнародної ради наукових спілок (нині Міжнародна рада науки (ICSU), що об'єднала понад 20 міжнародних організацій і національних наукових установ. Окремі ініціативи з розвитку наукової та науково-технічної співпраці за часів «холодної» війни стали важливими неофіційними каналами комунікації між країнами, що опинилися по різні сторони «залізної завіси». Водночас зна-



чного поширення сам термін «наукова дипломатія», як і пов'язана з ним діяльність, набули лише в минулому десятилітті [3].

Ще одним прикладом є Європейська організація ядерних досліджень (CERN). Після серії зустрічей, слухань у ЮНЕСКО та офіційної ратифікації 12-ма країнами-членами – Бельгією, Данією, Францією, Федеративною Республікою Німеччиною, Грецією, Італією, Нідерландами, Норвегією, Швецією, Швейцарією, Великобританією та Югославією – CERN був створений. На сьогодні CERN керують 20 європейських держав -членів, але багато неєвропейських країн також беруть участь у діяльності організації. Вчені з приблизно 608 інститутів та університетів по всьому світу використовують засоби CERN.

Особи, які не пов'язані з урядом, також практикували наукову дипломатію. Наприклад, в 1957 р. американський філантроп С. Ігон організував зустріч 22-х учених (семеро зі США, по три з Радянського Союзу та Японії, по двоє з Великої Британії та Канади та по одному з Австралії, Австрії та Китаю, Франції та Польщі) у селі Пагуош, Нова Шотландія, Канада. Стимулом до зібрання став Маніфест, виданий 9 липня 1955 р. Б. Расселом і А. Ейнштейном і підписаний М. Борном, П. Бріджменом, Л. Інфельдом, Ф. Жоліо-Кюрі, Г. Мюллером, Л. Полінгом, С. Пауелом, Дж. Ротблатом і Х. Юкавою, який закликав усіх відомих науковців зібратися, щоб обговорити загрозу, яку становить для цивілізації поява термоядерної зброї. Згодом кількість учасників зустрічі зросла і вона привернула увагу урядовців високого рівня. З того часу вчені продовжували збиратися на Пагуошських конференціях.

У 1967 р. було створено Африканський науковий інститут для допомоги африканським ученим охопити інших через опубліковані матеріали, конференції, семінари та надати інструменти для тих, кому їх бракує. А в 1996 р. країни, які мають інтереси в Арктиці, зібралися разом, щоби сформувати Арктичну раду для обговорення сталого розвитку та захисту навколишнього середовища.

Концепція наукової дипломатії в академічному дискурсі виникла порівняно недавно. Інтенсифікація досліджень, у тому числі спроби визначення та класифікації практик, які можна віднести до категорії наукової дипломатії, припадає на початок ХХІ ст. Спроби концептуалізації наукової дипломатії все ще тривають. Не існує ні чіткого визначення терміна, ні консенсусу щодо заці-



кавлених сторін, інструментів та діяльності наукової дипломатії. Наукова дипломатія як дискурс привертає увагу багатьох соціальних акторів, які представляють різні інтерпретації концепції. У дискусії беруть участь дослідники, які розглядають наукову дипломатію як емпіричний об'єкт, а також актори, які різними способами залучені або брали участь у практиках наукової дипломатії. Це кадрові дипломати, наукові консультанти/радники, експерти національних і міжнародних органів, які приймають рішення, і політики. Вони сприймають наукову дипломатію через призму інтересів (національних, групових) і цілей, які необхідно досягти. Таким чином, визначення наукової дипломатії не базується на аналітичних категоріях, а черпає своє значення з компіляції різних наративів, підходів та ідей про зміну відносин між наукою й політикою, наукою та зовнішньою політикою та еволюцію дипломатії як інституту міжнародних відносин.

Академічними дослідженнями цього напрямку дипломатії XXI ст. у світі займається Центр із наукової дипломатії Американської асоціації сприяння розвитку науки (AAAS) зі штаб-квартирою у Вашингтоні, який із 2012 р. видає журнал «Science & Diplomacy». В. Турекян, тодішній директор Центру наукової дипломатії AAAS (і майбутній радник Державного секретаря США з питань науки й технологій), заявив, що наукова дипломатія – це «використання та застосування наукового співробітництва для налагодження мостів і зміцнення відносин між суспільствами, з особливим інтересом до роботи у сферах, де може не бути інших механізмів залучення на офіційному рівні» [44].

Головна ідея наукової дипломатії полягає в тому, що, на думку багатьох науковців, вона має можливість запровадити кращий міжнародний порядок. Керуючись «цінностями науки» та її універсальністю, зокрема, вчені можуть діяти як посередники в розбудові миру, а наука може використовувати нейтральну, неідеологічну мову, і таким чином пом'якшити міжнародну ситуацію, прибрати політичні розбіжності, коли регулярні дипломатичні канали заблоковані або відсутні.

Створення вищезгаданої Європейської організації ядерних досліджень (CERN, 1954), Міжнародного інституту прикладного системного аналізу (1972), випробувальний проєкт «Аполлон-Союз» (1975) або створення установки синхротронного світла SESAME у 2017 р. часто згадують, щоби проілюстру-



вати ту роль, яку наукові відносини можуть відігравати між націями. Ці приклади підживлюють думку про те, що наука може об'єднати нації для зменшення політичної напруженості між країнами завдяки своїм цінностям і практикам, а також об'єднати зусилля вчених і дипломатів для досягнення спільних цілей. «Довіра», «розуміння», «прозорість», «наведення мостів» або навіть «надія» є одними з улюблених ключових слів у дискурсі навколо наукової дипломатії.

Міжнародне наукове співробітництво є ключовим для побудови нормальних відносин між країнами, його можна визначити як «наукове співробітництво та залучення з явним наміром побудови позитивних відносин з іноземними урядами та суспільствами» [44]. Це також критично важливо для подолання екологічних загроз та розв'язання інших нагальних глобальних проблем, які є викликом для міжнародному порядку. Основна ідея полягає в тому, що міжнародне наукове співробітництво, крім отримання наукової користі (що є її першочерговою метою), може генерувати ненаукові переваги через свою здатність приносити позитивні зовнішні ефекти, такі як краще розуміння між людьми та країнами і згладжування міжнародної політичної напруженості. Враховуючи такі переваги, міжнародне наукове співробітництво має великий дипломатичний потенціал.

У дипломатичному світі до розвитку наукової дипломатії активно залучаються профільні агенції ООН та міжнародні організації. Добре відомий в Україні і проєкт «Горизонт 2020» – найбільша рамкова програма Європейського Союзу з фінансування науки та інновацій із загальним бюджетом близько 80 млрд євро, яка була розрахована на 2014–2020 рр.

Наступною стала рамкова програма Європейського союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» 2021–2027 рр. Це транснаціональна науково-дослідна та інноваційна рамкова програма, яка є найбільшою з подібних програм у світі. Достатньо сказати, що її загальний бюджет становить 100 млрд євро. Це на 30% більше, ніж було виділено на попередню програму «Горизонт 2020». Понад те, програма передбачає нові, порівняно з попередніми рамковими науково-дослідними програмами ЄС, механізми та інструменти прийняття рішень. Серед них – Європейська інноваційна рада, дослідницькі місії, партнерські проєкти для покращення ландшафту досліджень тощо. Її головна мета – розв'язання глобальних проблем та сприяння досягненню єдиного



європейського наукового простору та інноваційного союзу. Серед заявлених результатів програми – колобарація між європейськими країнами та країнами-партнерами з метою подолання нових викликів, спричинених проблемою зміни клімату, початком четвертої промислової революції та подоланням наслідків пандемії гострої респіраторної хвороби COVID-19. 12 жовтня 2021 р., на 23-му саміті Україна–Європейський Союз було офіційно підписано Угоду про участь України в Рамковій програмі з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» та Програмі з досліджень та навчання Європейського співтовариства з атомної енергії «Євратом» [12].

Тим часом провідні дипломатичні академії світу – від високотехнологічного Foreign Service Institute Державного департаменту США до найстарішої у світі Віденської дипломатичної академії – започатковують викладання курсів із наукової дипломатії. Адже розвиток цього напрямку Дипломатії XXI потребує специфічних знань та навичок дипломатів. Зокрема, з цією метою було започатковано міжнародний проєкт S4D4C (Science for Diplomacy, Diplomacy for Science), який має стати спільним майданчиком для «наукових дипломатів».

Глобалізація світу і виникнення нових транскордонних загроз природного характеру, зміни клімату та швидке поширення новітніх вірусів вимагають об'єднання зусиль дипломатів і науковців з усього світу. Тож немає сумнівів, що в недалекому майбутньому значення наукової дипломатії в міжнародних відносинах лише зростатиме.

Метою наукової дипломатії може бути встановлення та розвиток міжнародного наукового співробітництва, спільна дослідницька діяльність вчених різних країн. У цьому разі показниками її ефективності є кількість статей, опублікованих у співавторстві вченими різних країн, кількість спільних міжнародних проєктів, тобто наукометричні показники виміру наукової діяльності в рамках інтернаціоналізації науки. Міжнародне наукове співробітництво здійснюється вченими «знизу нагору», має широку автономію, а роль держави полягає в створенні умов для кооперації дослідників на міжнародному рівні за допомогою фінансових та організаційних механізмів.

Хорошим прикладом є міжнародні зусилля щодо подолання зростаючої загрози резистентності до антимікробних препаратів (AMR), одного з грандіозних викликів нашого часу, який неможливо обмежити кордонами.



Жодна країна не може сама подолати небезпеки, що загрожують глобальним суспільним благам, і це потребує міжнародного наукового співробітництва та створення схем глобального управління на основі знань, наданих експертами. Порядок денний щодо цілей сталого розвитку зробив ще більш очевидним залучення наукових порад до розробки національних політики.

Наукова дипломатія корисна не тільки для сприяння міжнародній науковій співпраці, а є також одним із найефективніших способів заохочення ширшого міжнародного співробітництва та розвитку мостів між державами. Наукова дипломатія стала критично важливим аспектом «м'якої сили», спираючись на спільні інтереси та цінності між націями, щоби впливати на їхню поведінку.

Наукова дипломатія також може бути й інструментом досягнення цілей зовнішньої політики держави, покращення іміджу держави через науку та/або надання необхідних експертних знань для процесу прийняття державно-управлінських рішень, оскільки наукове співробітництво може стати нейтральною основою підтримки міждержавних відносин в умов міжнародної напруженості. «Наукова дипломатія, – зазначається в Мадридській декларації наукової дипломатії 2019 р., – виходить за рамки міжнародного наукового співробітництва, оскільки вона зачіпає інтереси, які виходять за межі наукових і можуть прямо чи опосередковано служити досягненню зовнішньополітичних цілей»[43]. У цих процесах держава відіграє центральну роль через свої інститути державного управління, які визначають та встановлюють організаційну і правову основу наукової дипломатії з урахуванням національних інтересів у зовнішньополітичній сфері, а також взаємодіють із недержавними акторами. Для України в сучасних умовах спротиву військової агресії РФ кількість каналів комунікації із зарубіжними країнами значно збільшилася, на це не вплинуло навіть обмеження фізичної мобільності в результаті карантинних заходів у період пандемії. Просто ці канали отримали іншу форму та здебільшого перешли до онлайн-формату. У цьому сенсі транскордонне наукове співробітництво відчуло менше наслідків від обмеження фізичної мобільності та соціального дистанціювання завдяки цифровим технологіям. Тому «наукові дипломати» стають одними з основних провідників публічної дипломатії.

Більшість експертів як вітчизняних, так і зарубіжних сходяться на думці, що феномен наукової дипломатії властивий саме су-



часній системі міжнародних відносин, що склалася в ХХІ ст., для якої характерний, по-перше, вихід на світову арену нових, голов-но недержавних акторів і, по-друге, тісне переплетення науково-дослідних та дипломатичних практик [25].

Наукова дипломатія може об'єднувати різні взаємодіючі аспекти (рис. 3.8.1), де міжнародна дипломатія спирається на науково обґрунтовані поради, сприяє науковому співробітництву та вико-ристовує наукове співробітництво для покращення міжнародних відносин. Усе це завдяки залученню різних акторів.

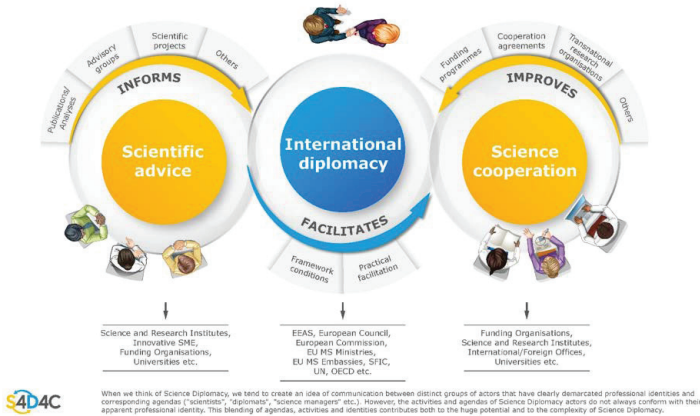


Рис. 3.8.1. Перспективи наукової дипломатії [42]

Щоби мати змогу вирішувати грандіозні виклики, керівні механізми наукової дипломатії повинні дотримуватися чотирьох передумов, щоби бути ефективними. Існують базові припущення, що (1) великі суспільні виклики вимагають як дипломатичних зусиль, так і науково обґрунтованих знань, (2) науково обґрунтоване виробництво знань є різноманітним і розвивається, (3) дипломатія означає узгодження різноманітних інтересів і (4) наукова дипломатія вимагає поєднання наукової та дипломатичної грамотності.

Різні групи акторів розвивають свої практики на різних аренах – арену виробництва наукових знань; арену політики та влади; арену обговорення проблем і рефлексії – які перетинаються в просторі взаємодії наукової дипломатії, як показано на рис. 3.8.2.



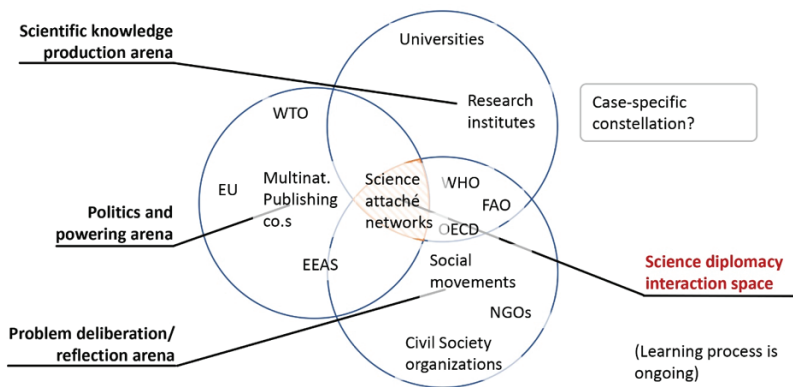


Рис. 3.8.2. Простір взаємодії наукової дипломатії [42]

У сучасних умовах глобальної інформатизації, цифровізації систем публічного управління та всіх сфер життя суспільства, подальше освоєння онлайн- та гібридних форм взаємодії держави та членів науково-дослідної та експертної спільнот продовжується. Але акцент змістився з транскордонних фізичних переміщень урядовців та дослідників на транскордонні потоки даних, інформації та знань. Наукові конференції та семінари було скасовано або відкладено, а багато з них було перенесено на онлайн-платформи. Перехід у віртуальний простір підвищив інклюзивність, доступність, економічну ефективність, ергономічність та екологічність таких заходів, але також викликав занепокоєння питаннями етичних норм, інформаційної безпеки.

Пандемія також акцентувала увагу на проблемах громадської довіри до експертизи та наукового знання. Зворотний бік відкритості, яку забезпечує інтернет, це ризики, пов'язані з поширенням недостовірної інформації. Сучасне комунікаційне середовище сприяє поширенню сенсаційних та емоційно забарвлених повідомлень. Це наочно ілюструє стрімке зростання інфодемії, кількості прихильників теорій змови, що стосуються причин виникнення COVID-19. У цих умовах для вчених із різних країн збільшується значимість комунікації в інтернеті та об'єднання зусиль для просування наукового знання. Усе це стало початком перегляду концепцій та підходів до глобального міжнародного співробітництва та партнерства [47].



Російсько-українська війна, що триває вже 8 років та з лютого 2022 року увійшла у свою «гарячу» фазу теж вплинула на розвиток міжнародного наукового співробітництва РФ та здійснення її наукової дипломатії. Відбувається обмеження та навіть скасування наукової співпраці з дослідниками РФ, як країни-агресора та країн, що в той або інший спосіб підтримали окупаційні дії РФ по відношенню до України. Так, американські сенатори 22 квітня 2021 року передали на затвердження Комітету з міжнародних відносин Сенату США законопроект «Про безпечний кампус» (The SECURE CAMPUS Act) [35], у якому пропонується відмовляти громадянам КНР у видачі американських студентських або дослідницьких віз та брати участь у федеральних НДДКР.

Американський журнал «Geophysical Research Letters» відмовився публікувати статті російських учених з Інституту прикладної фізики Російської академії наук (ІПФ РАН) у зв'язку з міжнародними санкціями проти росії. На сьогодні таких випадків стає все більше.

3.8.2. Національні моделі наукової дипломатії

В академічному дискурсі спроби концептуалізації наукової дипломатії все ще продовжуються, а загальновизнаного визначення наукової дипломатії немає. Наприклад, у Мадридській декларації наукової дипломатії вона розуміється як сукупність практик, що перебувають на стику науки, техніки та зовнішньої політики [41].

Запропоноване в доповіді Королівського товариства/Американської асоціації сприяння розвитку науки за 2010 р. визначення наукової дипломатії є скоріше класифікацією типів наукової дипломатії в контексті взаємовідносин між наукою та політикою, експертним знанням та політикою, ніж визначенням у загальноприйнятому в науці значенні. Таким чином, сьогодні прийнято виділяти три основних напрями наукової дипломатії [32]:

– Наука в дипломатії (Science in diplomacy) – залучення науковців і фахових експертів до засідань міжнародних організацій та проведення дипломатичних переговорів із вузькоспеціалізованих тем, де наукова експертиза вчених допомагає розв'язати глобальні проблеми людства (як то боротьба з пандеміями, змінами клімату, радіоактивним забрудненням тощо). Прикладом такої взаємодії може слугувати об'єднання зусиль дипломатів, політи-



ків і вчених задля подолання наслідків епідемій, зокрема, і новітнього типу коронавірусу.

– Наука для дипломатії (Science for diplomacy) – використання наукової дипломатії як інструментів «м'якої сили», коли участь науковців у спільних проєктах дає змогу відновлювати довіру та дипломатичні відносини між країнами. Так, відновленню контактів між Японією та США після Другої світової війни значно сприяв підписаний Джоном Кеннеді в 1961 р. Договір про співпрацю в галузі науки й техніки. У 70-х рр. Г. Кіссінджер активно використовував наукові ініціативи для нормалізації американо-китайських відносин. Багато програм із реінтеграції та примирення конфліктуючих суспільств і сьогодні використовують наукові та академічні обміни як важливий елемент «народної» дипломатії.

– Дипломатія для науки (Diplomacy for science) – зусилля дипломатів і державних лідерів, спрямовані на розвиток науки та проведення міжнародних наукових заходів. Реалізація проєкту Міжнародного експериментального термоядерного реактора, побудова нового захисного саркофагу на Чорнобильській АЕС, запуск ракет у космос, проведення археологічних досліджень та захист світової культурної спадщини були б неможливими без тісної співпраці наукової та дипломатичної спільноти.

У 2017 р. нинішні та колишні наукові радники міністрів закордонних справ Сполучених Штатів, Нової Зеландії, Великобританії та Японії сформулювали наукову дипломатію як

– дії, спрямовані на пряме задоволення національних потреб країни;

– дії, спрямовані на вирішення транскордонних інтересів;

– дії, спрямовані передусім на задоволення глобальних потреб і викликів.

Усі названі вище напрями тісно пов'язані між собою й у національних моделях наукової дипломатії мають різну вагу та рівень імплементації. Це з тим, що в основі національних моделей лежать зовнішньополітичні та наукові інтереси, які властиві конкретним країнам. Таким чином, на поточному етапі знаходження універсального визначення наукової дипломатії бачиться скрутним, так само, як і побудова універсальних моделей наукової дипломатії.

Діяльність, що класифікується сьогодні як наукова дипломатія, має багатовікову традицію та є постійним елементом діяльності



країн на міжнародній арені [43]. Витоки й коріння наукової дипломатії можна знайти навіть у ранніх працях, присвячених дипломатичній службі. Так, цитований у багатьох підручниках венеціанець О. Маджі у своїй книзі «Про посла» (1566) наполягав, що посол «має бути не лише добрим християнином, але також ученим-теологом; він повинен бути філософом, добре знати Арістотеля та Платона; він має вміти кожну мить викласти в діалектичній формі абстрактні проблеми; він має знати класиків і бути знавцем математики, архітектури, музики, фізики, громадянського та канонічного права; він повинен не тільки говорити й писати латиною з класичною тонкістю, а й володіти грецькою, іспанською, французькою та турецькою мовами; він повинен мати глибокі знання історії, географії, військових наук і завжди мати при собі Гомера» [25]. У рамках західних досліджень наукову дипломатію вже прийнято виділяти як самостійний конструкт наукової та зовнішньої політики, при цьому категорія «наукова дипломатія» концептуально тісно переплітається з такими конструктами, як «м'яка сила» (soft power) та «розумна сила/влада» (Smart Power). Нині ця область як у частині цілепокладання, і в плані використовуваних на вирішення конкретних завдань інструментів перебуває в процесі якісної трансформації, що свідчить аналіз зарубіжної літератури.

У наведеному нижче аналізі національних підходів до розуміння наукової дипломатії основну увагу було приділено закріпленню наукової дипломатії як інструмента зовнішньої політики в національних документах та програмах, а також інституційним рамкам наукової дипломатії, механізмів її фінансування й успішних прикладів реалізації продуктів наукової дипломатії.

США. Сполучені Штати Америки були й залишаються країною номер один у світі науки. Американська перевага у сфері наукових досліджень та розробок завжди була перевагою для американської дипломатії [16]. Ще 1949 р. Держдепартамент США доручив Л. Беркнеру вивчити питання і сформулювати пропозиції щодо ролі наукової дипломатії в зовнішній політиці. У 1950 р. Л. Беркнер представив доповідь «Наука та міжнародні відносини», у якій запропонував створити відділ із науки та виклав основні його функції: збирання та передача інформації (включаючи розвідувальну), захист інтересів американської наукової спільноти, відстеження взаємного впливу науки та міжнародних відно-



син [27]. Спроби закріпити роль наукової дипломатії на законодавчому рівні в США були здійснені у 2012 р., коли до Конгресу було внесено два законопроекти: Закон про глобальну наукову програму з безпеки, конкурентоспроможності та дипломатії 2012 р. (The Global Science Program for Security, Competitiveness, and Diplomacy Act of 2012) та Закон про міжнародне науково-технічне співробітництво 2012 р. (International Science and Technology Cooperation Act of 2012) [30]. Обидва законопроекти передбачали вищу роль науки в зовнішній політиці та підвищення частки дослідників в американських дипломатичних представництвах за кордоном, роль яких була недооцінена раніше. Однак жоден із законопроектів так і не був прийнятий.

У структурі Державного департаменту США з 2000 р. функціонує Офіс Радника Державного секретаря США з питань науки та технологій (The Office of the Science & Technology Adviser State – STAS), який був створений за особистою ініціативою Державного секретаря М. Олбрайта з метою підтримки всієї зовнішньополітичної діяльності Державного департаменту, пов'язаної з питаннями науки.

Завданнями цього підрозділу є: 1) відстеження тенденцій у світовій науці й те, як технологічні новинки можуть вплинути на характер зовнішньої політики; 2) нарощування науково-технологічного потенціалу Державного департаменту; 3) взаємодія з підприємствами у сфері НТІ (наука, технології, інновації) у рамках проведеного Держдепартаментом курсу.

Державний департамент управляє роботою дипломатів різних наукових спеціалізацій, що діють за кордоном. У різних країнах присутні фахівці з питань довкілля, науки, технологій та охорони здоров'я (Environment, Science, Technology and Health officers – ESTH). Каркас цієї мережі науковців становлять 12 регіональних хабів, кожен із яких може працювати відразу в кількох країнах. Крім них, існує ще 21 локальний хаб, чия діяльність не виходить за межі країни перебування. Важливо, що співробітниками хабів ESTH є переважно кар'єрні дипломати.

На засіданнях Клубу наукових дипломатів у Вашингтоні обговорюються питання зміцнення зв'язків з іноземними науковими дипломатами.

Крім цього, серед важливих партнерів цієї мережі є кілька недержавних організацій. CRDF Global у партнерстві з Державним



департаментом США запустив ініціативу «Глобальні інновації через науку та технології» (GIST). Ініціатива з'явилася у 2010 р. в Єгипті з наступними зустрічами в Малайзії та Марокко у 2011 р. На додаток до ініціативи GIST, CRDF Global веде активну діяльність як у Сполучених Штатах Америки, так і на Близькому Сході, сприяючи розвитку наукової дипломатії через конференції, панельні дискусії та програми, включаючи Віртуальну наукову бібліотеку Іраку, Віртуальну наукову бібліотеку Магрибу та Віртуальну наукову бібліотеку Афганістану.

Американська асоціація сприяння розвитку науки (AAAS) створила Центр наукової дипломатії, метою якого є використання науки та наукової співпраці для сприяння міжнародному взаєморозумінню. У березні 2012 р. центр публікує щоквартально наукові статті в журналі *Science & Diplomacy*.

Цікавим проєктом є партнерство «Мережі діаспор у сфері науки та інженерної справи» (*Networks of Diasporas in Engineering and Science – NODES*), створене за участю Державного департаменту, Національної академії наук, Національної академії інженерної справи та Американської асоціації політичної науки. Організація виділила частину свого вебсайту для статей, подій і коментарів, пов'язаних із науковою дипломатією.

Державний департамент у 2016 р. заснував міжнародну мережу наукових радників міністерств закордонних справ (*Foreign Ministries Science & Technology Advice Network – FMSTAN*) у рамках Міжнародної наукової ради. У 2001 р. було запущено Посольську наукову стипендіальну програму (*Embassy Science Fellows Program*), яка стала механізмом розміщення американських учених у посольствах США в зарубіжних країнах із метою роботи над проєктами. Програма реалізується при взаємодії з 15 науковими агентствами уряду США. Щорічно в ній беруть участь близько 45 американських учених-дослідників. Згідно з анотацією до програми, з моменту її впровадження в американських посольствах встигло попрацювати понад 450 осіб [19]. Подробиці змісту проєктів та результати наукової діяльності не розкриваються, проте зазначено, що, наприклад, у 2016 р. з боку учасників програми Державним департаментом було отримано 91 пропозицію із 66 американських закордонних установ у 40 країнах щодо покращення двосторонньої співробітництва в окремих галузях науки.



Програма наукових посланців (U.S. Science Envoy Program) була ініційована у 2009 р. президентом Б. Обамою з метою налагодження зв'язків із зарубіжними вченими для організації наукового та технологічного обміну [44]. Зазвичай посланці з числа відомих американських учених служать один рік. Першими науковими посланцями стали Нобелівський лауреат із хімії 1999 р. А. Зевейл, біохімік та колишній (1993–2005 рр.) президент Національної академії наук США Б. Альбертс, радіолог, біоінженер та колишній (2002–2008 рр.) директор національних інститутів охорони здоров'я США Еліас Зерхуні. Усі троє були направлені як «надзвичайні та повноважні наукові послы» в країни Магрибу. Ще одним дієвим інструментом наукової дипломатії США є Глобальна ініціатива за допомогою науки та технологій (Global Innovation through Science and Technology (GIST) Initiative). Вона націлена на розвиток підприємницьких навичок молодого покоління із 136 країн, що розвиваються. США забезпечують навчання, менторський супровід учасників програми, а також надають фінансування окремих найперспективніших проєктів. З 2011 р. у GIST взяли участь більше 2,8 млн осіб; близько 5,5 тис. проєктів отримали менторський супровід та прибуток у розмірі, що перевищує 110 млн дол. США. Очевидно, що ця програма найбільш явно втілює ідеали концепції «академічного капіталізму» [37].

Важливим інструментом наукової дипломатії США є Американська асоціація сприяння розвитку науки (American Association for the Advancement of Science – AAAS)[31], у рамках якої у 2008 р. був створений Центр наукової дипломатії (Center for Science Diplomacy). Ця некомерційна організація працює в тісному зв'язку з Держдепом США та підтримує свою глобальну мережу міжнародних контактів з іншими вченими, а також виконує роль «посла» з гуманітарних питань у тих країнах, з якими в США практично немає офіційних контактів. Так, наприклад, AAAS організувала делегації на Кубу та до Північної Кореї на початку 2010-х рр. Крім того, Асоціація видає відомий у наукознавчих колах щоквартальний журнал «Наука та дипломатія» (Science & Diplomacy) [14].

Великобританія. Наукова дипломатія у Великій Британії виділена в самостійний зовнішньополітичний напрям, але концептуалізація наукової дипломатії в рамках окремого програмного документа чи законодавчого акту досі не відбулася.



У 2001 р. уряд Великобританії виступив з ініціативою створення Науково-інноваційної мережі Великобританії, яка об'єднує близько 100 співробітників, які працюють у посольствах та консульствах Сполученого Королівства в приблизно 50 країнах світу [36]. Створення Науково-інноваційної мережі Великобританії мало на меті такі цілі:

- посилення зовнішньополітичного впливу Великобританії через науку та інновації;
- забезпечення розв'язання глобальних проблем та підтримку міжнародних цілей розвитку;
- підвищення експорту Великої Британії;
- поєднання інноваційних галузей промисловості Великобританії та наукового досвіду з міжнародними можливостями.

У 2009 р. у Міністерстві закордонних справ та справах Співдружності Великобританії було запроваджено посаду головного наукового радника [21], який має представляти інтереси науки Великобританії на міжнародному рівні, використовуючи наукові зв'язки для реалізації пріоритетів зовнішньої політики Великої Британії; взаємодіяти з Науково-інноваційною мережею Великобританії; консультувати міністра закордонних справ та загалом кабінет міністрів і інші офіційні особи з урахуванням стратегічних пріоритетів роботи зовнішньополітичного відомства країни та сприяти формуванню зовнішньої політики на основі сучасних наукових даних. Нині головним науковим радником є професор Батського університету (м. Бат, Великобританія) К. Манделл. Посада головного радника передбачає часткову зайнятість, тому, як правило, головні радники поєднують цю адміністративну роботу зі своєю науковою та академічною діяльністю [21].

Слід зазначити, що сучасна наукова дипломатія перебуває в процесі якісної трансформації, про що свідчить, у тому числі, стаття «Наукова дипломатія: прагматичний погляд зсередини», одним з авторів якої став Р. Граймс, який виконував на той час обов'язки головного наукового радника. Зазначається, що сформовані в галузі наукової дипломатії принципи та формати взаємодії потребують суттєвого перегляду. Важко провести чіткий кордон між міжнародним науково-технічним співробітництвом, спрямованим на отримання нових знань, та науковою дипломатією, пов'язаною з національними інтересами в зовнішньополітичному порядку. Ці напрями фінансуються з різних джерел,



що реалізуються за участю різноманітних агентств, що створює потенціал для конфлікту інтересів та заважає роботі. Пропонувалося посилити координацію між різними учасниками наукової дипломатії, а також розділити зусилля в галузі наукової дипломатії на такі три напрями: дії, які безпосередньо спрямовані на просування національних інтересів; дії, що відповідають транскордонним інтересам; дії, що мають на меті вирішення глобальних проблем та завдань [23].

Франція. Французька стратегія наукової дипломатії була опублікована у 2013 р. вигляді окремого програмного документа «Наукова дипломатія Франції», розробленого Міністерством закордонних справ країни [33]. У документі йдеться як про стимулювання взаємовигідного транскордонного обміну науковими знаннями, так і про його фінансовий вимір. Конкретні цільові індикатори у вигляді витрат на науку (в абсолютному та відносному вираженні), наукометричних показників (публікаційна активність та ін.) фігурують у документі як у розділі цілепокладання, так і в частині опису окремих заходів. Крім того, зовнішньополітичним відомством запущено окремий розділ із науки на сайті МЗС Франції.

У рамках сучасної французької дипломатичної системи співробітник посольства або консульства, що займається науковою проблематикою, виконує три основні функції: консультування глави дипломатичного представництва з питань наукового та технологічного характеру, участь у профільних заходах у країні перебування, представлення інтересів Франції в галузі науки та технологій при академіях наук, приватних організаціях та державних установах у країні перебування. Акцент на взаємодії передусім з академіями наук як елементами наукової інфраструктури відрізняє діяльність французьких аташе з науки від діяльності їхніх колег з інших країн. Залежно від рівня дипломатичного представництва, а також інтенсивності двосторонньої наукової та технологічної співпраці в штатний розпис закордонних дипломатичних місій можуть бути включені позиції радника з науки й технологій, аташе з науки й технологій, аташе з наукового та університетського співробітництва. Аташе з науки ставиться в обов'язок не просто зав'язувати контакти з представниками наукової спільноти країни перебування та знайомити вчених-співвітчизників щодо особливостей наукової роботи, культури та ін. цієї країни. Одне з головних завдань – пошук грантів для французьких учених за



кордоном та залучення провідних іноземних наукових кадрів до дослідницьких проєктів, що реалізуються у Франції. Закономірно, що за такого підходу в кадровому плані перевага віддається навіть не просто людям з академічним бекграундом, як це було раніше, – співробітникам міністерства освіти, університетським професорам, видатним ученим і т. д., але фахівцям економічного та менеджерського профілю. З професійної точки зору найважливішою вимогою стає не так дослідницький потенціал і реноме в науковому співтоваристві, як уміння перекласти науковий дискурс мовою цифр і фінансової рентабельності проєктів.

Французька мережа наукових дипломатів за кордоном складається із п'яти наукових консультантів, 71 аташе та 70 молодших офіцерів, які працюють у 62-х країнах. Найбільші представництва розташовані в США (20), Китаї (15) та ЄС (38). Слід додати, що більшість із них мають науковий бекграунд [41]. З 2010 р. у Франції працює посол із науки, технологій та інновацій, який просуває французьку науку на міжнародному рівні [26]. Просуванням французької науки за кордоном також займаються Національна дослідницька агенція, L'Institut français, Campus France (236 офісів у 120 країнах) та Experience France, а також 27 науково-дослідних інститутів, розташованих у 34 країнах світу, 160 археологічних місій та ін.

Європейський Союз також опікується науковою дипломатією. Наукове співробітництво розглядається як спосіб здійснення дипломатії за допомогою «паралельних засобів». Кілька проєктів, що фінансуються ЄС, зараз вивчають та проводять дослідження на тему наукової дипломатії.

Росія. У російській практиці наукова дипломатія стала повноцінним пунктом міжнародної повістки порівняно недавно (починаючи з другої половини 2000-х рр.). Можна виділити два етапи концептуальної еволюції наукової дипломатії в росії. Для першого (1996 р. – середина 2000-х рр.) був характерний перехід від ліберальної парадигми міжнародного науково-технічного співробітництва (МНТС) до авторитарно-реалістської, що характеризувалася політизацією цього процесу, акцентуацією на проблемах забезпечення національних інтересів. Другому етапу (середина 2000-х – початок 2020-х рр.) була властива переорієнтація на геополітичний вимір МНТС за чіткого формування наукової дипломатії як інструменту імперської геополітичної стра-



тегії. На офіційному (законодавчому) рівні визначення наукової дипломатії було запроваджено лише в рамках концепції МНТС російської федерації, схваленої урядом 8 лютого 2019 р. У ній під науковою дипломатією розуміється «особлива форма міжнародного науково-технічного співробітництва, що належить до публічної дипломатії, яка є системою взаємодії вчених, наукових колективів, організацій, що виконують дослідження та розробки, та взаємопов'язана з нею діяльність органів влади, спрямована на розвиток міжнародних відносин з урахуванням інтересів російської федерації, розвитку діалогу науково-технічного співтовариства та покращення взаєморозуміння між народами». На жаль, заявлені в концепції завдання залишилися на папері.

До інститутів державного управління, які мають юридичні та політичні повноваження визначати і встановлювати стратегічну та правову основу наукової дипломатії, а також здійснювати координацію діяльності в цій галузі, належать міністерство закордонних справ рф і підвідомче йому федеральне агентство в справах Співдружності Незалежних Держав, співвітчизників, які проживають за кордоном, а також росспівробітництво, що повинно займатися міжнародним гуманітарним співробітництвом, а також міністерство науки та вищої освіти рф. Рф не має спеціального апарату наукових аташе при представництвах МЗС.

Прикладами формалізованої взаємодії влади з ученими є наукові ради: наукова рада при раді безпеки рф та наукова рада при міністерстві закордонних справ. Наукова рада при раді безпеки, створена в 1993 р., зараз до неї входять 153 члени, серед яких є як представники наукових та освітніх організацій, так і високопоставлені держслужбовці, керівники держкомпаній. Наукова рада затверджується указом президента рф. Наукова рада при міністрі закордонних справ існує з 1996 р.

Крім суто державних інституцій, що підпорядковані та залежні від російської влади, науковою дипломатією займаються формально незалежні центри, хоча, насправді, вони не тільки співпрацюють із нею, а її обслуговують та мають фінансування саме з державного бюджету. Їх умовно можна поділити на три групи, виділяючи при цьому такі напрями наукової дипломатії:

- «університетська», провідниками якої є вищі навчальні заклади (мдїмв, дипломатична академія, рудн);



- «академічна» – науково-дослідні інститути та центри, як історично спеціалізуються на науково-дипломатичній проблематиці (відділення глобальних проблем та міжнародних відносин ран), так і ті, для яких міжнародне співробітництво не є профільним напрямом функціонування, а також наукові фонди, такі як рффі та рнф;

- «експертна» – некомерційні партнерства та об'єднання, think tanks та форуми, наприклад, міжнародний дискусійний клуб «Валдай».

Серед «досягнень» рф у сфері «наукової дипломатії» найбільш відомою є стаття начальника генерального штабу зс рф, генерала армії в. герасимова, що була опублікована в щотижневій російській газеті «військово-промисловий кур'єр» у лютому 2013. під назвою «Цінність науки в передбаченні». У неї він на основі розробленої ще в Радянському Союзі тактики стратегічного управління військовою справою виклав нову теорію сучасної війни, яку західні експерти охарактеризували як «гібридна війна» [45].

У лютому 2022 р. Національна академія наук України звернулася до міжнародної академічної спільноти з закликом повністю припинити наукову співпрацю з російськими вченими. Про це йдеться у зверненні Ради молодих вчених НАН України до міжнародної академічної спільноти щодо війни російської федерації проти України [8].

У квітні 2022 р. Міністерство освіти й науки України надіслало звернення видавництвам наукової літератури, компаніям і науковим організаціям, яким належать провідні світові електронні ресурси наукової інформації, закликавши їх у відповідь на агресію рф проти України: повністю припинити співпрацю з російською федерацією, позбавити російські установи доступу до електронних колекцій журналів, книг, баз даних. Також МОН закликає припинити співпрацю з громадянами рф, які працюють у компаніях і представництвах, а також зупинити проведення навчальних та інших заходів, призначених для науковців із росії. Міністерство також закликає призупинити співпрацю з білоруссю, позбавивши білоруські установи доступу до електронних ресурсів наукової інформації [6].

Україна. В Україні поняття «наукова дипломатія» ніколи не використовувалось системно як повноцінний інструмент зовнішньої політики, але країна може похвалитися яскравими прикла-



дами перемог дипломатів науки. Так, 1996 р. Надзвичайний та Повноважний Посол України в Сполученому Королівстві С. Комісаренко, який одночасно є відомим ученим, відіграв головну роль у передачі антарктичної станції Фарадей (зараз «Академік Вернадський») від Великої Британії Україні. Лише вчений міг оцінити необхідність для української науки унікальної наукової інфраструктури на унікальному континенті нашої планети. Завдяки цьому рішенням Україна згодом змогла долучитись до когорти країни, які спільно визначають порядок денний світової політики на шостому континенті. Ще одним прикладом визначальної ролі вчених у міжнародних відносинах є створення Українського науково-технологічного центру 1993 р. [10]. Відомо, що 1996 р. Україна приєдналася до Договору про нерозповсюдження ядерної зброї 1968 р. в статусі без'ядерної держави. Потім був тривалий та непростий шлях ліквідації боєприпасів, стратегічної авіації, передачі до РФ бомбардувальників Ту-160 («Білий лебідь» за класифікацією НАТО), вирішення питань забезпечення безпеки. Однак задовго до цього ядерні держави розуміли, що передусім необхідно забезпечити альтернативною роботою вчених-оборонців, що саме вчені, а не зброя може бути основним фактором ризику.

Угода про створення Українського науково-технологічного центру 1993 р. стала першим міжнародним договором у системі ядерного роззброєння України. Основною метою цього договору було фінансування наукових досліджень безпекового характеру в мирних цілях та забезпечення достойною заробітною платою вчених-оборонців, які отримали можливість використати свій талант та енергію для мирних цілей. Завдяки УНТЦ до наукового сектору України протягом років його існування було залучено близько 300 млн дол. США, що співставно з нинішнім річним обсягом фінансування державою всієї науки в Україні [13].

Україна визначила стратегічний курс на європейську та євроатлантичну інтеграцію. Міністерство освіти та науки України в лютому 2021 р. затвердило оновлену Дорожню карту інтеграції науково-інноваційної системи до Європейського дослідницького простору. 8 лютого 2022 р. відбулася стартова зустріч у межах проекту зі створення німецько-українських центрів передових досліджень за участю понад 100 українських та німецьких учених і державних службовців. Захід організовано Федеральним



міністерством освіти та наукових досліджень Німеччини й Міністерством освіти та науки України [2].

3 травня 2022 року, Верховна Рада України ратифікувала Угоду між Україною, з однієї сторони, і Європейським Союзом та Європейським співтовариством з атомної енергії, з іншої сторони, про участь України в Рамковій програмі з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» та Програмі з досліджень та навчання Європейського співтовариства з атомної енергії (2021–2025), комплементарній до Рамкової програми з досліджень та інновацій «Горизонт Європа».

Сучасна Україна за своїм науковим потенціалом цілком здатна розвинути напрям наукової дипломатії як інструмент забезпечення зовнішньополітичної безпеки щодо протидії глобальним викликам та загрозам. Одним з амбасадорів такої роботи може стати М. В'язовська, українка, яка зараз є професором Швейцарського федерального технологічного інституту в Лозанні, відома доказами упакування однакових куль у заданому просторі, що стало розв'язком давньої математичної задачі. Крім того, вона лише друга жінка у світі, яка отримала медаль Філдса, найпрестижнішу відзнаку в математиці для молодих науковців [29].

Сьогодні необхідно визнати факт того, що вирішення зовнішньополітичних завдань потребує використання науки в дипломатії. Наприклад, досягнення Цілей сталого розвитку, сформульованих у Декларації тисячоліття ООН, вимагає розуміння та вжиття заходів у галузі продовольства, охорони здоров'я та навколишнього середовища середовища, що передбачає участь багатьох державних відомств та потребує узгодженої та комплексної політики. На жаль, крім низького рівня суспільного розуміння та підтримки такої політики, часто існують організаційні бар'єри та відсутність механізмів координації учасників наукової дипломатії, а також переважання підходу в політиці культури «короткостроковості», коли наука, як очікується, швидко дасть прості відповіді та зробить свій внесок у короткі терміни у вирішення окремих завдань.

5–9 вересня 2022 р. в Лондоні вже в 16-те відбудеться Форум молодих дипломатів (YDF) – інтенсивна тижнева програма практичних сесій, семінарів, політичних вправ та інституційних візитів, які проводять провідні світові експерти. Це зустріч 100 молодих дипломатів-початківців із понад 75 країн, які охоплюють усі регіони світу, щоб обговорити гарячі теми міжнародних справ. Серед напрямів роботи



секції Форуму є й такий – Роль аналітичних центрів у зовнішній політиці в партнерстві з Королівським інститутом об'єднаних служб (RUSI), що є найстарішим у світі та провідним аналітичним центром у сфері оборони та безпеки Великобританії. Безумовно, проривом у національній науковій дипломатії була би присутність на цьому Форумі представників України, молодих дипломатів для налагодження наукових зв'язків та участі в міжнародних наукових проєктах.

3.8.3. Наукова дипломатія та реалізація національних інтересів держави

Безумовно, в історіографії проблем розвитку наукової дипломатії велика увага приділяється питанням, пов'язаним з обговоренням місця, яке займають національні інтереси в стратегії розвитку країни. У процесі міждержавних відносин національні держави насамперед дбають про свої інтереси, і тому є «прямий зв'язок наукової дипломатії з інтересами та цілями уряду» [17]. Національні інтереси завжди були ключовим рушієм у здійсненні проєктів наукової дипломатії.

Глобальні виклики та колективні інтереси виступають як спільний знаменник, який виправдовує кілька видів діяльності в розвитку країн, не торкаючись делікатних питань конкуренції в науці та інноваціях, партикулярних національних інтересів або суперечливої функціональної логіки досліджень і політики.

Наукова дипломатія «це процес, за допомогою якого держави представляють себе та свої інтереси на міжнародній арені, коли йдеться про сфери знань, отриманих науковим методом», які можуть бути використані для «збільшення впливу однієї країни на іншу», додаючи, що «основною метою наукової дипломатії часто є використання науки для просування зовнішньополітичних цілей держави або міждержавних інтересів» [44]. Наука може сприяти досягненню цілей зовнішньої політики.

У цілому модель дії наукової дипломатії зводиться до:

- дій, спрямованих на пряме задоволення національних потреб країни (від використання м'якої сили до обслуговування економічних інтересів і до сприяння інноваціям);
- дій, спрямованих на вирішення транскордонних інтересів (щодо, наприклад, питань, пов'язаних із використанням транскордонних спільних ресурсів),



– дій, спрямованих на задоволення глобальних потреб і викликів (звернення до глобальних інтересів щодо спільних викликів, що виходять за межами національної юрисдикції).

Відстоювання зовнішньополітичних інтересів держав дає змогу чітко переформулювати суть наукової дипломатії, яка прагне поєднати та збалансувати два імперативи: просування національних інтересів країни та розв’язання спільних глобальних проблем. Звідси випливає, що питання забезпечення розвитку наукової дипломатії можна вирішувати з двох різних і взаємодоповнюючих точок входу – національної та глобальної.

У національному підході наукова дипломатія стосується практик, які прямо чи опосередковано просувають національні інтереси країни. Це відповідає традиційному державоцентричному підходу до дипломатії. У такій перспективі наукова дипломатія розуміється як частина зовнішньої політики країни, і відповідні дії мають узгоджуватися із загальною спрямованістю її загальної дипломатії. Національний підхід віддає перевагу агентам та інституціям, яким надано громадську місію під зовнішніми діями держави, і насамперед Міністерству закордонних справ, яке відіграє в цьому провідну роль. Більшість дій по суті мають низхідний характер.

У глобальному підході наукова дипломатія розглядається насамперед під кутом загальних проблем, які потребують розв’язання. У перспективі цієї спільної проблеми більшість ідей надходить від наукової спільноти, яка часто підвищувала обізнаність про загрози глобальним суспільним благам і наполягала на їх виході на дипломатичну арену. Цьому глобальному підходу віддають перевагу наукові діячі, окремі особи та недержавні установи, які виступають за використання науки для розв’язання глобальних проблем людства. Їхні дії по суті мають природу «знизу вгору».

Реалізм дипломатії поступово проникав у дискурс практики. Діє мультиполяризація наукової дипломатії. Коли такі країни, як Китай, Бразилія, Туреччина чи Індія беруть участь у наукових заходах, вони, безумовно, вірять у переваги міжнародного наукового співробітництва та погоджуються слідувати загальному руху до побудови вдосконаленого управління глобальними суспільними благами. Але найбільше вони прагнуть залучити наукові ресурси та таланти й отримати доступ до міжнародних мереж, а також створити потенціал для підтримки національного наукового розвитку.



Наукові дипломати є реалістами і визнають, що політика є могутнішою силою, ніж наука.

На стику науки та дипломатії існують ситуації, коли інтереси одних країн не збігаються з інтересами інших, є випадки, коли дух конкуренції переважає над духом співпраці, а односторонні національні стратегії призводять до асиметрії влади та напруженості між країнами. Держави можуть проводити стратегії наукової дипломатії, які суворо вкорінені в їхніх національних інтересах і спрямовані лише на отримання переваги над іншими. Наука стає зброєю у владних відносинах між країнами, і деякі країни можуть використовувати її для створення ситуацій гегемонії та домінування, таким чином не сприяючи прагненню до кращого світового порядку, що суперечить базовій меті наукової дипломатії.

Центральне місце в дискурсі навколо наукової дипломатії займає здатність міжнародного наукового співробітництва будувати мости та підтримувати діалог між країнами, які переживають складні політичні процеси. Науковий дискурс стверджує, що «не вся наукова дипломатія спрямована на досягнення мирних цілей» [17] і що наукову дипломатію можна розглядати як «палицю з двома кінцями» [17]. Використання сучасних технологій для моніторингу комунікацій у контексті таємних операцій і шпигунства показує, що «часто бувають ситуації, які підпадають під тезу «науки для дипломатії» [18]. Звинувачення в шпигунстві навколо підрозділу медичного дослідження військово-морських сил США (NAMRU-2), який діяв в Індонезії більше 40 років, свідчать про те, що «сама наукова дипломатія може посилювати конфлікт або знизити довіру та прозорість» [39]. Ще однією ілюстрацією є встановлення російськими вченими свого національного прапора на морському дні Північного полюса в серпні 2007 р., що могло бути розцінене іншими прикордонними державами як вираження територіальних претензій; у цьому випадку науку та вчених справді використовували для просування національних інтересів, але не як фасилітатора дипломатії, а радше як джерело дипломатичної напруженості [25]. Ці приклади наочно ілюструють проблему політизації науки через наукову дипломатію. Однак домінуючий дискурс уникає заглиблення в ці проблемні питання і використовує термінологію на кшталт «наука за своєю суттю не є ні політичною, ні ідеологічною» [44] і загалом, посиляючись на універсальні цінності науки.



На відміну від широко вживаних слів «кооперація» та «співпраця», слово «конкуренція» рідко трапляється в працях, присвячених науковій дипломатії. Правда, поняття конкуренції може спочатку здатися чужим для дипломатії, суть якої заснована на діалозі та взаєморозумінні. Однак слід визнати, що конкуренція легше знаходить своє місце в політичних документах із погляду формування стратегій розвитку держав. Тому потрібно визнати, що конкуренція присутня в практиці наукової дипломатії й тому є історичні приклади.

Японія почала використовувати наукову дипломатію як політичну концепцію у 2008 р. Визнаючи важливість зміцнення зв'язків наукового співробітництва (зокрема з країнами Східної Азії) та необхідність брати участь у розв'язанні глобальних проблем, було визнано, що «ініціатива науково-технічної дипломатії» викликана іншими політичними цілями, такими як необхідність збільшення наукової бази за кордоном, зміцнення внутрішньої системи науково-дослідних розробок, поживлення інноваційної системи країни. Визнано, що дипломатія «має не просто налагоджувати хороші стосунки з іншими націями, а повинна також досягати реалізації національних інтересів і посилювати міжнародну конкурентоспроможність галузей промисловості» [40].

Серед політичних цілей, визначених урядом Іспанії для своєї наукової, технологічної та інноваційної дипломатії, поряд із необхідністю «зміцнення дослідницької та технологічної співпраці» було запропоновано, наприклад, «створити надійну базу для підвищення конкурентоспроможності країни» та залучити для цього «таланти та іноземні інвестиції» [24]. У своєму стратегічному підході до міжнародного наукового співробітництва Європейська Комісія поставила за мету «зміцнення досконалості та привабливості Союзу в галузі досліджень та інновацій, а також його економічної та промислової конкурентоспроможності» [20]. Дискурс ЄС «рішуче вказує на зацікавленість у використанні науки для посилення конкурентоспроможності Союзу в загальних рисах» [28].

У цілому, як правило, дипломатичні структури підтримують національних дослідників, полегшуючи їм доступ до міжнародних дослідницьких мереж та інфраструктур. Через своїх спеціалізованих агентів на місцях (наукових аташе при посольствах) вони реалізують національну політику привабливості наукових ресурсів і сприяють виїзній мобільності іноземних докторантів



і дослідників, і рекламують науково-технічні досягнення країни, яку вони представляють. Міністерства закордонних справ займаються організацією або наглядом за призначенням національних наукових експертів за кордоном.

У практиці дипломатичних відносин багатьох країн часто мотиви співпраці співіснують із мотивами конкуренції. Ілюстрацією є міжнародне визначення технічних стандартів, сфера, у якій науковці мають право голосу, але яка також має вирішальне значення для отримання конкурентних переваг. У відповідних переговорах логіка комерційної конкуренції між країнами може перемогти угоди щодо стандартів. На прикладі харчової безпеки ця напруга частково пояснила провал угоди про вільну торгівлю між ЄС і США.

Нарешті, ці сірі зони в основному підході до наукової дипломатії відображають своєрідний парадокс: наукова дипломатія визнає прерогативу національних інтересів, але у своїй діяльності спирається на концепт гармонізації національних інтересів із врахуванням спільних інтересів.

Серед пропозицій щодо розвитку наукової дипломатії в Україні можна виділити такі:

- створення Наукових рад при ключових міністерствах, що відповідають за зовнішньополітичну сферу та сферу національної безпеки, головним завданням яких є науковий супровід прийняття державно-управлінських рішень у цих сферах;
- виділення наукової дипломатії як предмета наукових досліджень;
- підготовка та прийняття «Концепції міжнародного науково-технічного співробітництва (МНТС) України»;
- створення на базі ЗВО Центрів наукової дипломатії як загального майданчика для професійних дипломатів та вчених із залученням зацікавлених сторін із метою формування спільних підходів для вирішення спільних завдань;
- створення національної програми «Амбасадори української науки» як інструменту народної дипломатії за участю представників наукової та експертної спільноти України. Мета – формування діалогу з іноземними фахівцями з питань зовнішньої політики та міжнародної безпеки, популяризація досягнень вітчизняної науки за кордоном та просування країни як партнера в науці, і встановлення додаткових каналів наукової комунікації;
- введення курсу з наукової дипломатії в освітні програми підготовки фахівців третього рівня освіти (аспірантура).



На думку класика політичного реалізму в теорії міжнародних відносин Р. Аарона, основними акторами міжнародних відносин є солдат та дипломат. Змінюючи один одного, вони регулюють відносини між народами, допомагаючи захищати національні інтереси та відновлювати світ [15]. Якщо говорити більш формалізованою мовою, то держави використовують примус та дипломатію як інструменти реалізації своїх інтересів. Інший представник школи глобалізму продовжив цю думку. Основною тезою наукових робіт Дж. Розенау була теорія щодо зниження ролі держави як основного актора міжнародних відносин. Цим місцем держави поступилися конкретним особам, які починають взаємодіяти один з одним на міжнародному рівні, тобто формується міжнародний континуум, суб'єктами якого, на думку Дж. Розенау, є турист та терорист [13]. Однак жоден із теоретиків міжнародних відносин не брав до уваги вченого, науковця як важливого актора міжнародних відносин. Здається, що на сучасному етапі діяльність вищезгаданих акторів міжнародних відносин є або шкідливою, або недостатньою для подолання локальних та глобальних криз, включаючи пандемію та регіональні військові конфлікти.

Висновки й перспективи подальших досліджень. На основі проведеного дослідження можна зробити такі висновки:

1. Наукова дипломатія має силу подолати культурні, національні та релігійні кордони, оскільки наука забезпечує нейтральне середовище для вільного обміну ідеями між людьми. Наукове співтовариство має хороші умови для підтримки форм дипломатії, які не залежать від традиційних політичних альянсів.

2. Закріплення та визнання наукової дипломатії як інструменту зовнішньої політики відбувається на рівні програмних та стратегічних документів країни різного рівня.

3. Інституціоналізація наукової дипломатії як форми управлінської діяльності здійснюється в рамках зовнішньополітичних відомств країн, що виконують координуючу роль при взаємодії з іншими міністерствами та відомствами. Це може виражатися в створенні окремого підрозділу в структурі міністерства закордонних справ, у введенні посади радника в справах науки, заснуванні консультативних рад із числа визнаних учених, а також у створенні посад аташе з науки в дипломатичних місіях за кордоном.

4. Сучасна зовнішньополітична обстановка потребує інституційного закріплення наукової дипломатії як механізму забезпечення зовнішньополітичної безпеки України.



Перспективою подальших досліджень є обґрунтування необхідності залучення як і повноцінного інструменту зовнішньої політики науково-експертних організацій України в прийнятті державно-управлінських рішень у цій сфері.

Список використаних джерел

1. Верховна Рада України ратифікувала угоду між Україною, європейським союзом та європейським співтовариством з атомної енергії. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/verhovna-rada-ukrayini-ratifikuvala-ugodu-mizh-ukrayinoyu-yevropejskim-soyuzom-ta-yevropejskim-spivtovaristvom-z-atomnoyi-energiyi>

2. Відбулася стартова зустріч щодо створення німецько-українських центрів передових досліджень. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/vidbulasya-startova-zustrich-shodo-stvorennya-nimecko-ukrayinskih-centriv-peredovih-doslidzenh>

3. Дипломатична академія України імені Геннадія Удовенко при МЗС України. *Дипломатія XXI*. 23.04.2020 URL: <https://m.facebook.com/DiplomaticAcademyUkraine/posts/2961676360618918>

4. Миронова М. І. Наукова дипломатія та її вплив на систему міжнародних економічних відносин. *Вісник ЛТЕУ. Економічні науки*. 2022. № 66. DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1205-2022-66-10>.

5. Махиня Н. В. Наукова та освітня дипломатія: її вплив на формування позитивного іміджу держави. *Вісн. Нац. ун-ту «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія: педагогічні наук*. 2021. № 13 (169). URL: <https://visnyk.chnpu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/10/Makhynia-N.pdf>

6. МОН України закликає видавництва та наукові організації припинити співпрацю з Росією. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3451002-mon-zaklikae-vidavnictva-i-naukovi-organizacii-priviniti-spivpracu-z-rosieiu.html>

7. Мирончук О. А. Роль наукової дипломатії в розвитку і стабілізації міжнародних відносин в умовах глобалізації. URL: <https://elibrary.ivinas.gov.ua/4562/1/Rol%20naukovo%20dyplomatii%20u.pdf>

8. НАН України закликає наукову спільноту припинити співпрацю із російськими вченими. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3415405-nan-zaklikae-naukovu-spilnotu-priviniti-spivpracu-z-rosijskimi-vcenimi.html>

9. Офіційний вісник України від 15.04.2005 – 2005 р., № 13, с. 593, ст. 695, код акта 13836/2000.

10. Офіційний вісник України від 05.02.2007 – 2007 р., № 6, с. 234, ст. 238, код акта 38549/2007.

11. Птащенко О. В., Литовченко І. В., Григорова Ю. В. Суть та роль наукової дипломатії в системі міжнародних відносин. *Вісн. східноукр. нац. ун-ту ім. Володимира Даля*. 2020. № 2 (258). DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2020-258-2-64-67>.



12. Рамкова програма Європейського Союзу з досліджень та інновацій «ГОРИЗОНТ ЄВРОПА» 2021–2027. URL: <http://web.kpi.kharkov.ua/eestc/programy/goryzont-jevropa>

13. Чеберкус Д. Наукова дипломатія: завдання та можливості. URL: <https://uaforeignaffairs.com/web/uploads/articles/files/38/25/%D0%91%D0%98%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%A7%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%BA%D1%83%D1%81.pdf> DOI 10.46493/2663–2675–2020–5–6–7

14. About the Journal. Science & Diplomacy. URL: <https://www.sciencediplomacy.org/about>

15. Aron Raymond Claude Ferdinand. Paix et guerre entre les nations, Paris, Calmann-Lévy, 1962.

16. Colglazier E. W. America's Science Policy and Science Diplomacy After COVID-19. Science & Diplomacy. 28.06.2020. URL: <http://sciencediplomacy.org/editorial/2020/americas-science-policy-and-science-diplomacy-after-covid-19>

17. Copeland D. Science diplomacy: what's it all about? CEPI-CIPS Policy Brief 13:1–4. 2011.

18. Davis L. S., Patman R. G. New day or false dawn? In: Davis LS, Patman RG (eds) Science diplomacy: new day or false dawn? World Scientific Publishing Company, Singapore, 2015. p. 261–275.

19. Embassy Science Fellows Program. U.S. Department of State. 13.02.2019. URL: <https://www.state.gov/programs-office-of-science-and-technology-cooperation/embassy-science-fellows-program>

20. European Commission. Enhancing and focusing EU international cooperation in research and innovation: a strategic approach. COM. 2012 497 final. URL: https://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/policy/com_2012_497_communication_from_commission_to_inst_en.pdf. Accessed 22 Aug 2020

21. FCO Chief Scientific Adviser announced. Government of the United Kingdom. 10.10.2018. URL: <https://www.gov.uk/government/news/fco-chief-scientific-adviser-announced>

22. Global Innovation through Science and Technology (GIST) Initiative U.S. Department of State. 20.11.2019. URL: <https://www.state.gov/global-innovation-through-science-and-technology-gist-showcase-and-reception>

23. Gluckman P. D., Turekian V., Grimes R. W., Kishi T. Science diplomacy: A pragmatic perspective from the inside [Science & Diplomacy]. 2017. Vol. 6. N 4. P. 1–13.

24. Gobierno de España. Report on science, technology and innovation diplomacy. 2016.

25. Krasnyak O. Science and Diplomacy. A New Dimension of International Relations, written by Pierre-Bruno Ruffini [The Hague Journal of Diplomacy]. 209. Vol. 14. N. 4. P. 505–507.

26. Le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation). Ministry for Europe and Foreign Affairs. URL: <https://www.>



gouvernement.fr/le-ministere-de-l-enseignement-superieur-de-la-recherche-et-de-l-innovation

27. Linkov I., Trump B., Tatham E., Basu S., Roco M.C. Diplomacy for Science Two Generations Later [Science & Diplomacy]. 2014. Vol. 3. N 1. P. 1–8.

28. Lopez de San Roman A, Schunz S. Understanding European union science diplomacy. *J Common Market Stud.* 2017. N 56 (2). P. 247–266.

29. Maryna Viazovska. Second to none in any dimension. URL: <https://www.nytimes.com/2022/07/05/science/maryna-viazovska-math.html?smid=fb-nyt-science&smtyp=cur&fbclid=IwAR21YCJSNuq9ErhVdy1tPa6ZVStpHZtSeo1XcToR9eoqrOJRDErRUiCXxAo>

30. Maughan H. US science diplomacy bills stuck in Congress. *SciDev. Net.* 19.09.2012. URL: <https://www.scidev.net/global/science-diplomacy/news/us-science-diplomacy-bills-stuck-in-congress.html>

31. Mission and History. American Association for the Advancement of Science. URL: <https://www.aaas.org/mission>

32. New frontiers in science diplomacy. Navigating the changing balance of power. *The Royal Society.* 01.2010. URL: https://royalsociety.org/~media/royal_society_content/policy/publications/2010/4294969468.pdf

33. Rapport 2013. Une diplomatie scientifique pour la France). Ministry of Europe and Foreign Affairs, France. 01.2013 URL: http://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Complet_DiplomatieScientifique_2013_cle8a68fb.pdf

34. Ruffini P.-B. Science and Diplomacy: A New Dimension of International Relations. Cham : Springer, 2017. 132 p.

35. S.1311 – SECURE CAMPUS Act of 2021. URL: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/1311/text>

36. Science and innovation play an important role in encouraging prosperity and growth through the Science and Innovation Network (SIN). Government of the United Kingdom. URL: <https://www.gov.uk/world/organisations/uk-science-and-innovation-network>

37. Slaughter S., Rhoades G. Academic Capitalism and the New Economy. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2009. 384 p.

38. Study on Austrian actors, networks and activities in the field of science diplomacy. Bringing Austrian science diplomacy to the next step: Challenges, state of play and recommendations. 2021. 527 p.

39. Smith F. L Advancing science diplomacy: Indonesia and the US Naval Medical Research Unit. *Soc Stud Sci.* 2014. N 44 (6). p. 825–847. URL: <https://doi.org/10.1177/0306312714535864>

40. Sunami A., Hamachi T., Kitaba S. The rise of science and technology diplomacy in Japan. *Science and Diplomacy.* 2013. N 2 (1). URL: <https://www.sciencediplomacy.org/article/2013/rise-science-and-technology-diplomacy-in-japan>

41. Szkarłat M. Science diplomacy of Poland [Humanities and Social Sciences Communications]. 2020. Vol. 7. N 59. P. 1–10.



42. S4D4C online lecture «Science Diplomacy in the Making». URL: <https://www.s4d4c.eu/s4d4c-online-lecture-science-diplomacy-in-the-making>
43. The Madrid Declaration on Science Diplomacy 2019. S4D4C. URL: <https://www.s4d4c.eu/s4d4c-1st-global-meeting/the-madrid-declaration-on-science-diplomacy>
44. Turekian V. The Evolution of Science Diplomacy. Global Policy Volume. 2018. Vol. 9. N 4. P. 5–7.
45. U.S. Science Envoy Program. U.S. Department of State. URL: <https://www.state.gov/programs-office-of-science-and-technology-cooperation/u-s-science-envoy-program>
46. Valery Gerasimov, the general with a doctrine for Russia. URL: <https://www.ft.com/content/7e14a438-989b-11e7-a652-cde3f882dd7b>
47. Xin X. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Global Research. International Higher Education. 2020. N 104. P. 18–19.

References

1. Verkhovna Rada Ukrainy` raty`fikovala ugodu mizh Ukrainoyu, yevropejs`ky`m soyuzom ta yevropejs`ky`m spivtovary`stvom z atomnoyi energiyi [The Verkhovna Rada of Ukraine ratified the agreement between Ukraine, the European Union and the European Atomic Energy Community], Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/news/verhovna-rada-ukrayini-ratifikuvala-ugodu-mizh-ukrayinoyu-yevropejskim-soyuzom-ta-yevropejskim-spivtovaristvom-z-atomnoyi-energiyi>
2. Vidbulasya startova zustrich shhodo stvorennya nimecz`ko-ukrayins`ky`x centriv peredovy`x doslidzhen` [A kick-off meeting was held regarding the creation of German-Ukrainian centers of advanced research], Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/news/vidbulasya-startova-zustrich-shhodo-stvorennya-nimecko-ukrayinskih-centriv-peredovih-doslidzhen>
3. Dy`plomaty`chna akademiya Ukrainy` imeni Gennadiya Udovenko pry` MZS Ukrainy` [Diplomatic Academy of Ukraine named after Hennadiy Udovenko at the Ministry of Foreign Affairs of Ukraine] 23/04/2020 Дипломатія XXI. Retrieved from: <https://m.facebook.com/DiplomaticAcademyUkraine/posts/2961676360618918>
4. Myronova, M. I. (2022), Naukova dy`plomatiya ta yiyi vply`v na sy`stemu mizhnarodny`x ekonomichny`x vidnosy`n [Scientific diplomacy and its impact on the system of international economic relations.] Bulletin of LTEU. Economic sciences, no 66, DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1205-2022-66-10>
5. Makhinya, N. V. (2021), Naukova ta osvithna dyplomatiya: yiyi vplyv na formuvannya pozytyvnoho imidzhu derzhavy [Scientific and educational diplomacy: its influence on the formation of a positive image of the state]. Bulletin of the Chernihiv Collegium National University named after T. G. Shevchenko, ERIES: PEDAGOGICAL SCIENCES. no 13 (169). Retrieved



from: <https://visnyk.chnpu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/10/Makhynia-N.pdf> ORCID: 0000–0001–8641–6602

6. MON Ukrainy zaklykaye vydavnytstva ta naukovi orhanizatsiyi pryprynty spivpratsyu z Rosiyeyu [The Ministry of Education and Culture of Ukraine calls on publishing houses and scientific organizations to stop cooperation with Russia] Retrieved from: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3451002-mon-zaklikae-vidavnictva-i-naukovi-organizacii-pripiniti-spivpracu-z-rosieiu.html>

7. Mironchuk, O. A. Rol' naukovoyi dyplomatiyi u rozvytku i stabilizatsiyi mizhnarodnykh vidnosyn v umovakh hlobalizatsiyi [The role of scientific diplomacy in the development and stabilization of international relations in the conditions of globalization], Retrieved from: <https://elibrary.ivinas.gov.ua/4562/1/Rol%20naukovo%20dyplomati%20u.pdf>

8. NAN Ukrainy zaklykaye naukovu spil'notu pryprynty spivpratsyu iz rosiys'kymy vchenymy [The National Academy of Sciences of Ukraine calls on the scientific community to stop cooperation with Russian scientists], Retrieved from: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3415405-nan-zaklikae-naukovu-spilnotu-pripiniti-spivpracu-z-rosijskimi-vchenimi.html>

9. Official Gazette of Ukraine (2005), no 13, p. 593, article 695, act code 13836/2000.

10. Official Gazette of Ukraine (2007), no 6, p. 234, article 238, act code 38549/2007.

11. Ptashchenko, O. V., Lytovchenko, I. V., Grigorova, Yu. V. (2020), Sut' ta rol' naukovoyi dyplomatiyi v systemi mizhnarodnykh vidnosyn [The essence and role of scientific diplomacy in the system of international relations], Bulletin of the Eastern Ukrainian National University named after Volodymyr Dahl. no 2 (258), DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2020-258-2-64-67>.

12. Ramkova prohrama yevropeys'kohoho soyuzu z doslidzhen' ta innovatsiy «HORYZONT YeVROPA» [Framework Program of the European Union for Research and Innovation «HORIZON EUROPE»] 2021–2027, Retrieved from: <http://web.kpi.kharkov.ua/eestc/programy/goryzont-yevropa>

13. Cheberkus D. Naukova dyplomatiya: zavdannya ta mozhlyvosti. [Scientific diplomacy: tasks and opportunities], Retrieved from: <https://uaforeignaffairs.com/web/uploads/articles/files/38/25/%D0%91%D0%98%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%A7%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%BA%D1%83%D1%81.pdf> DOI 10.46493/2663–2675–2020–5–6–7.

14. About the Journal, Science & Diplomacy, Retrieved from: <https://www.sciencediplomacy.org/about>

15. Aron Raymond Claude Ferdinand (1962), Paix et guerre entre les nations, Paris, Calmann-Lévy.

16. Colglazier, E. W. (2020), America's Science Policy and Science Diplomacy After COVID-19, Science & Diplomacy, Retrieved from: <http://sciencediplomacy.org/editorial/2020/americas-science-policy-and-science-diplomacy-after-covid-19>



17. Copeland, D. (2011), Science diplomacy: what's it all about? CEPI-CIPS Policy Brief 13:1–4.

18. Davis, L. S., Patman, R. G. (eds) (2015), Science diplomacy: new day or false dawn? World Scientific Publishing Company, Singapore, pp. 261–275.

19. Embassy Science Fellows Program, U.S. Department of State. 13.02.2019, Retrieved from: <https://www.state.gov/programs-office-of-science-and-technology-cooperation/embassy-science-fellows-program>

20. European Commission (2012), Enhancing and focusing EU international cooperation in research and innovation: a strategic approach. COM(2012) 497 final, Retrieved from: https://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/policy/com_2012_497_communication_from_commission_to_inst_en.pdf. Accessed 22 Aug 2020

21. FCO Chief Scientific Adviser announced // Government of the United Kingdom. 10.10.2018, Retrieved from: <https://www.gov.uk/government/news/fco-chief-scientific-adviser-announced>

22. Global Innovation through Science and Technology (GIST) Initiative, U.S. Department of State. 20.11.2019, Retrieved from: <https://www.state.gov/global-innovation-through-science-and-technology-gist-showcase-and-reception/>

23. Gluckman, P. D., Turekian, V., Grimes, R. W., Kishi, T. (2017), Science diplomacy: A pragmatic perspective from the inside [Science & Diplomacy], vol. 6, no 4, pp. 1–13.

24. Gobierno de España (2016), Report on science, technology and innovation diplomacy.

25. Krasnyak, O. (2009), Science and Diplomacy. A New Dimension of International Relations, written by Pierre-Bruno Ruffini [The Hague Journal of Diplomacy], vol. 14, no 4, pp. 505–507.

26. Le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation), Ministry for Europe and Foreign Affairs, Retrieved from: <https://www.gouvernement.fr/le-ministere-de-l-enseignement-superieur-de-la-recherche-et-de-l-innovation>

27. Linkov, I., Trump, B., Tatham, E., Basu, S., Roco, M. C. (2014), Diplomacy for Science Two Generations Later [Science & Diplomacy], vol. 3, no 1. pp. 1–8.

28. Lopez, de San Roman A, Schunz, S. (2017), Understanding European union science diplomacy, J Common Market Stud, no 56 (2), pp. 247–266

29. Maryna Viazovska: Second to none in any dimension, Retrieved from: <https://www.nytimes.com/2022/07/05/science/maryna-viazovska-math.html?smid=fb-nytsience&smtyp=cur&fbclid=IwAR21YCJSNuq9ErhVdyItPa6ZVStpHZtSeo1XcToR9eoqrOJRDERUICXxAo>

30. Maughan, H. (2012), US science diplomacy bills stuck in Congress // SciDev.Net, Retrieved from: <https://www.scidev.net/global/science-diplomacy/news/us-science-diplomacy-bills-stuck-in-congress.html>



31. Mission and History, American Association for the Advancement of Science, Retrieved from: <https://www.aaas.org/mission>
32. New frontiers in science diplomacy. Navigating the changing balance of power, The Royal Society. 01.2010, Retrieved from: https://royalsociety.org/~media/royal_society_content/policy/publications/2010/4294969468.pdf
33. Rapport (2013), Une diplomatie scientifique pour la France // Ministry of Europe and Foreign Affairs, France, Retrieved from: http://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Complet_DiplomatiqueScientifique_2013_cle8a68fb.pdf
34. Ruffini, P.-B. (2017), Science and Diplomacy: A New Dimension of International Relations, Cham, 132 p.
35. S.1311 – SECURE CAMPUS Act of 2021, Retrieved from: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/1311/text>
36. Science and innovation play an important role in encouraging prosperity and growth through the Science and Innovation Network (SIN), Government of the United Kingdom, Retrieved from: <https://www.gov.uk/world/organisations/uk-science-and-innovation-network>
37. Slaughter, S., Rhoades, G. (2009), Academic Capitalism and the New Economy. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 384 p.
38. Study on Austrian actors, networks and activities in the field of science diplomacy. Bringing Austrian science diplomacy to the next step: Challenges, state of play and recommendations. DOI: 10.22163/fteval.2021.527
39. Smith, F. L. (2014), Advancing science diplomacy: Indonesia and the US Naval Medical Research Unit. Soc Stud Sci 44(6), pp. 825–847. DOI: <https://doi.org/10.1177/0306312714535864>
40. Sunami, A, Hamachi, T, Kitaba, S. (2013), The rise of science and technology diplomacy in Japan. Science and Diplomacy, Retrieved from: <https://www.sciencediplomacy.org/article/2013/rise-science-and-technology-diplomacy-in-japan>.
41. Szkarłat, M. (2020), Science diplomacy of Poland [Humanities and Social Sciences Communications], vol. 7 no 59, pp. 1–10.
42. S4D4C online lecture «Science Diplomacy in the Making», Retrieved from: <https://www.s4d4c.eu/s4d4c-online-lecture-science-diplomacy-in-the-making/>
43. The Madrid Declaration on Science Diplomacy (2019), S4D4C. Retrieved from: <https://www.s4d4c.eu/s4d4c-1st-global-meeting/the-madrid-declaration-on-science-diplomacy>
44. Turekian, V. (2018), The Evolution of Science Diplomacy [Global Policy Volume], vol. 9, no 4, pp. 5–7.
45. U.S. Science Envoy Program, U. S. Department of State. Retrieved from: <https://www.state.gov/programs-office-of-science-and-technology-cooperation/u-s-science-envoy-program>
46. Valery Gerasimov, the general with a doctrine for Russia. Retrieved from: <https://www.ft.com/content/7e14a438-989b-11e7-a652-cde3f882dd7b>
47. Xin, X. (2020), The Impact of the COVID-19 Pandemic on Global Research. [International Higher Education], no 104, pp. 18–19.

