

UDC 001.32(477+52)-048.87“196/197”

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COOPERATION OF THE NAS OF UKRAINE AND SCIENTIFIC INSTITUTIONS OF JAPAN IN THE 1960s AND 1970s: HISTORICAL AND SOURCE SCIENCE REVIEW

Hanna Indychenko

PhD (History)

Institute of archive science

V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine

62, Volodymyrska St., Kyiv, 01033, Ukraine

Indychenko@ukr.net

ORCID: 0000-0003-2225-0214

In the study, on the basis of little-known and partly unresearched archival documents, a historical reconstruction of Ukrainian-Japanese scientific cooperation in the period of the 1960s and 1970s was carried out. The research methodology consists in the application of historical and archival research, source research, chronological methods, as well as methods of analytical and synthetic processing of documents and scientific expertise. The scientific novelty of the work consists in the systematization and analysis of a vast complex of archival sources on the history of Ukrainian-Japanese scientific relations, the introduction into scientific circulation of a wide array of still unexplored archival documents, and the implementation on their basis of a complex historical reconstruction of the directions and forms of cooperation of academic institutions, industrial enterprises and individual scientists of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR and Japan. Based on the analysis of archival documents and using separate scientific developments of Ukrainian scientists in the investigated problem, we conclude that scientific cooperation between Ukrainian and Japanese scientists, institutions, and institutions of higher education during the 1960s and 1970s developed dynamically and was aimed at solving important scientific issues. Cooperation in the direction of practical implementation of the results of scientific research turned out to be especially fruitful. If in the 1950s the cooperation was episodic, partly exploratory in nature with the work of both Ukrainian and Japanese scientists, then since the 1960s bilateral cooperation was actualized thanks to the implementation of joint scientific and research developments in many areas, participation in international scientific events, establishing personal ties between leading scientists of Ukraine and Japan. Joint activities in the fields of electric welding, biochemistry, physiology, geology, geophysics, mathematics, physics, astronomy, cybernetics, zoology, and social and humanitarian sciences were the most effective. The exchange of books between the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR and scientific institutions and institutions of higher education in Japan also developed dynamically, in particular, the number of institutions with which the exchange of books and topics of literature was carried out expanded.

Keywords: cooperation; science; historical reconstruction; archival document; Ukraine; Japan; AS of UkrSSR; NAS of Ukraine; Archive of the Presidium of the NAS of Ukraine; Institute of Archival Studies of the VNLU

© 2023 H. Indychenko; Published by the A. Yu. Krymskyi Institute of Oriental Studies, NAS of Ukraine on behalf of *The World of the Orient*. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

МІЖНАРОДНЕ НАУКОВЕ СПІВРОБІТНИЦТВО НАН УКРАЇНИ І НАУКОВИХ УСТАНОВ ЯПОНІЇ (60–70-ті роки ХХ ст.): ІСТОРИКО-ДЖЕРЕЛОЗНАВЧИЙ ОГЛЯД

Г. В. Індиченко

Вступ

Міжнародні наукові зв'язки Національної академії наук України (далі – НАН України) з країнами Сходу тривалий час безперервно розвиваються і характеризуються різноманітністю форм і напрямів. Наразі дієва наукова співпраця здійснюється НАН України з багатьма науковими установами східних країн, розширюються зв'язки українських наукових установ з японськими організаціями наукового спрямування. Спільні наукові проекти реалізуються у сферах фізики високих енергій, біотехнологій, наноматеріалів, космічній галузі. Успішному впровадженню двосторонніх наукових розробок сприяє діяльність Українсько-японської комісії з науково-технічного співробітництва, перше засідання якої відбулося 15 лютого 2006 р. Значна кількість науково-дослідних установ НАН України виконують спільні наукові проекти, за міжінститутськими угодами проводяться наукові дослідження, учені працюють у лабораторіях науково-технічних центрів України та Японії в галузях матеріалознавства, інформатики, хімії, біотехнології та біоінформатики, екології.

Витоки спільних наукових досліджень сягають ще першої половини 50-х років ХХ ст. Проте в цей період співпраця ще мала епізодичний характер, тому що бракувало дипломатичних відносин між СРСР та Японією. З середини 50-х років ХХ ст. склалися більш сприятливі умови для двостороннього співробітництва через певну лібералізацію суспільно-політичної ситуації в країні. Хоча тривалий час управлінський процес міжнародною науковою діяльністю в СРСР був централізованим і здійснювався переважно через АН СРСР, втім Президія АН УРСР відшукувала можливості і всіляко підтримувала наукове співробітництво з японськими науковими організаціями та промисловими підприємствами. У цей період відбувалися періодичні відвідування японськими ученими українських академічних установ та участь українських і японських дослідників у наукових заходах. З-поміж візитів японських учених цього періоду варто виокремити відвідування українських академічних інститутів: біохімії японським проф. Ісімото (1957) та філософії проф. С. Масіто та Т. Оі (1958)¹.

Поглибленню співпраці наукових установ з Японією сприяло створене в 1957 р. Товариство “Японія – СРСР”. Важливе значення мала Постанова РМ СРСР від 14 липня 1962 р. № 607 “Про покращення охорони державних інтересів у галузі винаходів і відкриттів і про подальше покращення організації винахідництва в СРСР”, на виконання якої в АН УРСР станом на 1965 р. організовано патентну службу у 29 установах. Довгострокове партнерство в науково-технічній сфері започатковано досить пізно угодою між СРСР та урядом Японії про співробітництво в галузі науки і техніки від 10 жовтня 1973 р. Проте період 60–70-х років ХХ ст. виявився динамічним у плані зміцнення співпраці між українськими та японськими науковими організаціями і промисловими підприємствами.

Запропонована тема дослідження недостатньо розроблена в українській науці. У полі зору дослідників перебувають переважно зв'язки в галузі науки і техніки між Україною та Японією періоду незалежності України. У наукових розробках А. Г. Загороднього [Загородній 2012] аналізувалися окремі аспекти співпраці АН УРСР із зарубіжними науковими установами в контексті загальноакадемічного міжнародного співробітництва. Японію у своїй статті дослідник згадує як країну, з якою здійснювалися активні наукові контакти. З 1989 р. колектив Інституту архівознавства Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (далі – НБУВ) досліджує

історію НАН України широкого хронологічного діапазону, публікуючи збірники документів і матеріалів, до яких включено також документи з міжнародного співробітництва Академії наук. Наразі опубліковано 15 книг, які охоплюють історію НАН України від 1918-го до 1965 р. До збірників документів за 1956–1960 рр. та 1961–1965 рр. включено документи про співробітництво української Академії наук з науковими установами країн Сходу [Онищенко 2016; 2020]. Співробітництво з Японією згадується в щорічних звітах і довідках з міжнародної діяльності АН УРСР, які увійшли до збірників за вказані періоди. До збірника документів за 1961–1965 рр. увійшли документи про міжнародні наукові зв'язки українських академічних установ, у яких розкрито окремі аспекти співробітництва з японськими науковими установами, – зокрема Полтавської гравіметричної обсерваторії, Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона, Інституту історії та ін.

Науковим колективом Інституту архівознавства НБУВ (далі – ІА НБУВ) опубліковано й щорічні звіти АН УРСР, які містять інформацію про міжнародні наукові зв'язки Академії наук із зарубіжними організаціями, зокрема одна з книг охоплює період 1946–1970 рр. Усі звіти, які увійшли до видання, містять інформацію про міжнародні наукові зв'язки АН УРСР. Співробітництво з Японією в загальних рисах розглядається у звітах за 1954, 1958, 1963, 1965, 1966, 1967 рр. [Онищенко 2018]. Складником міжнародних наукових зв'язків був міжнародний книгообмін, який досліджували Н. І. Малолетова і Р. Л. Красій [Малолетова, Красій 2009], Л. А. Дубровіна, О. С. Онищенко [Дубровіна, Онищенко 2003] та інші. Н. І. Малолетова і Р. Л. Красій аналізують напрями та обсяги книгообміну, а також наголошують на тому, що в 1961–1970 рр. у підвищенні ефективності міжнародного книгообміну значну роль відігравали контакти з представниками бібліотек різних країн, зокрема і Японії. Треба зазначити й загальноакадемічні видання з історії НАН України останніх років, у яких відображено міжнародну діяльність НАН України [Патон 2018], що дає уявлення загалом про розвиток наукових зв'язків із широким колом країн.

Дослідження, присвячене співробітництву АН УРСР з науковими установами країн Сходу, в основу якого покладено архівні документи, проведено авторкою статті [Індиченко 2020]. Проте узагальненого окремого дослідження наукових зв'язків АН УРСР з японськими установами 60–70-х років ХХ ст. до сьогодні не було проведено.

Джерельна база дослідження ґрунтується переважно на комплексі документів, що відклялися в Архіві Президії НАН України. Найбільш інформативні документи репрезентовані за описом “Відділ наукових зв'язків із зарубіжними організаціями”. Видовий спектр документів різноманітний – звіти установ про міжнародні зв'язки, звіти окремих учених про відрядження до японських установ, доповідні, інформації, повідомлення до Президії АН УРСР про прийом в установах японських дослідників, звіти учених про участь у міжнародних наукових заходах у Японії, довідки та інформації установ про ефективність міжнародних наукових зв'язків, впровадження у практику зарубіжного наукового досвіду та ін. За описом “Секретаріат” цього архіву інформативно насиченими є протоколи засідань Президії АН УРСР, щорічні загальні звіти, складником яких є розділи про міжнародні наукові зв'язки АН УРСР. За описом “Відділення наук” залучено щорічні звіти академічних установ, що містять також деталізовану інформацію про міжнародні наукові зв'язки. В Інституті архівознавства НБУВ зберігаються особові фонди видатних українських учених, складником яких є документи про їхню співпрацю з японськими вченими, зокрема листування, звіти про результати відрядження, програми міжнародних наукових заходів, обґрунтування потреби наукових відряджень у рамках виконання науково-дослідних тем тощо. Це ф. № 123 “Медовар Борис Ізраїльович”, ф. № 125 “Митропольський Юрій Олексійович”, ф. № 172 “Толубинський Всеволод Іванович”, ф. № 250 “Федоров Євген Павлович”, ф. № 287 “Гершензон Сергій Михайлович”.

Частково залучено документи з архівів науково-дослідних установ НАН України та Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України (далі – ЦДАВО України). Отже, джерельна база є достатньою для комплексної історичної реконструкції українсько-японського наукового співробітництва.

Форми та напрями двостороннього співробітництва

Період 1960–1970-х років характеризується варіативністю форм українсько-японських міжнародних зв'язків. У досліджуваній нами період Академію наук очолювали видатні учені – до 1962 р. академік О. В. Палладін, а з лютого 1962 р. – академік Б. Є. Патон. Це видатні творчі особистості й організатори наукового життя, які доклали чимало зусиль для розвитку та інтенсифікації міжнародного складника діяльності Академії наук. У 60–70-х роках ХХ ст. АН УРСР розвинулася у вітчизняний центр і стала одним із міжнародних центрів фундаментальної науки. Авторитет української академічної науки в міжнародному середовищі став загально визнаним. Цьому сприяли здобутки, отримані українськими академічними вченими в галузях фізико-математичних, технічних і біологічних наук. У сфері гуманітаристики вийшло чимало фундаментальних праць, присвячених історії та культурі українського народу, розширювалися наявні та започатковувалися нові напрями досліджень, посилювалися й сходознавчі дослідження.

У зазначений період форми і напрями наукового співробітництва Академії наук з японськими установами включали: наукові відрядження, довготривале стажування з метою опанування практичного досвіду в окремих наукових галузях, участь у міжнародних наукових заходах, виголошення доповідей, ознайомчих і вузькоспеціалізованих лекцій, участь у виставках з демонстрації зразків техніки, виготовленої академічними установами, та ознайомлення зі зразками наукового обладнання японського виробництва, продаж патентів наукових розробок українських установ, обмін відбитками наукових праць між ученими, міжнародний книгообмін, публікаційну діяльність.

Усталених форм набуло співробітництво через наукові відрядження українських фахівців до Японії та японських – до АН УРСР. У 1963 р. в установах АН УРСР було прийнято 19 японських учених [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв'язків із зарубіжними організаціями”, спр. 233, 12]; у 1965 р. АН УРСР відвідало вже 47 учених і фахівців з Японії [Архів Президії НАН України, оп. “Відділ наукових зв'язків...”, спр. 409, 36]; у 1967 р. в установах АН УРСР побувало понад 800 зарубіжних учених і спеціалістів, зокрема з Японії – 15 [Отчет о деятельности Академии наук Украинской ССР в 1967 году 1968, 333]. Японські фахівці цікавилися розробками в царині новітніх методів зварювання, кібернетики, промислової механіки, ливарного виробництва, фізіології, соціогуманітаристики. Вони перебували в українських академічних установах з метою довготривалої спеціалізації, здійснювали короткострокові візити для ознайомлення з окремими науковими проблемами, брали участь у роботах із прямого двостороннього співробітництва.

Електрозварювання – пріоритетний напрям двостороннього співробітництва

Особливо затребуваними були розробки Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона. У період із 5-го до 22 грудня 1965 р. відбувся візит делегації зварювальників до Японії під керівництвом акад. Б. Є. Патона в кількості 8 осіб. Під час перебування в Японії делегація відвідала 30 підприємств і організацій. Академік Б. Є. Патон прочитав у м. Токіо для членів Японського зварювального товариства лекцію “Стан та перспективи розвитку зварювання в СРСР”, після чого відбулася технічна дискусія. За результатами цього відрядження були розроблені пропозиції щодо співпраці з японськими фірмами та науковими установами в галузі зварювання [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв'язків...”, спр. 313, 192–202].

Популяризація наукового доробку українських академічних колективів здійснювалася на міжнародних виставках і ярмарках, які в цей час проходили і в Японії. Провідні японські фірми були зацікавлені в отриманні ліцензій з електрошлакового переплавлення і авторизації литва. Зокрема, у 1965 р. на адресу Академії наук надійшов лист від Виробничого об'єднання “Машиноекспорт” із проханням відрядити на виставку зварювального обладнання, що була організована в серпні 1965 р. в Японії, фахівців Академії наук. На виставці передбачали продемонструвати зварювальні апарати ТС-17Р, А-681, ТС-32, К-155, А-612, розроблені Інститутом електрозварювання ім. Є. О. Патона, прочитати лекції з технологій зварювання з використанням вказаних машин у різних галузях промисловості. Інститут наголосив у листі від 12 квітня 1965 р., що готовий відрядити двох фахівців, проте не має наміру обмежуватися лише тими напрямками, які пропонуються в листі, адже “висококваліфікований співробітник Інституту має використати своє перебування в Японії для отримання ґрунтовної технічної інформації не лише зі зварювання, а й з металургії” [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв'язків...”, спр. 348, 71–72], до того ж, оскільки Інститут виконував великий обсяг робіт зі спецметалургії (усі види переплаву і виробництво біометалів), важливо було здобути інформацію про успіхи, досягнуті в цій галузі в Японії. Японська компанія “Кобе Стіл Уоркс” – всесвітньо відомий виробник заліза, сталі, металу та виробів з нього, титану, промислового обладнання та будівельної техніки – мала намір придбати ліцензію на спосіб електрошлакового переплаву, розроблену Інститутом, і українська установа сподівалася через її посередництво отримати відповідні матеріали.

З інших архівних документів відомо, що на згадану виставку делеговано проф. Б. І. Медовара, який був одночасно фахівцем як з питань зварювання, так і зі спецметалургії, та начальника лабораторії В. П. Ливинського. В інтерв'ю японському журналу “Токуден” акад. Б. І. Медовар зазначав, що в 1965 р. СРСР вперше взяв участь у Загальнояпонській зварювальній виставці та ознайомився з розробками японських фахівців у цій галузі. Український учений відзначив високий рівень Японії у зварювальній галузі, вказуючи, однак, що “такий високоефективний спосіб зварювання товстого металу, як електрошлакове зварювання, ще не знайшов свого використання в Японії. Ми сподіваємося, що ознайомлення японських фахівців із радянською зварювальною технікою, особливо з досягненнями в галузі електрошлакового зварювання та електрошлакового переплаву, може сприяти подальшому підйому зварювальної техніки у цій країні” [Інститут архівознавства НБУВ, ф. 123, оп. 1, спр. 96, 1].

Українські фахівці наголошували, що створено неодмінні передумови для експорту до Японії апаратури для електрошлакового зварювання і продажу ноу-хау на технологію електрошлакового зварювання виробів, здобуто корисну інформацію про японську зварювальну техніку, японських фахівців та учених-зварювальників, виявлено основні переваги і недоліки радянського зварювального обладнання та зварювальної технології в зіставленні з японськими, внесено ясність щодо питань електрошлакового переплаву (патентування, продаж ліцензій тощо) [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв'язків...”, спр. 355, 77–78]. Важливим для розвитку двосторонніх відносин виявилось налагодження спільного виготовлення зварювальних апаратів. Зокрема, В. П. Ливинський зазначав, що наприкінці вересня вдалося переконати представників фірм “Нічімен” та “Токуден” у потребі спільного виробництва зварювальних апаратів: “...якщо ми спільно створимо малогабаритні напіваавтомати і навчимо японських фахівців використовувати їх у монтажних умовах, то отримаємо великий ефект” [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв'язків...”, спр. 407, т. III, 396]. У звіті про результати відрядження до Японії з 6 вересня до 14 жовтня 1965 р. Б. І. Медовар і В. П. Ливинський наголошували на інтересі японських фірм до апарату AS-35 для зварювання корпусів

хімічних та атомних реакторів [ІА НБУВ, ф. 123, оп. 1, спр. 95, 10]. Наприклад, станом на 1965 р. було продано 5 ліцензій, розроблених Інститутом електрозварювання ім. Є. О. Патона, зокрема в Японію – на електрошлаковий переплав металу, за яку державою отримано 1 млн крб [ЦДАВО України, ф. 4698, оп. 1, спр. 175, 66–82].

Частими були й візити делегацій японських учених в Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона. Варто згадати про відвідування 7 лютого 1966 р. Інституту делегацією японських фахівців з радіоелектронної та електротехнічної промисловості у складі 8 осіб на чолі з президентом фірми “Тохо електрик” паном Кіно. Відвідували Інститут і представники японської фірми “Явата Айрон енд Стіл Компані” Судзукі та Сугімура, знані фахівці з електрозварювання, які прагнули обговорити з українськими вченими низку теоретичних питань [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 385, 137–138, 142–147].

Високий міжнародний авторитет українських фахівців у галузі електрозварювання підтверджено тим фактом, що в 1966 р. президент АН УРСР і директор Інституту акад. Б. Є. Патон був обраний почесним членом Японського зварювального товариства [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 361, 58–61]. У звіті за 1965 р. про перебування учених-зварювальників у Японії зазначається, що “повернувшись з Радянського Союзу, японські фахівці-зварювальники поставили перед урядом Японії питання про організацію інституту зварювання, на зразок Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона... у 1966 р. буде створений у м. Осаці Японський національний інститут зварювання” [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 313, 196].

Нарощування обсягів співробітництва у галузі технічних наук, математики, кібернетики та фізики

У 1968 р. Науковою радою з виставок АН УРСР (голова – акад. М. П. Семененко) спільно з Відділеннями наук АН УРСР та академічними установами в м. Києві проведено виставку наукових приладів “Японська електронно-обчислювальна лабораторія” (JEOL) з метою здобуття інформації про електронні прилади, виготовлені фірмою. Японські фахівці прочитали лекції про принципи дії електронних приладів. Деяке обладнання було придбано установами Академії [Отчет о деятельности Академии наук Украинской ССР в 1968 году 1969, 233–234].

Варто згадати про відрядження до Японії співробітників Інституту проблем міцності [Поточний архів Президії НАН України, 38–42], результатом якого став розвиток досліджень в українській академічній установі з автоматизації експериментальних досліджень міцності матеріалів. Інститут мав досягнення у створенні автоматизованих систем, що сприяло розширенню можливостей наявних методів досліджень, збільшенню виробничих експериментальних робіт, точності випробувань. Інститут проблем міцності спільно з Інститутом кібернетики розробив низку автоматизованих систем: обробки результатів досліджень втомлюваного пошкодження металів, дослідження демпфівувальних властивостей механічних коливальних систем, термостійкості крихких керамічних матеріалів; також виконувалися роботи з автоматизації обробки даних дослідження матеріалів при складно-напруженому стані та з автоматичного управління режимами роботи стенда для випробування лопаток газових турбін на втомлюваність в умовах програмної зміни навантаження і температур.

Підвищений інтерес за кордоном виявляли до наукових досліджень, що здійснювалися Інститутом надтвердих матеріалів АН УРСР, продукція якого у вигляді порошків, паст, інструментів, а також виробів із каменів-самоцвітів, оброблених алмазів експортувалася до великої кількості країн, і навіть в Азію.

Серед візитів японських фахівців у 1970 р. варто згадати прийом в Інституті напівпровідників проф. Танаки (Shoji Tanaka) – фізика з університету в Токіо. Японський фахівець ознайомився з напрямками роботи Інституту напівпровідників, який

працював під керівництвом д. ф.-м. н. О. В. Снітка, і зробив доповідь “Зонна структура телуру” [Архів Президії НАН України, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 632, 30–31].

Упродовж вересня – жовтня 1972 р. в науковому відрядженні до Японії перебував старший науковий співробітник Інституту проблем лиття к. т. н. Є. В. Захарченко. Український учений зібрав унікальну колекцію зразків патентованих японських модифікаторів, яку передав до відділу металургії Державного комітету з науки і техніки РМ СРСР для аналізу. Також було зібрано велику кількість технічної літератури з питання модифікування залізобуглецевих сплавів, з окремих нових технологічних процесів та обладнання. За результатами відрядження складено звіт, який передано до АН СРСР, АН УРСР і бібліотеки Інституту. На основі результатів цього відрядження Є. В. Захарченко зробив доповідь на науковому семінарі Інституту, Всесоюзній конференції з високоміцного чавуну, окремих заводів для фахівців-ливарників [Поточний архів Президії НАН України, 78–80].

Проектно-конструкторським бюро електрогідравліки АН УРСР розроблялися і впроваджувалися у практику електрогідравлічні установки для очищення відливків. Зокрема, станом на 1 січня 1974 р. виготовлено і впроваджено на підприємствах СРСР 180 установок для очищення литва 13 типів, з них на підприємствах УРСР – 56 установок. Установки патентувалися в різні країни світу, зокрема до Японії. Успішно були проведені перемовини з демонстрацією електрогідравлічних установок з очищення відливків з японськими фірмами “Ніппон тюдзо” і “Сіно-когьо”. Виробниче об’єднання “Машиноекспорт” зробило замовлення на постачання електрогідравлічних установок для очищення литва до багатьох країн, зокрема й до Японії. Характерно, що на той час жодна країна у світі не мала розробок зі створення електрогідравлічних установок для очищення литва.

З 1964 р. в АН УРСР розпочалася організація Донецького відділення (центру) у складі Фізико-технічного інституту, Обчислювального центру, Ботанічного саду і Відділення економіко-правових досліджень Інституту економіки та Особливого конструкторського бюро з автоматизації процесів фізичних вимірювань. Під час планування відряджень за кордон Президією АН УРСР враховувалися й інтереси академічних установ Донецького відділення. Наприклад, у 1966 р. з науковим відрядженням до Японії на Міжнародній конференції з фізики напівпровідників перебував завідувач теоретичного відділу Донецького фізико-технічного інституту чл.-кор. К. Б. Толпиго. Участь у конференції дала можливість ознайомитися зі станом сучасної теорії твердого тіла та успіхами експериментальних досліджень, а саме теорії та експериментів з фізики напівпровідників. Український дослідник у звіті про результати відрядження підкреслював наполегливість японських фізиків-теоретиків, зокрема зазначав: “Японські теоретики вміють працювати багато і наполегливо і не бояться жодних технічних складностей... у властивості не зупинятися перед жодними складнощами японський теоретик не має собі рівних у світі” [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 406, т. II, 60].

Традиційно тісними були зв’язки українських і японських астрономів. Полтавська гравіметрична обсерваторія співпрацювала з Міжнародною службою з вивчення руху полюса Землі в м. Мідзусаві (Японія). У звіті про міжнародні зв’язки обсерваторії від 21 листопада 1962 р. зазначалося про наміри “брати участь у роботі Міжнародної служби з вивчення руху полюса Землі, матеріали спостережень широти в цей час готуються для надсилання до Центрального бюро цієї організації” [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 227, 139–140]. Полтавська гравіметрична обсерваторія відразу почала співпрацювати з цією міжнародною організацією, з огляду на те що бюро розпочало свою практичну діяльність у 1962 р. Статут цієї служби розроблено акад. Є. П. Федоровим [Корсунь 2017, 97–102], який брав діяльну участь у її роботі і користувався заслуженим

авторитетом у фаховому міжнародному астрономічному середовищі. Полтавська гравіметрична обсерваторія підтримувала наукові зв'язки з Міжнародним бюро служби часу в м. Мідзусаві, надсилаючи середньодобові значення широти Полтави, отримуючи натомість матеріали широтних спостережень, виконаних у зарубіжних обсерваторіях [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв'язків...”, спр. 361, 45–45а]. На запрошення Японського товариства сприяння розвитку науки Є. П. Федоров вирушив до Японії в рамках програми відвідування професорами для виконання спільних досліджень з японськими вченими. Зокрема, в обґрунтуванні доцільності цього відрядження йдеться про те, що “відвідавши обсерваторію Мідзусаві... Є. П. Федоров зможе отримати цінну інформацію, яка суттєво сприятиме розвитку праць з вивчення обертання Землі, як у Головній астрономічній обсерваторії АН УРСР, так й інших астрономічних і геофізичних установах СРСР, що займаються цією проблемою” [ІА НБУВ, ф. 250, оп. 1, спр. 98, 9].

Світове визнання здобули праці українського математика акад. Ю. О. Митропольського в галузі нелінійних диференціальних рівнянь і теорії нелінійних коливань. У 1962 р. японською мовою перекладено його працю “Нестационарные процессы в нелинейных колебательных системах”. Учений неодноразово брав участь у міжнародних наукових заходах, зокрема в міжнародних математичних конгресах, і підтримував зв'язки з японськими колегами. Обмін виданнями здійснювався між Інститутом математики і факультетом точних наук Хіросімського університету. Інститут математики одержував “Journal of Science of the Hiroshima University. Ser. A-I (Math)” [ІА НБУВ, ф. 125, оп. 2, спр. 78, 1]. Варто вказати й на те, що ще в 1957 р. японською мовою перекладено монографію відомого українського математика д. ф.-м. н. Б. В. Гнеденка “Курс теории вероятности”; у 1960 р. японською перекладено монографію к. ф.-м. н. Н. Й. Польського “О различных геометриях”.

Міцні творчі зв'язки були встановлені між українськими та японськими кібернетиками. З 50–60-х років ХХ ст. уряд Японії бере курс на послідовні реформи, спрямовані на становлення інформаційного суспільства [Мхітарян 2020, 7–12]. Для АН УРСР кібернетика і нові питання математики теж були в числі пріоритетів. У 1961 р. Обчислювальний центр перетворено в Інститут кібернетики. У 1964 р. Президією АН УРСР ухвалено постанову про створення Кібернетичного центру із завданнями наукового забезпечення широкого застосування кібернетики, електронних лічильно-розв'язувальних і керувальних пристроїв у виробництві, науково-дослідних роботах, проектно-конструкторській практиці, планових розрахунках, у сферах обліку, статистики й управління. Під керівництвом акад. В. М. Глушкова Інститут кібернетики став всесвітньо відомим науковим осередком. Відзначимо й значиму участь акад. В. М. Глушкова у складі радянської делегації на Міжнародному симпозіумі з теорії великих систем і стохастичних систем, що проходив 1965 р. в м. Токіо. Окрім участі в цьому науковому заході, український учений відвідав виставку приладів медичної електроніки, відділення обчислювальної техніки Японської національної електротехнічної лабораторії, центральну дослідну лабораторію фірми “Тошіба” (“Toshiba Toshiba”), обчислювальний центр металургійного заводу фірми “Ніппон-Кокан” (“Nippon Kokan”), завод фірми “Мацусіта” (“Matsushita”) [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв'язків...”, спр. 409, 37].

Однією з форм співробітництва в галузі кібернетики було довготривале стажування українських фахівців у японських установах. У цьому контексті видається цікавим довготривале стажування с. н. с. Інституту кібернетики С. Ф. Козубовського, який у 1969–1970 рр. упродовж шести місяців ознайомлювався з дослідженнями, що здійснювалися 23 японськими університетами, державними науково-дослідними організаціями і промисловими фірмами, брав участь у міжнародних і національних конференціях. Стажування мало практичне значення – було вивчено стан, досягнення і перспективи науково-дослідної роботи в галузі автоматичного управління та

обчислювальної техніки Японії, отримано значну кількість звітів, а також повні звіти Національної аерокосмічної лабораторії Японії, урядові звіти Японії з цієї галузі науки. Усі ці інформаційно насичені матеріали були вивчені й використані в роботі Інституту та передані до організацій з розробки нової техніки, зокрема в ОКБ “Південне”, Центральне конструкторське бюро експериментального машинобудування [Поточний архів Президії НАН України, 17].

Неодноразово відвідували Інститут кібернетики і японські фахівці. Короткострокових візитів японських фахівців було в досліджуваний період багато, і вони теж відіграли важливу роль у налагодженні подальшого співробітництва вже в рамках конкретних наукових проєктів. З-поміж знакових візитів виокремимо й відвідування Інституту 16 червня 1970 р. делегацією Японського центру продуктивності в кількості 14 осіб на чолі з президентом компанії “Тошіба” (“Toshiba”) Т. Доко. Академік В. М. Глушков ознайомив гостей з останніми розробками Інституту кібернетики, репрезентував розробки колективу – машини “Київ-67” і “Мир-2”, члени делегації своєю чергою поділилися інформацією про останні розробки в галузі обчислювальної техніки, розвиток інформатики в Японії [Архів Президії НАН України, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 632, 59–60].

Налагоджувалося співробітництво і в галузі теоретичної фізики. Професор Хоккайдського університету К. Фуджі брав активну участь у роботі XV Міжнародної конференції з фізики високих енергій, що проходила в м. Києві 1970 р. Він допомагав Інституту теоретичної фізики в підготовці до опублікування матеріалів конференції, а також провів низку семінарів і консультацій для учених Інституту. Під час його перебування в Інституті теоретичної фізики було обговорено наукові питання теорії слабких взаємодій. К. Фуджі прочитав дві лекції за темою “Деякі питання теорії нелептонних слабких взаємодій”, після чого відбулася дискусія, під час якої обговорювалися дослідження, які проводилися за цим напрямом у Японії. Також японський фізик-теоретик відвідав Фізико-технічний інститут у м. Харкові, де ознайомився з напрямками його роботи [Архів Президії НАН України, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 633, 34].

У 1971 р. на запрошення Кіотського університету в цьому закладі перебував заступник директора Інституту теоретичної фізики чл.-кор. В. П. Шелест. Український учений мав можливість відвідати провідні фізичні центри Японії та виступити з науковими доповідями і повідомленнями на семінарах. Після повернення В. П. Шелест завершив працю над двома дослідженнями, які були надруковані у вигляді препринтів і рекомендовані до друку в японському журналі “Progress of theoretical physic” [Поточний архів Президії НАН України, спр. 137, 88–89].

23 жовтня 1970 р. Інститут фізики АН УРСР відвідав японський проф. Танака, який ознайомився зі структурою Інституту та доповів українським колегам про основні методи досліджень, що здійснювалися під його керівництвом. М. С. Бродін, заввідділу нелінійної оптики, висловив побажання отримати препринти останніх праць проф. Тойодзави, співробітника і друга проф. Танаки, та готовність вислати препринти своїх праць у відповідь [Архів Президії НАН України, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 633, 56].

За дорученням Державного комітету РМ СРСР з науки і техніки 1 липня 1970 р. в Інституті технічної теплофізики був прийнятий професор Токійського університету Танішита. Він ознайомився з дослідженнями в галузі тепломасообміну, зокрема з експериментальними установками з дослідження тепломасообмінних процесів на межі розділу газу – рідини в диспергованих потоках. Також були продемонстровані розроблені Інститутом технічної теплофізики і впроваджені в промисловість тепломасообмінні установки. Професор Танішита проінформував про дослідження властивостей водяної пари, що здійснювалися в університеті [Архів Президії НАН України, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 633, 85].

У галузі технічної теплофізики також зазначимо участь акад. В. І. Толубинського в V Міжнародній конференції з теплообміну, яка проходила 3–7 вересня 1974 р. в м. Кіото [ІА НБУВ, ф. 172, оп. 1, спр. 88, 43, 53]. Тематика конференції охоплювала питання теплопровідності, теплообмінних апаратів, теплообміну при вимушеній і природній конвекції, теплообміну в реологічних системах, кипіння, конденсації, складного теплообміну, методів вимірювання, використання аналогій, теплообміну в біологічних системах і довкіллі. Доповідь українського вченого “Теплообмін при кипінні і швидкість росту парових пухирів” присвячено наближеній теорії теплообміну при кипінні, у якій висвітлювалися нові суттєві результати, що забезпечили можливість надійного розрахунку інтенсивності теплообміну при кипінні різних рідин.

З передачею в 1961 р. до АН УРСР Морського гідрофізичного інституту з’явився новий напрям досліджень – вивчення морів, океанів та їхніх ресурсів, зокрема фізичних процесів, які відбуваються в морях та океанах. Короткий звіт Морського гідрофізичного інституту про міжнародні зв’язки за 1965–1966 рр. містить інформацію про участь в XI Міжнародному науковому тихоокеанському конгресі, що проходив із 22 серпня до 4 вересня 1966 р. в м. Токіо. Треба зазначити, що цей конгрес був багатограним комплексним міжнародним заходом, де розглядалися проблеми геології, геофізики, географії, океанографії, метеорології, ґрунтознавства, антропології, соціальних наук, сільського господарства, охорони природи, медицини та інших наук. У ньому взяли участь 6 тис. науковців із 62 країн. Активними учасниками конгресу були й українські вчені, які спеціалізувалися в різних галузях науки: акад. В. Б. Порфир’єв, чл.-кор. А. Є. Бабинець, доктори геолого-мінералогічних наук І. С. Ксенко, І. Л. Соколовський та інші. Від СРСР у роботі конгресу брали участь 155 осіб, зокрема 26 співробітників Морського гідрофізичного інституту АН УРСР. Завдяки цьому заходу вдалося встановити зв’язки з японськими колегами, здійснити обмін відбитками наукових праць (професори Огура, Ішіваторі, Йошида (Токійський університет), проф. Мійоке (Метеорологічний інститут), проф. Сугуара (Інститут природних сполук), професори Хігучі, Мамоно, Кобаясі (Хоккайдський університет), професори Хідака, Токано (Інститут морських досліджень Токійського університету)).

Українські фахівці виступили на цьому науковому заході з доповідями. Зокрема, високу оцінку дістала доповідь чл.-кор. А. Г. Колесникова “Про розрахунок швидкості поширення радіоактивного зараження в океані”, а також доповіді вчених Морського гідрофізичного інституту А. С. Саркіяна з питань циркуляції в Тихому океані, Г. Г. Неуйміна “Про нові методи вимірювання оптичних характеристик у морі”. Від Інституту геофізики участь у конгресі брав акад. С. І. Субботін, який зробив доповідь на секції “Геофізика” на тему «Формування земної кори “океанографічного” типу на прикладі глибоководної западини Чорного моря». С. І. Субботін встановив контакти з японськими професорами К. Вадаті, М. Гораї, С. Уедою, С. Міямурою, Т. Наганою, І. Цубокавою, передав бібліотеці Токійського університету комплект видань Інституту геофізики [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 405, 315–319]. Загалом СРСР на XI Міжнародному тихоокеанському науковому конгресі представляли офіційна делегація (20 осіб), група наукових туристів (84 особи) і група вчених з науково-дослідного судна “Михайло Ломоносов” (51 особа). Українські вчені, які прибули на конгрес на науково-дослідному судні “Михайло Ломоносов”, взяли участь у роботі конгресу, провели “День відкритих дверей на судні”, організували показ лабораторій і наукового обладнання, ознайомилися з суднами інших країн, що брали участь у роботі конгресу, науковими установами Японії та встановили контакти з іноземними вченими [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 405, 352–372].

Перебуваючи в Японії на Міжнародній конференції з ядерної структури (1967), відомий український фізик-теоретик акад. О. С. Давидов ознайомився з новітніми експериментальними даними, які ефективно застосував у дослідній роботі, зокрема

з теорії збуджених станів ядер, розробку якої провадили інститути фізики і теоретичної фізики АН УРСР. На конференції український учений зробив доповідь “Форма та деформованість атомних ядер та їхній зв’язок у збудженому стані”. У звіті про результати відрядження акад. О. С. Давидов зазначав, що ознайомився з останніми неопублікованими експериментальними працями, виконаними в радіаційній лабораторії Каліфорнійського університету США на лінійному прискорювачі важких іонів, що допоможе в подальшому розвитку теорії збуджених станів ядер, розроблення якої проводиться в інститутах фізики і теоретичної фізики АН УРСР. Також вдалося зіставити деякі дані американських дослідників зі значеннями, отриманими при розрахунках в Інституті теоретичної фізики. До того ж із Токіо були привезені короткі виклади усіх доповідей, що дало змогу співробітникам інститутів фізики і теоретичної фізики АН УРСР ознайомитися зі станом теоретичних та експериментальних досліджень у галузі структури атомних ядер і ядерних реакцій. Український учений привіз і деталізовані виклади програми експериментальних і теоретичних досліджень Токійського університету та фізичного факультету Університету Кіото [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 469, 128–129]. У 1969 р. акад. О. С. Давидов став лауреатом Державної премії УРСР у галузі науки і техніки саме за цикл праць з теорії ядра.

За результатами роботи X Міжнародної конференції в Японії (1967) акад. К. Б. Яцимирський вніс низку пропозицій щодо використання ядерного магнітного резонансу при дослідженні структури сольватів, кінетики швидких реакцій, структури проміжних нестабільних з’єднань [Отчет о деятельности Академии наук Украинской ССР в 1967 году 1968, 332]. За результатами цього відрядження акад. К. Б. Яцимирський рекомендував розвивати в українських установах дослідження з “хімічної кібернетики”. Важливо, що всі пропозиції українського вченого були схвалені Президією АН УРСР і розпочалися роботи з їхнього впровадження.

Українсько-японське співробітництво у галузі біологічних наук

З-поміж міжнародних наукових заходів за участю українських фахівців варто виокремити VII Міжнародний біохімічний конгрес, який проходив 19–25 серпня 1967 р. в Японії та участь у якому брала українська біохімікня к. б. н. О. Г. Судьїна. Звіт про результати поїздки розкриває особливості перебування української вченої в Японії та її роботу на цьому авторитетному заході. Безпосередня мета відрядження полягала в налагодженні особистих контактів з японськими вченими, які працювали в галузі біосинтезу і стану хлорофілу, в ознайомленні з устаткуванням, що випускалося японськими фірмами для науково-дослідних лабораторій, навчальними і науково-дослідними установами країни. Українська дослідниця встановила контакти з дослідними та виробничими установами, які вивчали фермент хлорофілазу, обмінюлася відбитками своїх праць, взяла участь у дискусіях, семінарах, ознайомилася з обладнанням. Відвідала й такі установи, як “Jeneral Research Institute of Japan Monopole Corporation”, відділення біохімії Токійського університету, де відбулася зустріч із проф. Такамією (Takamija), який очолював сектор фотосинтезу, зустрілася з ученими Університету Кюсю (професори Чіба (Chiba) і Саса (Sasa)), відвідала Нагойський університет, фірми “Jesol”, “Hitachi”, завод поблизу м. Осаки, де ознайомилася з методами культивування грибів і бактерій, технологією виробництва й очистки ферментів. Олена Судьїна з 1962 р. очолювала відділ біохімії нижчих рослин в Інституті ботаніки АН УРСР, завданням якого було вивчення біохімії молододосліджених груп водоростей, а надалі і грибів. Головним напрямом роботи відділу, яким керувала О. Г. Судьїна, був порівняльно-еволюційний, з орієнтацією на вивчення окремих класів біохімічних сполук [Дубина 2022, 238–240], тому досвід японських колег був актуальним для досліджень відділу. Українська дослідниця за результатами багатоаспектного відрядження до Японії розробила пропозиції, спрямовані на покращення роботи українських установ: пропонувала активніше брати

участь у міжнародних наукових заходах, посилити оснащення наукових установ високоякісним устаткуванням, зокрема японським, облаштувати лабораторії холодильними установками з холодним столом і камерою під ним із низкою доповнень, що уможливило б проведення біохімічних досліджень на холоді, забезпечити приміщення інститутів кондиціонованим повітрям, що сприятиме точності приладів та продовжить терміни їхнього використання [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. "Відділ наукових зв'язків...", спр. 474, 55–57]. Також О. Г. Судьїна наголошувала на потребі виокремити в університетах біохімію у самостійний факультет з метою випуску біохіміків широкого профілю, покращенні знання англійської мови, організації спеціальних наукових груп для вирішення теоретичних питань загальної біохімії, розробленні системи заходів, які забезпечать налагодження системи широкого виробництва високоактивних ферментних препаратів у найближчому майбутньому, що має справити суттєвий вплив на економіку країни і розвиток багатьох виробництв.

У роботі VII Міжнародного біохімічного конгресу брав участь і представник Інституту біології південних морів к. б. н. Г. Є. Шульман. Він був учасником симпозіуму з метаморфозу і загальної сесії з порівняльної біохімії та еволюції, відвідав низку засідань симпозіумів з регуляції метаболізму, структури та функції складних ліпідів, гормонального контролю метаболізму та загальних сесій з регулювання метаболізму, фосфоліпідів і гормонів, ознайомився з міжнародною виставкою наукового біохімічного обладнання та літератури, побував на екскурсіях на заводи "Jeol" і "Hitachi". Український учений відвідав відділ морської біохімії сільськогосподарського факультету Токійського університету, де дістав деталізовану інформацію про його роботу і близько 20 відбитків статей співробітників відділу. Завдяки участі в цьому науковому заході Г. Є. Шульман здобув цінну інформацію про рівень біохімічних досліджень у багатьох країнах, зокрема Японії. Особливе враження справило оснащення лабораторій першокласним науковим обладнанням, і тому Г. Є. Шульман вважав за доцільне збільшити його закупівлю в Японії (новітні моделі електронних мікроскопів, хронографів, мас-спектрометрів тощо) та був переконаний, що фінансові витрати на ці прилади окупляться результатами проведення ефективних науково-дослідних робіт [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. "Відділ наукових зв'язків...", спр. 474, 60–72].

У галузі фізіології слід відзначити участь українських учених у складі чл.-кор. АН УРСР П. Г. Костюка, чл.-кор. АМН СРСР М. М. Амосова і к. б. н. В. І. Скока в роботі XXIII Міжнародного з'їзду фізіологічних наук, що проходив у Японії [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. "Відділ наукових зв'язків...", спр. 362, 27–34]. Захід відбувся 1–9 вересня 1965 р. і включав секційні засідання та симпозіуми. У рамках цього з'їзду було прочитано лекції провідними фізіологами світу. У звіті про результати відрядження українські вчені чл.-кор. П. Г. Костюк та к. б. н. В. І. Скок зазначали, що "лекції також були значною подією в роботі конгресу, оскільки вони стали узагальненням експериментальної роботи останніх років таких провідних лабораторій, як лабораторії [Р. А.] Граніта (Швеція), [Дж.] Екклса (Австралія), [Б.] Каца (Англія), та деяких інших. У цих лекціях були продемонстровані значні успіхи, досягнуті в галузі вивчення природи центрального гальмування, механізму нервово-м'язової передачі і механізму рухового контролю" [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. "Відділ наукових зв'язків...", спр. 358, 294]. Також українські вчені наголошували на широкому обміні науковою інформацією між учасниками конгресу, організації виставки фізіологічної літератури, виданої японськими фірмами, що відповідають найвищим вимогам.

У галузі мікробіології і вірусології в зазначений період АН УРСР мала низку досягнень. Основні дослідження за цим напрямом проводив Інститут мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного, який зосереджував увагу на вивченні закономірностей спадковості та мінливості організмів. У галузі молекулярної біології та молекулярної генетики працював відомий український учений акад. С. М. Гершензон.

Налагодити більш тісні зв'язки з японськими вченими вдалося в 1968 р., коли в Токіо з 20-го до 28 серпня проходив XII Міжнародний генетичний конгрес, участь у якому брав Сергій Гершензон. Масштаби цього наукового заходу вражають, адже у звіті про участь у його роботі український дослідник зазначає, що загалом було делеговано 1546 учених із 48 країн. Найчисленнішими були делегації з Японії – 663 делегати, США – 495, СРСР – 56. С. М. Гершензон зробив дві доповіді: “Дослідження генетики вірусів комах” (на підсекції “Генетика вірусів”) і “Мутагенна дія деяких біополімерів у дрозофіли” (на симпозиумі “Молекулярні аспекти мутацій”). Український учений не лише виступив із доповідями на цьому авторитетному науковому заході, а й відвідав експериментальну станцію шовківництва і кафедру комах Токійського університету, де ознайомився з роботами з вірусу шовкопряда на кшталт досліджень, що проводилися в АН УРСР. На експериментальній станції шовківництва, що розташовувалася в передмісті Токіо, випала нагода ознайомитися з дослідженнями під керівництвом д-ра Іто з вирощування шовкопряда в штучному напівсинтетичному середовищі у стерильних умовах. Українському досліднику передали рецепти виготовлення кількох варіантів такого середовища і велику кількість відбитків наукових праць лабораторії з цього питання, що дало змогу налагодити аналогічні дослідження в Україні. Крім того, С. М. Гершензону репрезентували результати робіт із проблеми латентності вірусу ядерного поліедрузу тутового шовкопряда, що провадилися в цій лабораторії. Плідним було й відвідування кафедри патології комах Токійського університету. Тут відбулася розмова з керівником кафедри проф. Аругою і доцентом Ватанабе за напрямом вивчення ядерного поліедрузу тутового, дубового і кільчастого шовкопряда. Ознайомлення з результатами досліджень японських колег мало важливе значення, оскільки дало змогу зіставити наукові напрацювання за цим напрямом в АН УРСР. Були продемонстровані результати досліджень із вивчення проникнення в клітину і репродукції вірусів цитоплазматичного поліедрузу методом авторадіографії. Ці напрацювання цікавили українських учених у зв'язку з аналогічними, що проводилися в Академії наук. За результатами відрядження до Японії акад. С. М. Гершензон сформував пропозиції [ІА НБУВ, ф. 287, оп. 1, спр. 15, 1–17], зокрема запропонував сконцентрувати дослідження на проблемах позаклітинного синтезу нуклеїнових кислот у дослідах, що детально викладено в доповіді проф. С. Шпігельмана (Університет Іллінойсу, США) на цьому заході, адже це відкривало реальні перспективи ефективного лікування вірусних хвороб і вивчення мутагенної дії біополімерів. Цей напрям, як вважав український дослідник, мав першочергове значення для вирішення одного з найважливіших питань генетики – проблеми отримання спрямованих мутацій.

Короткотермінові індивідуальні візити до українських академічних установ японські дослідники здійснювали з метою обміну думками за окремими темами з українськими ученими, консультацій у рамках індивідуальних наукових досліджень. У 1973 р. з короткостроковим візитом в Інституті мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного перебував проф. Фукуї (Університет Кіото, лабораторія індустриальної біохімії), який ознайомлювався з дослідженнями з біосинтезу на метані і метанолі, а також зробив доповідь про дослідження в Японії за цим напрямом. Звертався до АН УРСР з листами щодо можливості прийому в інститутах хімії високомолекулярних з'єднань і фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського професора Еішуни Цутіди (кафедра молекулярної хімії Університету Васеда, Токіо) для консультацій з полімерної науки [Поточний архів Президії НАН України, 171, 174–178].

Обмін колекціями, матеріалами, виданнями здійснювали українські та японські зоологи та ботаніки. У 1964 р. Центральним республіканським ботанічним садом АН УРСР (далі – ЦРБС) вперше встановлено зв'язки з ботанічними установами м. Кобе. Якщо в 1965 р. ЦРБС налагодив співпрацю з двома ботанічними установами Японії [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділення наук”, спр. 818, 105], то в 1965–1966 рр. підтримував наукові зв'язки з п'ятьма ботанічними садами

цієї країни, що відкривало перспективи для обміну насінневими та іншими матеріалами [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 361, 102–102 зв.], а українські ботаніки обмінювалися з японськими колегами гербарним матеріалом [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 361, 92–94].

Двосторонній книгообмін

Особливо інтенсивно відбувався книгообмін АН УРСР з японськими науковими установами, який в Академії наук організовувався централізовано через Державну публічну бібліотеку УРСР з урахуванням потреб наукових установ, до яких передавалися комплекти періодичної наукової літератури і монографії. Якщо в 1957 р. книгообмін проводився із 31 японською установою [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 30, 24–25], то станом на 1960 р. нараховувалося 45 точок обміну з Японією [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 135, 25–41]. Бібліотека вивчала пропозиції та зауваження академічних установ щодо наукової цінності зарубіжних видань, які одержувала для них через книгообмін, перерозподіляла між інститутами окремі видання, а від окремих (непрофільних або малоцінних у науковому сенсі) – відмовлялася. Серед видань, що надходили за книгообміном з Японії, – “Журнал фізичного товариства Японії” (“Journal of the Physical Society of Japan”), “Журнал японського товариства зварювання” (“Journal of the Japan Welding Society”), “Щомісячний огляд економічних умов у Японії” (“Monthly Circular Survey of Economic Conditions in Japan”), “Журнал математичного товариства Японії” (“Journal of the Mathematical society of Japan”), “Журнал сільськогосподарського технічного товариства” (“Journal of the Agricultural Engineering Society”). За період з 1961-го до 1970 р. кількість наукових установ і бібліотек, що були партнерами Державної публічної бібліотеки з книгообміну, збільшилася в 1,6 раза. Станом на 1971 р. бібліотека здійснювала книгообмін з 1531 установою 65 країн [Малолетова, Красій 2009, 50].

Співробітництво у соціогуманітарній галузі

Зацікавлення японських учених викликали й дослідження Інституту мовознавства ім. О. О. Потебні з гіпнопедії під керівництвом к. філол. н. Л. А. Близниченка. В Архіві Президії НАН України зберігаються клопотання Японського центру виробничого навчання до президента АН СРСР акад. М. В. Келдиша про сприяння в отриманні результатів роботи Інституту мовознавства ім. О. О. Потебні з навчання під час сну. Як зазначено в цьому документі, датованому 1 серпня 1964 р., мова йшла про працю Л. А. Близниченка “Обучение во сне”, яка публікувалася в журналі “Знание – сила”. Японські фахівці зазначали, що “це історичне досягнення, спрямоване на використання людського розуму в найвищому ступені” [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв’язків...”, спр. 318, 197]. Робота в цьому напрямі була схвалена Президією НАН України, яка на засіданні постановою від 25 квітня 1964 р. № 94 відзначила позитивну роботу лабораторії з розгортання наукових досліджень із гіпнопедії і постановила проводити подальші розвідки в таких напрямках: експериментально-фонетичні дослідження фізичних характеристик мови та їхнього зв’язку зі сприйнятими якостями і суттєвими значеннями; фізіологічні дослідження реагування людини в різних умовах і фазах сну на різного характеру інформацію, що вводиться і закріплюється в пам’яті, впливу гіпнопедичних методів на вищу нервову діяльність і загальний стан людини; дослідження психологічних і педагогічних питань гіпнопедії; розробка основ програмування матеріалу для швидкісних і звичайних методів введення і закріплення в пам’яті людини потрібної інформації під час природного сну [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Секретаріат”, спр. 1349, 134–136].

У галузі гуманітарних наук слід виокремити візит у 1961 р. до Інституту історії японських учених, серед яких був проф. Мацamura Сіро – дослідник життя і

культури східних слов'ян та історії Київської Русі [Науковий архів Інституту історії України НАН України, оп. 1, спр. 1031, 77–78]. Підтримувалися зв'язки з японськими істориками й надалі. Наприклад, у вересні 1965 р. Інститут відвідав проф. Кідо, керівник одного з відділів Японської асоціації вчених. Було досягнуто домовленості про розширення співпраці, обмін науковими матеріалами. Важливе значення для розвитку сходознавства в Україні мало утворення в Інституті історії відділу історії країн Сходу, який започатковано постановою Президії АН УРСР від 15 січня 1964 р. На відділ було покладено завдання з наукового дослідження історії країн Близького й Середнього Сходу, розвитку національно-визвольної боротьби народів цих країн, їхніх відносин з Українською РСР, вивчення питань солідарності і підтримки міжнародним пролетаріатом національно-визвольної боротьби народів країн Сходу і координацію науково-дослідної роботи в галузі сходознавства в АН УРСР і республіки [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Секретаріат”, спр. 1348, 24].

Інститут економіки встановив наукові зв'язки з економічними установами Японії. У 1962 р. Інститут відвідав доцент Хоккайдського державного університету (м. Саппоро) Катосі Ямамото, якого цікавили дослідження українського економіста акад. П. І. Лященка [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділення наук”, спр. 633, 37]. Тритомна праця П. І. Лященка “История народного хозяйства СССР” була перекладена японською мовою і вийшла друком у м. Саппоро з передмовою Катосі Ямамото. Створений після смерті академіка в Інституті кабінет ім. П. І. Лященка не лише став науковою базою для вивчення питань історії народного господарства, а й привертав увагу зарубіжних дослідників (власні бібліотеку, рукописи й архів П. І. Лященко передав Інституту економіки АН УРСР; зараз вони зберігаються в Інституті економіки та прогнозування НАН України. – Г. І.). З 29-го до 30 червня 1962 р. в Інституті економіки перебував з візитом проф. економіки Токійського університету Ясуцусумі Іван, якого цікавили питання реконструкції промислових підприємств хімічної та інших галузей промисловості у зв'язку з технічним прогресом [Архів Президії НАН України, ф. 251, оп. “Відділ наукових зв'язків...”, спр. 203, 11–12].

Висновки

Безумовно, українсько-японське наукове співробітництво було б ефективнішим і могло принести більше користі двом сторонам, якби не існувало бюрократичних перешкод, зайвої централізації з боку союзної Академії наук (АН УРСР намагалася вибороти право мати певний ліміт закордонних відряджень різних видів, зокрема науково-туристичних, і розпоряджатися ними самостійно, без опікунства АН СРСР), недостатнього фінансування закордонних відряджень українських фахівців, іноді – свідомого і несвідомого ігнорування інтересів українських академічних установ союзними відомствами при включенні українських учених до складу т. зв. радянських делегацій. До того ж Президія АН СРСР не завжди планувала закордонні відрядження з науково-технічної тематики, і навіть двостороннього співробітництва, з огляду на те що не вся тематика в системі АН СРСР розроблялася. До того ж досить часто на практиці питання виїзду українських учених за кордон розглядалися Державним комітетом РМ СРСР з науки і техніки, через що траплялися затягування розгляду виїзних справ і зрив закордонних відряджень взагалі.

Аналіз наукових зв'язків АН УРСР з науково-дослідними та виробничими організаціями Японії дає змогу дійти висновку, що в 1960–1970 рр. інтенсивне двостороннє наукове співробітництво було ефективним і мало практичне значення. Закладені ще на початку 50-х років ХХ ст. традиційні напрями співпраці упродовж наступних періодів розширилися та урізноманітнилися. Співробітництво передбачало довгострокові відрядження з метою спеціалізації, участь у наукових заходах із більш широкою програмою перебування українських учених у Японії, яка включала досить часто лекційну роботу, відвідування широкого кола установ (навчального,

наукового, виробничого та експериментального профілів), обмін науковою літературою, семінари, дискусії, технічні засідання. Про авторитет української науки свідчать виставки наукового обладнання, зацікавленість японської сторони у придбанні ліцензій та патентів на наукові розробки українських академічних установ. Виступи українських учених на міжнародних форумах, участь у наукових дискусіях, семінарах, нарадах сприяли авторитету української науки за кордоном, зокрема в Японії. Цей факт підтверджується великою кількістю запрошень для провідних українських учених на читання лекцій, проведення консультацій, реалізацію спільних наукових проєктів.

Найбільш інтенсивне співробітництво відбувалося в галузях електрозварювання, металокераміки, спецсплавів, напівпровідників, кібернетики, математики, фізики, астрономії тощо. Плідною виявилася і співпраця в галузях біології, мікробіології, фізіології, ботаніки, зоології, зокрема і в рамках міжнародних наукових заходів, з одночасною роботою з налагодження зв'язків з японськими колегами в цих галузях, зіставлення досліджень з даними японських учених та ін. Японські фахівці-гуманітарії були добре обізнані з досягненнями українських учених із соціогуманітаристики – економіки, філології, історії. Японські вчені неодноразово відвідували українські соціогуманітарні установи, де отримували фахові консультації в рамках реалізації власних наукових проєктів. Обсяги книгообміну невпинно нарощувалися і відповідали запитам українських наукових колективів, які повною мірою враховувалися Державною публічною бібліотекою УРСР (із 22 червня 1965 р. – Центральною науковою бібліотекою АН УРСР). Треба підкреслити й тісні міжособистісні зв'язки між провідними українськими і японськими ученими, які реалізувалися через спільні публікації, стажування, обмін науковими матеріалами. Японія розглядалася українською Академією наук як країна з передовим науковим досвідом, водночас і українські академічні колективи мали досягнення, які цікавили японську наукову спільноту, тому в цей період і відбувалася реалізація програм мобільності для українських та японських науковців. Упродовж 60–70-х років ХХ ст. були закладені основи подальшого успішного наукового співробітництва, зокрема реалізації спільних наукових проєктів, а саме в електрозварюванні. Характерною рисою двостороннього співробітництва було залучення до цього процесу не лише японських наукових і освітніх установ, а й промислових підприємств, компаній, фірм.

Загальносвітові досягнення української науки в багатьох царинах наукового знання, міжнародний авторитет провідних українських учених, оперативні організаційні й управлінські рішення Президії АН УРСР здебільшого успішно долали окремі складнощі українсько-японського наукового співробітництва, викликані надмірною бюрократичною централізацією з боку союзних інституцій.

У період незалежності Української держави українсько-японська наукова співпраця продовжується, набуває нових форм і напрямів та залишається актуальною для обох країн.

¹ У статті японські власні назви подаються так, як вони наведені в джерелах.

ЛІТЕРАТУРА

Архів Президії НАН України. Ф. 251, оп. “Секретаріат”, спр. 1348; 1349, оп. “Відділення наук”, спр. 633, 818; оп. “Відділ наукових зв'язків із зарубіжними організаціями”, спр. 30, 135, 203, 233, 227, 313, 314, 318, 348, 355, 358, 361, 362, 385, 405, 406, т. II, 407, т. III, 409, 469, 469, 474, 632, 633.

Дубина Д. В. (відп. ред.). *Історія Інституту ботаніки в іменах.* Київ, 2022.

Дубровіна Л. А., Онищенко О. С. *Історія Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (1941–1964).* Київ, 2003.

Загородній А. Б. Є. Патон і розвиток міжнародних наукових зв'язків // **Вісник НАН України**, 2012, № 2.

Індіченко Г. В. Міжнародне наукове співробітництво НАН України з науковими установами країн Сходу (50–60-ті рр. XX ст.) // **Східний світ**, 2020, № 2. DOI: <https://doi.org/10.15407/orientw2020.02.017>

Інститут архівознавства НБУВ (ІА НБУВ). Ф. 123, оп. 1, спр. 95, 96; ф. 125, оп. 2, спр. 78; ф. 172, оп. 1, спр. 88; ф. 250, оп. 1, спр. 98; ф. 287, оп. 1, спр. 15.

Корсунь А. О. З історії створення Міжнародної служби обертання Землі. Ініціативи українських астрономів // **Вісник НАН України**, 2017, № 7.

Малолетова Н. І., Красій Р. Л. **Міжнародний книгообмін Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. 1918–2008. Започаткування. Становлення. Розвиток** / НАН України. Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2009.

Мхитарян А. М. Інформаційне суспільство в Японії: правові засади // **Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: юридичні науки**. Т. 31 (70). № 5. 2020. DOI: <https://doi.org/10.32838/TNU-2707-0581/2020.5/02>

Науковий архів Інституту історії України НАН України. Оп. 1, спр. 1031.

Онищенко О. С. (голов. ред.). **Історія Національної академії наук України, 1956–1960**: Ч. 1: Документи і матеріали. Київ, 2016.

Онищенко О. С. (голов. ред.). **Історія Національної академії наук України, 1961–1965**: Ч. 1: Документи і матеріали. Київ, 2020.

Онищенко О. С. (голов. ред.). **Національна академія наук України – 100. Головні тенденції розвитку і здобутки: документи і матеріали**. Кн. 2, ч. 1: 1946–1970. Київ, 2018.

Отчет о деятельности Академии наук Украинской ССР в 1967 году. Киев, 1968.

Отчет о деятельности Академии наук Украинской ССР в 1968 году. Киев, 1969.

Патон Б. Є. (голов. ред.). **Національна академія наук України. 1918–2018**. Київ, 2018.

Поточний архів Президії НАН України. Довідки про ефективність закордонних відряджень співробітників інститутів за 1971–1973 роки станом на 1 листопада 1973 року; Документи про прийом учених з Англії, Скандинавії та Японії 14 січня – 27 грудня 1973 року.

Центральний державний архів вищих органів влади та управління України (ЦДАВО України). Ф. 4698, оп. 1, спр. 175.

REFERENCES

Arkhiv Prezydiyi NAN Ukrayiny [Archives of the Presidium of the NAS of Ukraine], Fund 251, “Inventory secretariat”, Files 1348, 1349; Fund 251, Inventory “Department of science”, Files 633, 818; Fund 251, Inventory “Department of scientific relations with foreign organizations”, Files 30, 135, 203, 233, 227, 313, 314, 318, 348, 355, 358, 361, 362, 385, 405, 406, Vol. II, 407, Vol. III, 409, 469, 474, 632, 633.

Dubyna D. V. (Ed.-in-Chief), (2022), *Istoriya Instytutu botaniky v imenakh*, Print Quick, Instytut botaniky im. M. H. Kholodnoho, Kyiv. (In Ukrainian).

Dubrovina L. A. and Onyshchenko O. S. (2003), *Istoriya Natsional'noyi biblioteki Ukrayiny imeni V. I. Vernads'koho (1941–1964)*, Naukova dumka, Kyiv. (In Ukrainian).

Zahorodniy A. (2012), “B. Ye. Paton i rozvytok mizhnarodnykh naukovykh zv'yazkiv”, *Visnyk NAN Ukrayiny*, No. 2, pp. 99–108. (In Ukrainian).

Indyuchenko H. V. (2020), “Mizhnarodne naukove spivrobotnytstvo NAN Ukrayiny z naukovy-my ustanovamy krayin Skhodu (50–60-ti rr. XX st.)”, *Shidnij svit*, No. 2, pp. 17–36. (In Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.15407/orientw2020.02.017>

Instytut arkhivoznavstva NBUV (IA NBUV) [Institute of Archival Studies of VNLU], Fund 123, Inventory 2, Files 95, 96; Fund 125, Inventory 2, File 78; Fund 172, Inventory 1, File 88; Fund 250, Inventory 1, File 98; Fund 287, Inventory 1, File 15.

Korsun' A. O. (2017), “Z istoriyi stvorenniya Mizhnarodnoyi sluzhby obertannya Zemli. Initsiatyvy ukrayins'kykh astronomiv”, *Visnyk NAN Ukrayiny*, No. 7, pp. 97–102. (In Ukrainian).

Malolyetova N. I. and Krasiy R. L. (2009), *Mizhnarodnyy knyhoobmin Natsional'noyi biblioteki Ukrayiny imeni V. I. Vernads'koho. 1918–2008. Zapochatkuvannya. Stanovlennya. Rozvytok*, Natsional'na biblioteka Ukrayiny im. V. I. Vernads'koho, Kyiv. (In Ukrainian).

Mkhitaryan A. M. (2020), “Informatsiyne suspil'stvo v Yaponiyi: pravovi zasady”, *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernads'koho. Seriya: yurydychni nauky*, Vol. 31 (70), No. 5, pp. 7–12. (In Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.32838/TNU-2707-0581/2020.5/02>

Naukovyy arkhiv Instytutu istoriyi Ukrayiny NAN Ukrayiny [Scientific Archive of the Institute of History of Ukraine, NAS of Ukraine], Inventory 1, File 1031.

Onyshchenko O. (Ed.-in-Chief) (2016), *Istoriya Natsional'noyi akademiyi nauk Ukrayiny, 1956–1960*, Pt. 1: Dokumenty i materialy, Natsional'na biblioteka Ukrayiny im. V. I. Vernads'koho, Kyiv. (In Ukrainian).

Onyshchenko O. (Ed.-in-Chief) (2020), *Istoriya Natsional'noyi akademiyi nauk Ukrayiny, 1961–1965*, Pt. 1: Dokumenty i materialy, Natsional'na biblioteka Ukrayiny im. V. I. Vernads'koho, Kyiv. (In Ukrainian).

Onyshchenko O. (Ed.-in-Chief) (2018), *Natsional'na akademiya nauk Ukrayiny – 100. Holovni tendentsiyi rozvytku i zdobutky: dokumenty i materialy*, Book 2, Pt. 1: 1946–1970, Natsional'na biblioteka Ukrayiny im. V. I. Vernads'koho, Kyiv. (In Ukrainian).

Otchet o deyatel'nosti Akademii nauk Ukrainskoy SSR v 1967 godu (1968), Naukova dumka, Kyiv. (In Russian).

Otchet o deyatel'nosti Akademii nauk Ukrainskoy SSR v 1968 godu (1969), Naukova dumka, Kyiv. (In Russian).

Paton B. Ye. (Ed.-in-Chief) (2018), *Natsional'na akademiya nauk Ukrayiny. 1918–2018*, “Akadempriodyka, Kyiv. (In Ukrainian).

Potochnyy arkhiv Prezydiyi NAN Ukrayiny. Dovidky pro efektyvnist' zakordonnykh vidryadzen' spivrobotnykiv instytutiv za 1971–1973 roky stanom na 1 lystopada 1973 roku; Dokumenty pro pryom uchenykh z Anhliyi, Skandynaviyi ta Yaponiyi 14 sichnya – 27 hrudnya 1973 roku. (In Ukrainian).

Tsentral'nyy derzhavnyy arkhiv vyshchykh orhaniv vlady ta upravlinnya Ukrayiny (TsDAVO Ukrayiny) [The Central State Archives of Supreme Authorities and Governments of Ukraine], Fund 4698, Inventory 1, File 175.

Г. В. Індіченко

Міжнародне наукове співробітництво НАН України і наукових установ Японії (60–70-ті роки ХХ ст.): історико-джерелознавчий огляд

У дослідженні на підставі маловідомих і почасти недосліджених архівних документів проведено історичну реконструкцію українсько-японського наукового співробітництва періоду 60–70-х років ХХ ст. Методологія дослідження полягає в застосуванні історико-архівознавчого, джерелознавчого, хронологічного методів, а також методів аналітико-синтетичного опрацювання документів і наукової експертизи. Наукова новизна роботи полягає в систематизації та аналізі розлогого комплексу архівних джерел з історії українсько-японських наукових зв'язків, уведенні до наукового обігу широкого масиву ще не досліджених архівних документів і здійсненні на їхній основі комплексної історичної реконструкції напрямів та форм співробітництва академічних установ, промислових підприємств і окремих учених АН УРСР та Японії. Грунтуючись на аналізі архівних документів і використовуючи окремі наукові розробки українських учених у досліджуваній проблематиці, робимо висновок, що наукове співробітництво між українськими та японськими вченими, установами, закладами вищої освіти упродовж 60–70-х років ХХ ст. розвивалося динамічно і було спрямоване на вирішення важливих наукових питань. Особливо плідним виявилось співробітництво в напрямі практичного впровадження результатів наукових досліджень. Якщо в 50-х роках ХХ ст. співробітництво мало епізодичний, частково ознайомчий характер із напрацюваннями як українських, так і японських науковців, то з 60-х років ХХ ст. двостороння співпраця актуалізувалася завдяки виконанню спільних науково-дослідних розробок за багатьма напрямками, участі в міжнародних наукових заходах, налагодженню особистих зв'язків між провідними вченими України та Японії. Найдієвішою була спільна діяльність у галузях електрозварювання, біохімії, фізіології, геології, геофізики, математики, фізики, астрономії, кібернетики, зоології, а також у соціогуманітарних науках. Динамічно розвивався і книгообмін між АН УРСР і науковими установами та закладами вищої освіти Японії, зокрема розширювалися кількість установ, з якими здійснювався книгообмін, і тематика літератури.

Ключові слова: співробітництво; наука; історична реконструкція; архівний документ; Україна; Японія; АН УРСР; НАН України; Архів Президії НАН України; Інститут архівознавства НБУВ

Стаття надійшла до редакції 13.06.2023