



КРИВЦУН

Ігор Віталійович – академік НАН України, заступник директора Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України

СПІВПРАЦЯ ІНСТИТУТІВ НАН УКРАЇНИ З НАУКОВО-ДОСЛІДНИМИ ТА НАУКОВО-ВИРОБНИЧИМИ ОРГАНІЗАЦІЯМИ КНР

Вельмишановні члени Академії!

Шановні учасники Загальних зборів!

У звітній доповіді президента НАН України про основні підсумки роботи Академії у 2017 р. досить докладно відображено результати співпраці академічних інститутів з різними науковими центрами, науково-дослідними та науково-виробничими організаціями зарубіжних країн. Тому у своєму виступі я зупинюся на окремих, конкретних прикладах міжнародного науково-технічного співробітництва, спробую проаналізувати ефективність і оцінити результативність такої співпраці з точки зору нашої Академії.

Активним партнером України в галузі науково-технічного співробітництва сьогодні є Китайська Народна Республіка. Базисними векторами сучасного українсько-китайського співробітництва в галузі науки і техніки є трансфер технологій, проведення спільних досліджень з їх адаптації та комерціалізації науково-технічних розробок через створення в Китаї спільних науково-дослідних центрів, лабораторій і науково-виробничих структур.

Актуальність такої форми міжнародного науково-технічного співробітництва для нашої Академії багато в чому зумовлена кризою вітчизняної промисловості, яка призвела до зменшення потреб українського ринку в розробках учених Академії, низького рівня їх комерціалізації. Створення спільних наукових і науково-виробничих структур допоможе вирішити цю проблему через напрацювання механізмів практичної реалізації науково-технічних розробок Академії на зовнішньому ринку з метою подальшого використання цих механізмів в Україні. Робота в таких лабораторіях і центрах дасть змогу нашим ученим проводити дослідження на найсучаснішій дослідницькій базі, яка є в розпорядженні китайських партнерів і якою інститути

Академії в переважній більшості похвалитися не можуть. Крім того, наші фахівці матимуть можливість набути дуже цінного практичного досвіду зі створення сучасного високотехнологічного обладнання. Нарешті, отримані в процесі такої співпраці результати, маючи високий рівень готовності до практичного використання, тобто впроваджувальний потенціал, можуть бути легко впроваджені у вітчизняне виробництво.

Лідерами наукового і науково-технічного співробітництва з Національною академією наук України в КНР на сьогодні є провінції Шаньдун і Гуандун. Так, у провінції Шаньдун діє 6 спільних науково-дослідних центрів і лабораторій, у роботі яких беруть участь фахівці 8 організацій нашої Академії і 17 китайських інститутів та промислових підприємств. Що стосується провінції Гуандун, то там діють 2 спільних українсько-китайських організацій, в роботі яких беруть участь фахівці 6 наших інститутів і 11 китайських організацій. Слід зазначити, що великий інтерес до широкомасштабного співробітництва з НАН України виявляють також інші провінції і автономні райони Китайської Народної Республіки, такі як, наприклад, Хейлунцзян, Внутрішня Монголія, міста Пекін, Шанхай та ін.

Яскравим прикладом співпраці інститутів Академії з науково-технічними організаціями КНР є діяльність Китайсько-українського інституту зварювання ім. Є.О. Патона (КУІЗ), створеного в 2011 р. Інститутом електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України спільно з Генеральним науково-дослідним інститутом промислових технологій міста Гуанчжоу. Зараз цей спільний інститут є юридичною особою, відповідно до законодавства Китайської Народної Республіки, і входить до складу Академії наук провінції Гуандун. Його діяльність повністю фінансується китайською стороною в рамках цільових науково-технічних проектів Центрального уряду КНР, Народних урядів провінції Гуандун і міста Гуанчжоу, а також замовлень державних та приватних компаній Китаю в галузі суднобудування і морської інженерії, авіації і залізничного транспорту,

видобутку і транспортування нафти та газу, енергетики та інших галузей промисловості. Фінансування цільових проектів здійснюється на конкурсній основі, при цьому в конкурсах беруть участь не лише китайські організації, а й провідні зарубіжні компанії, що працюють у галузі зварювання та споріднених технологій.

За час свого існування Китайсько-український інститут зварювання продемонстрував високу ефективність такої форми міжнародного співробітництва, як спільний інститут, який є платформою для просування і впровадження в Китаї науково-технічних розробок Інституту електрозварювання, інших інститутів Академії, а також провідних технічних університетів і промислових підприємств України. Зокрема, активну участь у роботах за проектами КУІЗ беруть Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України, Фізико-технологічний інститут металів і сплавів НАН України, Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, промислові та науково-виробничі підприємства Києва, Харкова, Дніпра, Житомира, Миколаєва, Сум та інших міст України.

У результаті виконання спільних проектів Китайсько-українського інституту зварювання створено комплекс унікального обладнання для надзвукового плазмового напилення функціональних керамічних і металокерамічних покриттів, який успішно працює на лабораторно-виробничій базі КУІЗ; розроблено нові зразки порошкових дротів для зварювання, наплавлення і напилення покриттів, використання яких дозволяє істотно підвищити надійність та довговічність відповідальних конструкцій морських платформ для видобутку нафти і газу, створено лінію для промислового виробництва таких дротів; розроблено технології та спеціалізоване обладнання для високопродуктивного (до 45 кг/год) електрошлакового наплавлення двома стрічками великогабаритних виробів енергетичного обладнання; розроблено універсальне обладнання для швидкісного плазмового, гібридного та

комбінованого плазмово-дугового зварювання в авіа- і суднобудуванні; створено апаратуру для електродинамічної обробки зварних швів алюмінієвих сплавів, які використовуються в суднобудуванні, з метою ефективного зниження зварювальних деформацій. І це далеко не повний перелік науково-технічних проєктів, реалізованих Китайсько-українським інститутом зварювання.

Тільки за останні три роки за результатами досліджень, виконаних на базі КУІЗ, було опубліковано 69 наукових статей, з них 27 у зарубіжних журналах з високим імпакт-фактором, що входять до наукометричної бази Scopus; зареєстровано 25 заявок на винаходи, з них 14 — в Україні та 11 — в КНР, отримано 2 патенти КНР, авторами яких є українські вчені. Завдяки фінансуванню, наданому китайською стороною, наші вчені і фахівці мали можливість взяти участь у 30 міжнародних наукових форумах, конференціях і симпозіумах, а також продемонструвати свої розробки на 14 міжнародних науково-технічних виставках.

Наведені дані свідчать про високу результативність такої форми міжнародного науково-технічного співробітництва, як спільні інститути, лабораторії та науково-виробничі структури. Разом з тим, необхідно звернути увагу на окремі проблеми подібного співробітництва з китайськими партнерами. Це насамперед відсутність належної координації діяльності вже

створених спільних організацій з боку Національної академії наук України, недостатня увага Центру досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України до проблеми охорони прав інтелектуальної власності, необхідність створення правових рамок, які передбачають компромісні форми діяльності і механізми фінансування спільних інститутів та лабораторій, взаємовигідні для обох сторін.

Ці та інші проблеми детально обговорювалися під час візитів делегацій Національної академії наук України в Китай наприкінці минулого року. В результаті було досягнуто домовленостей про створення в провінціях Шаньдун і Гуандун спільних наукових центрів НАН України, академії наук і департаментів науки і техніки Народних урядів зазначених провінцій. Такі центри реєструватимуться на території КНР у формі юридичних осіб та виконуватимуть координаційні функції з погодження напрямів і форм співпраці, умов залучення співробітників інститутів нашої Академії до роботи в Китаї, а також питань охорони прав інтелектуальної власності. Це дозволить істотно розширити, інтенсифікувати і підвищити рівень двостороннього науково-технічного співробітництва інститутів Національної академії наук України з науково-дослідними та науково-виробничими організаціями КНР у провінціях Шаньдун і Гуандун.

Дякую за увагу!