

Шановні учасники ювілейної сесії!

Сьогодні ми зібралися напередодні визначної дати та великого національного свята – 30-річчя від дня проголошення Незалежності України.

Це – день, який увінчує весь історичний шлях, пройдений українським народом до заповітної мрії багатьох його поколінь – створення вільної, незалежної та процвітаючої держави. День, завдяки якому сьогодні ми пишаємося здобутками незалежної України, переймаємося її проблемами, творимо власну історію.

Значне місце на сторінках новітньої історії нашої держави по праву належить Національній академії наук України. Як вища наукова організація нашої країни вона забезпечувала збереження та примноження інтелектуального капіталу, що виступає найважливішим ресурсом нації, здатним забезпечити її майбутнє. За роки незалежності розвинулася структура Академії, зміцнилося її представництво в регіонах, де було створено чимало нових інститутів. Серед них, зокрема, Інститут фізики конденсованих систем, Інститут біології клітини, Інститут екології Карпат, Інститут народознавства та Інститут Івана Франка у Львові, Інститут сцинтиляційних матеріалів та Інститут електрофізики та радіаційних технологій у Харкові, Інститут прикладної фізики у Сумах, Інститут електронної фізики в Ужгороді, Інститут транспортних процесів і технологій у Дніпрі й Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень в Одесі. До складу Академії також увійшов Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут».

Учені Національної академії наук робили все можливе, аби незалежна Україна відбулася, докладали і продовжують докладати значних зусиль для економічного, соціального й культурного розвитку країни. Пріоритетне місце в діяльності НАН України завжди посідало вирішення найгостріших проблем та викликів, що поставали перед державою та суспільством.

З набуттям Україною незалежності, в умовах розриву економічних зв'язків і фактично цілковитої руйнації галузевої науки, Національна академія наук України взяла на себе науково-технічний супровід базових галузей національної економіки й окремих високотехнологічних виробництв. Так, відповіддю на потреби розвитку атомної енергетики в Україні стало створення нового відділення – ядерної фізики і енергетики, головним завданням якого є наукове супроводження надійного й безпечного функціонування ядерно-енергетичного комплексу України.

Академія також здійснила докорінну переорієнтацію всієї сфери своїх соціогуманітарних досліджень – започаткувала або відновила низку наукових напрямів (демографію, соціологію, політичні й етнонаціональні дослідження тощо) і, відповідно, заснувала нові

наукові установи, вкрай необхідні для становлення незалежної України.

Попри вкрай складні умови, вчені Національної академії наук працювали й продовжують активно і наполегливо працювати, отримуючи на багатьох сучасних напрямках науки результати дійсно високого, світового рівня.

Світове визнання отримали фундаментальні здобутки за низкою напрямів математики, механіки, кібернетики, теоретичної фізики, фізики твердого тіла, фізики плазми, фізики високих енергій, фізичної хімії, космічних досліджень і наук про Землю. Були започатковані нові напрями матеріалознавства, створювалися нові покоління матеріалів, методи їх з'єднання і оброблення, наноматеріали і нанотехнології, інформаційні технології і системи. Вагомі результати отримано у вивченні хімічної будови, кінетики й реакційної здатності молекул, синтезі потенційно біоактивних сполук, створенні функціональних полімерів і композитів, нових речовин для медицини й сільського господарства, способів конверсії відходів, вирішенні інших екологічних питань тощо.

Чимало зусиль було спрямовано на дослідження структури генів та систем регуляції їхньої експресії, установлення функціональних взаємозв'язків між протеїнами організму, що дає змогу діагностувати захворювання і розробляти лікарські засоби нового покоління.

Наші соціогуманітарії виконали великий обсяг досліджень з актуальних проблем економіки, суспільно-політичного, етнонаціонального та культурного розвитку українського суспільства. Широкий спектр і високий рівень фундаментальних досліджень учених Академії склали надійне підґрунтя їхньої активної науково-експертної діяльності, яка знайшла відображення у тисячах програмних і прогнозних документів, експертних висновків, інформаційно-аналітичних матеріалів, пропозицій та рекомендацій, важливих для розвитку держави і суспільства.

Розвиваючи насамперед фундаментальні дослідження, інститути Академії завжди приділяли велику увагу прикладним розробкам. Чимало перспективних і конкурентоспроможних технологій знайшли застосування в аерокосмічній, металургійній, видобувній, транспортній, аграрній галузях. Значні зусилля в останні роки докладалися, зокрема, до науково-технічного забезпечення надійності та безпеки вітчизняних атомних електростанцій, розв'язання гострої для України проблеми енергоефективності та енергоощадності.

Не можу не навести окремі приклади. Мова, зокрема, йде про унікальну розробку для моніторингу роботи енергосистем – апаратно-програмні комплекси «Регіна». На сьогодні ними охоплено практично всі атомні, теплові та гідравлічні станції України й усі великі та відповідальні підстанції з напругою від 110 до 750 кВ, електрифікований залізничний транспорт та інші важливі

електроенергетичні об'єкти. Ці технології є важливою ланкою забезпечення стабільності функціонування Об'єднаної енергетичної системи України та її інтеграції до Об'єднання енергосистем європейських країн (ENTSO-E).

За результатами оцінювання нашими вченими стану корпусів реакторів атомних електростанцій на 10-20 років відтерміновано виведення з експлуатації 11 з 15 діючих енергоблоків. Економічний ефект від продовження терміну роботи лише одного блоку становить близько 1,5 мільярдів гривень на рік. Фахівцям Академії належать також інноваційні технології заміщення антрациту на вітчизняних ТЕС і ТЕЦ. Наші фахівці розробили технології і налагодили виробництво машин для контактного стикового зварювання рейок із високоміцної сталі. Сумарний ефект від цієї розробки – мільярди гривень.

Низка високоефективних медичних розробок рятують і підвищують якість життя десятків тисяч українців. Серед них – нові лікарські препарати та засоби, тест-системи і діагностичні методи й технології лікування, медичні прилади. Слід відзначити, наприклад, магнетокардіографічний сканер на основі SQID сенсорів, контактний цифровий термограф, прилади для відновлення функцій руху та мовлення, порушених унаслідок тяжких захворювань нервово-м'язової системи (інсульту, інфаркту, дитячого церебрального паралічу) та травм, революційні технології лікування косоокості й нормалізації зору у дітей, технології для діагностики та лікування пухлин різного гістогенезу, понад 50 діючих прототипів біосенсорів; тест-системи для молекулярної діагностики тяжких спадкових захворювань тощо.

Подальшого розвитку й розширення обсягів практичного застосування набули унікальні технології електрозварювання живих тканин) у таких галузях, як загальна й абдомінальна хірургія, травматологія, пульмонологія, проктологія, урологія, мамологія, оториноларингологія, гінекологія, офтальмологія та інших. Загальна кількість хірургічних операцій, проведених за цими технологіями, сягнула вже сотень тисяч.

Значний потенціал реалізовано для вирішення проблем розвитку агропромислового комплексу, насамперед у частині створення інноваційних ресурсів агровиробництва, екологічно безпечних технологій вирощування сільгоспкультур і систем біозахисту.

Загалом доробок наших учених налічує понад 170 сортів озимої пшениці, жита, тритикале і гібридів кукурудзи. Вони широко впроваджені в агровиробництво України та інших країн. Упродовж останніх років сортами озимої пшениці селекції вчених НАН України зайнято більше 2 млн га – понад 30% посівних площ, засіяних цією культурою в нашій державі, що дає змогу отримувати врожаї, які повністю задовольняють річні потреби України в продовольчому зерні пшениці. Селекціоновано нові сорти зернових з кольоровим зерном, що мають підвищену біологічну цінність.

Значним є доробок вчених-соціогуматаріїв Академії. Зокрема відзначу підготовку та видання низки багатотомних енциклопедичних видань – «Енциклопедію історії України», «Енциклопедію сучасної України», «Історію української літератури», «Словник української мови» та інших. Започатковано «Велику українську енциклопедію». Вагомим здобутком стала публікація знакового археографічного видання – «Літопису» Самійла Величка, канцеляриста Війська Запорозького доби гетьмана І. Мазепи. Оприлюднено ґрунтовне зібрання листів Тараса Шевченка і кореспонденцій до нього – «Епістолярій Тараса Шевченка» у 2-х книгах. Чимало видань побачили світ до 25-річчя Незалежності України, 160-річчя Івана Франка, 150-річчя Михайла Грушевського, 150-річчя Василя Стефаника, 100-річчя Української революції та, звичайно, до 100-річчя нашої Академії. Високу оцінку здобули національні доповіді, підготовлені соціогуманітаріями Академії. У цих доповідях визначено складові та пріоритети політики інтеграції українського суспільства, досліджено сучасний стан і перспективи нового етапу цивілізаційного розвитку України, запропоновано механізми законодавчого та політико-управлінського забезпечення євроатлантичного вектору нашої держави.

Правознавці Академії комплексно та науково виважено забезпечують законодавчий процес в Україні. Учені висловили ґрунтовні пропозиції щодо конституційної, судової, адміністративно-територіальної реформ, реформ силових структур, удосконалення всієї законопроектної та законотворчої роботи. Підготовлено пропозиції щодо внесення змін до Конституції України з питань децентралізації державної влади і місцевого самоврядування, реформування судової влади.

В останні роки вагомим пріоритетом нашої діяльності були дослідження для потреб оборони й безпеки держави. 2015 року Академія започаткувала та виконувала відповідну цільову науково-технічну програму, в межах якої отримано більше 100 дуже важливих результатів, зокрема, створено перші вітчизняні зразки прозорої броні, які відповідають стандарту НАТО, радіолокаційну станцію X-діапазону та систему виявлення безпілотних літальних апаратів, маскувальні композиційні покриття. Чимало розробок спрямовано на покращення тактико-технічних характеристик зброї, боєприпасів, ракетних систем, збільшення рівня балістичного захисту, підвищення живучості елементів конструкції техніки. Для військової медицини створено, зокрема, біоматеріали для відновлення кісткової тканини, сучасна технологія кріоконсервування клітин крові, різноманітні гемостатичні засоби та спеціальні пов'язки для лікування складних опіків і ран. Усе це, без перебільшення, життєво важливі речі.

Наші вчені не залишилися осторонь боротьби з пандемією коронавірусної інфекції. Вони розробили надійні ПЛР-тест-системи для

діагностики особливо небезпечних вірусних інфекцій, включно з комбінованими тест-системами, задіяними у моніторингу появи нових штамів коронавірусу в Україні, йде пошук нових лікарських препаратів проти COVID-19. Створюються вітчизняні вакцини проти коронавірусної інфекції, досліджуються причини виникнення постковідних когнітивних порушень і триває пошук шляхів їх лікування.

Широкому впровадженню тисяч новітніх розробок наших учених сприяє і цілеспрямована робота з відновлення зв'язків науки та виробництва. НАН України тісно співпрацює з понад 40 великими підприємствами, серед яких такі підприємства як: «Антонов», «Турбоатом», «Мотор Січ», «Зоря – Машпроект», «Павлоградський хімічний завод», конструкторські бюро «Південне», «Івченко-Прогрес», «Арсенал», низка інших підприємств Укроборонпрому, Державного космічного агентства, Енергоатому.

Так, на ДП «Антонов» буде впроваджений розроблений фізиками Академії дуже перспективний для авіакосмічної галузі інноваційний підхід до створення надміцних клейових з'єднань за допомогою просторово впорядкованих графенових наноконструктивів. Наші фахівці-машинобудівники із Харкова спільно з АТ «Турбоатом» розробили новітній циліндр низького тиску парової турбіни потужністю 220 МВт для атомних електростанцій. Унікальні якості цієї розробки забезпечать їй найкращу серед наявних аналогів ефективність і надійність.

За часів незалежності Академія постійно налагоджувала та поглиблювала співробітництво із зарубіжними партнерами. Про це промовисто говорять цифри, що характеризують обсяги міжнародної кооперації. Якщо в 1990 році діяло лише 15 угод про наукове та науково-технічне співробітництво між АН УРСР та академіями наук і науковими центрами зарубіжних країн, то вже через 10 років таких угод було 58, а сьогодні 139 документів засвідчують співпрацю з установами 50 країн світу. Наші науковці беруть активну участь у конкурсах і виконують низку проектів за науковими програмами Європейського Союзу, НАТО, ЮНЕСКО та інших організацій і фондів.

Саме завдяки такому плідному міжнародному співробітництву наші вчені стали причетними до ряду видатних світових досягнень, таких як встановлення існування бозона Хіггса, відкриття нової частинки оддерона.

Академія завжди виступала за об'єднавчі процеси, спрямовані на збереження або ж започаткування спільного наукового простору з ученими інших країн. Так на початку 90-х було ініційовано створення Міжнародної асоціації академій наук, до складу якої увійшли академії наук багатьох колишніх республік СРСР, а згодом – Всеєвропейської федерації академій природничих і гуманітарних наук. Важливе значення для української наукової спільноти має стати долучення Академії до нової структури ЄС – Європейської хмари відкритої науки.

Ефективною формою двосторонньої міжнародної співпраці нашої Академії є й міжакадемічний обмін. Серед партнерів НАН України з реалізації програм академічної мобільності – академії наук Болгарії, Польщі, Румунії, Словаччини, Угорщини, Чехії.

Предметом гордощів Академії за правом є й дослідницька інфраструктура, яку складає чимало унікальних об'єктів. До їхнього числа належить найбільший у світі декаметровий радіотелескоп УТР-2, аналогів якому не існує та завдяки якому зроблено багато фундаментальних відкриттів. Слід відзначити й відновлення в нашій країні радіоастрономічних спостережень у сантиметровому діапазоні, що відкрило можливість нашим ученим долучитися до Європейської радіоінтерферометричної мережі.

Ще один унікальний об'єкт – ядерна підкритична установка «Джерело нейтронів», споруджена в Національному науковому центрі «Харківський фізико-технічний інститут» із залученням Аргонської національної лабораторії (США), на якій будуть здійснюватися контрольовані ланцюгові ядерні реакції, досліджуватися трансмутації, тобто перетворення радіоактивних елементів у стабільні, вироблятися радіофармпрепарати.

Спектр напрямів діяльності НАН України є надзвичайно широким, і кожен із них має важливе значення для становлення та розвитку нашої незалежної держави.

З упевненістю можу стверджувати, що у наступне десятиліття новітньої історії України наша Академія входить повноцінно працездатною.

І попри всім відомі труднощі і проблеми в науковій сфері Академія має всі можливості успішно впоратись зі своїм основним завданням – отримувати нові знання про природу, людину і Всесвіт, відігравати першочергову роль у науковому супроводі всіх сфер економічного, науково-технічного, соціально-політичного і культурного розвитку нашої країни, сприяти ефективному впровадженню наукових досягнень, широкому залученню наукової спільноти до вирішення проблем і пошуку відповідей на виклики, що постають перед державою та суспільством.

Разом з тим очевидно є необхідність подальшого реформування нашого внутрішнього життя та вдосконалення структури НАН України відповідно до вимог часу, більш активної комунікації з державними органами та бізнесовими структурами, посилення зв'язків з суспільством та популяризації досягнень науковців Академії, переходу на новий рівень міжнародного науково-технічного співробітництва та інтегрування в європейські наукові програми і дослідницькі інституції.

Перші зміни вже почалися. Нам вдалося посилити демократичні засади академічного устрою, запровадити сучасну методику оцінювання ефективності діяльності наукових установ і нові принципи

фінансування пріоритетних наукових досліджень, вдосконалити структуру управління Академією. Розпочато повну інвентаризацію матеріально-технічної бази та земельних ділянок, новий етап оптимізації мережі наукових установ.

Всіма доступними засобами ми намагаємось утримати у своїх лавах молодих науковців. Для цього започатковано гранти дослідницьким лабораторіям і групам молодих вчених Академії на проведення досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки, програма постдокторальних досліджень, можливості для додаткових фінансових стимулів. Ми намагаємось створювати для молоді умови для кар'єрного зростання, належні умови життя та праці.

Але попереду ще багато роботи. Основні напрями удосконалення діяльності та розвитку Академії зосереджені у схваленій нещодавно Концепції розвитку Національної академії наук України на 2021–2025 роки. Вони стосуються забезпечення високого рівня наукових досліджень, їх спрямованості на вирішення сучасних проблем науки і техніки; проведення якісної інноваційної діяльності, наукового забезпечення вирішення актуальних проблем державного та суспільного розвитку; забезпечення інтегрованості у світовий, насамперед європейський дослідницький простір; подальшого удосконалення структури та системи управління; розвитку дослідницької інфраструктури; поліпшення кадрового забезпечення; забезпечення ефективного використання бюджетних коштів; упорядкування майнового комплексу та його ефективного використання; високого рівня комунікації із суспільством і популяризації наукової діяльності.

За кожним з таких напрямів стоять цілі та шляхи їх досягнення з урахуванням стратегічно важливих напрямів реформування діяльності НАН України. Успішна їх реалізація забезпечить спроможність Академії надавати відповіді на сучасні виклики, що стоять перед науковою спільнотою, з урахуванням тенденцій світової науки, національних пріоритетів наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, та, і це є дуже важливим, забезпечить збільшення внеску Академії в модернізацію нашої країни, її подальший економічний і соціальний розвиток, її утвердження як незалежної та суверенної держави.

Вельмишановні колеги, дорогі друзі. Користуючись нагодою, поздоровляю працівників Академії, всіх українських науковців з 30-річчям Незалежності України. Бажаю міцного здоров'я, добра, творчої наснаги і нових звершень на благо нашої держави.

Слава Україні!