

Шановні колеги!

Оцінюючи діяльність НАН України у 2020 році, можна впевнено стверджувати, що попри вкрай складні умови минулий рік для Академії був досить плідним. Позитивні зрушення відбулися на багатьох напрямках діяльності. Зокрема, отримали подальший поступ фундаментальні і прикладні дослідження з математики і механіки, фізики і астрономії, інформатики і наук про Землю, проблем матеріалознавства і енергетики, хімії і біології, соціальних і гуманітарних наук. Наведу лише окремі приклади найважливіших результатів і наперед перепошую тих колег, про чий доробок за браком часу я не зможу згадати.

Розпочну з досягнень наших математиків. Вони розвинули теорію задачі Коші для багатовимірних нелінійних еволюційних рівнянь з p -адичними просторовими змінними. Отримані при цьому теореми існування та єдиності дають математично строге обґрунтування ультраматричної моделі дифузії рідини в пористому середовищі.

Спільно з норвезькими колегами математики також створили аналітичну теорію резонансної кругової хвилі, яка приводить до усталеного перенесення частинок рідини за напрямом мандрівної хвилі, так званого феномену Прандтля, відомого ще з 1949 року. Саме цей феномен лежить в основі технології перемішування рідини в багатьох технологічних процесах – від вирощування протеїну в біореакторах до виробництва електричних батарей з рідинним металом.

У галузі інформатики розроблено інтелектуальну систему для автоматичного дослідження та розв'язування задач обчислювальної математики на багатоядерних комп'ютерах з графічними процесорами. В її основі – методи штучного інтелекту та глибинного навчання. Цю систему, що не має аналогів у світі, використано на гібридному суперкомп'ютері СКІТ-4 для моделювання складних процесів різної природи в атомній енергетиці, трубопроводному транспорті на потреби міцнісного аналізу конструкцій тощо.

Розроблено обчислювальну схему розв'язування задач пошуку на квантових комп'ютерах найбільшої незалежної множини графа. Вона дає змогу за кілька мікросекунд отримувати точні розв'язки складних задач комбінаторної оптимізації, розв'язування яких на класичних комп'ютерах потребуватиме сотень років машинного часу.

Науковці-механіки розробили фізично обґрунтовані моделі процесів структурних змін і деградації властивостей широкого класу конструкційних матеріалів. На цій основі запропоновано та апробовано нові достовірніші методи моніторингу залишкового ресурсу об'єктів транспорту, енергетики та промисловості.

Фізики розвинули модель бозе-конденсатної матерії та застосували її для опису ядра галактики. Показано можливість існування двох фаз темної матерії, що пояснює її перерозподіл в галактиках.

Астрономи визначили великомасштабний розподіл частково йонізованої холодної міжзоряної плазми. Ця плазма відіграє ключову роль в енергетичному балансі та еволюції Галактики, включно з областями зореутворення.

У галузі наук про Землю обґрунтовано нову фундаментальну парадигму нафтогазової геології і геохімії – полігенез природних вуглеводнів у надрах Землі, що вказує на можливе збільшення потенціалу нафто-газоресурсності України.

Створено також базу даних сорбційних параметрів довговічних радіонуклідів Чорнобильського викиду для основних типів геологічних відкладів Зони відчуження. Це важливо для прогнозування геоміграційних процесів і оцінювання безпеки сховищ радіоактивних відходів.

Матеріалознавці спільно з науковцями Австралії та Німеччини запропонували новий підхід до створення внутрішніх архітектур у металевих матеріалах, що отримав назву «літоміметика», тобто наслідування літосфери. Він полягає в застосуванні інтенсивної пластичної деформації металевих

композицій і дає змогу створювати нові високоміцні, високопластичні, біосумісні матеріали з високою в'язкістю руйнування, малою густиною тощо.

Розроблено ультрависокотемпературну кераміку з підвищеними жароміцністю, ерозійною стійкістю та стійкістю до окислення в умовах агресивних середовищ, включно з газовими, що містять продукти згоряння палива. Можлива сфера її застосування – це зовнішні поверхні космічних апаратів, сопла твердопаливних ракетних двигунів, вузли газотурбінних двигунів тощо.

Ці та багато інших результатів переконливо засвідчують, що наша Академія і надалі є одним із провідних матеріалознавчих центрів світу.

У галузі фізико-технічних проблем енергетики запропоновано нову концепцію побудови двонапрямлених напівпровідникових перетворювачів для систем накопичення енергії, яка дає змогу значно підвищити їхні динамічні характеристики, показники енергоефективності та надійності. Її використання є важливим для застосувань в умовах значного збільшення частки відновлюваних джерел енергії в загальному енергетичному балансі.

Виконано теоретичні та експериментальні дослідження можливостей аварійного охолодження енергетичного обладнання, зокрема корпусів ядерних реакторів, шляхом застосування новітніх нанорідин. Для більшості з них виявлено відсутність явища «раптової» кризи кипіння та вперше доведено їхню здатність до охолодження перегрітих поверхонь, які вже перебувають в режимі плівкового кипіння.

У галузі ядерної фізики та енергетики розроблено вакуумно-дуговий процес осаджування багатокомпонентних захисних покриттів із цирконієвих сплавів на фрагменти оболонок твелів, який полягає в одночасному випаровуванні елементів із декількох плазмових джерел. Такі покриття мають великі перспективи використання для захисту оболонок твелів,

що важливо для уникнення аварій і продовження терміну експлуатації твелів.

Хіміки запропонували низькотемпературне механохімічно-індуковане допування кількешарового графену та встановили, що в реакції відновлювання кисню він проявляє електрокаталітичні характеристики, наближені до платини, а за стабільністю роботи значно переважає її.

Досліджено особливості взаємодії молекул ДНК з поверхнею нанорозмірних оксидів металів і встановлено, що рушійною силою абсорбції цих молекул на поверхні діоксидів титану і церію з водних розчинів є електростатична взаємодія між фосфат-іонами нуклеїнової кислоти та позитивно зарядженими протонуваними групами поверхні оксидів. Це має важливе значення для створення біоелектронних пристроїв і перспектив біомедичного застосування діоксидів титану і церію.

У галузі наук про життя біохіміки в організмі людей, хворих на COVID-19, знайшли нові та важливі мішені дії вірусу, які пов'язані з активацією системи гемостазу – тромбозами пацієнтів і, можливо, із порушенням їхніх когнітивних можливостей. Відкрито також один із механізмів, за якими SARS-CoV-2 підтримує життєздатність інфікованої клітини доки реплікаційний цикл вірусу не буде завершений.

Фізіологи встановили, що блокада провідності протон-чутливих іонних каналів пригнічує епілептиформну активність нейронів гіпокампа *in vivo* в умовах каїнатної моделі скроневої епілепсії, знижує частотні характеристики епілептиформної активності, а також частково відновлює порушену внаслідок епілептичного статусу поведінку.

Біофізики у спільно з французькими науковцями дослідили взаємодію наночастинок перспективного протиракового препарату сквален-аденозину з сироватковим альбуміном плазми крові та встановили, що сироватковий альбумін частково «розбирає» наночастишки сквален-аденозину шляхом вилучення з них окремих мономерів.

У сфері суспільних і гуманітарних наук виконано великий обсяг досліджень з актуальних проблем економічного, суспільно-політичного та культурного розвитку українського суспільства.

Економісти обґрунтували пріоритетні напрями розбудови сучасної промисловості в Україні та визначили актуальні завдання «дорожньої карти» урядових дій і заходів для їх реалізації, які є найбільш доступними, прийнятними (у фінансово-економічному та інституційному вимірах) і ефективними в теперішніх умовах.

Соціологи провели теоретико-методологічний аналіз соціологічних аспектів системних ризиків в умовах нестабільності та вивчили прояви цих ризиків у соціоекономічній, соціопсихологічній, культурній сферах українського суспільства. Пояснено прояви системних ризиків бідності, соціальної напруженості, поля культури в суспільстві, зокрема з урахуванням контексту пандемії COVID-19.

Історики з'ясували основні тенденції просторового розвитку українських пограничних регіонів у історичній ретроспективі, переваги та вади їхнього прикордонного статусу. На цій основі репрезентовано можливі шляхи мінімізації конфліктності в «проблемних» регіонах.

Вагомим здобутком стала публікація знакового археографічного видання – «Літопису» Самійла Величка, канцеляриста Війська Запорозького доби гетьмана І. Мазепи. Один із трьох найвідоміших «козацьких літописів», цей твір є унікальною пам'яткою козацької історичної думки й барокового письменства першої половини XVIII ст.

Триває робота з видання корпусу експедиційних фольклорно-етнографічних матеріалів «Етнографічний образ сучасної України», і побачили світ, зокрема, його 5-й і 9-й томи.

Оприлюднено ґрунтовне зібрання листів Тараса Шевченка і кореспонденцій до нього – «Епістолярій Тараса Шевченка» у 2-х книгах.

Серед багатотомних праць, випуск яких тривав у звітному році, слід відзначити першу книгу 7-го тому «Історії української літератури», присвячену розвитку української прози та поезії 80-90-х років XIX століття, 11-й том тлумачного «Словника української мови», 12-й випуск «Общеславянского лингвистического атласа». Підготовлено до друку чергові томи «Франківської енциклопедії».

Значних зусиль докладено торік до наукового забезпечення вирішення актуальних для держави проблем, насамперед інноваційного розвитку базових галузей економіки та соціальної сфери, підвищення технологічного рівня вітчизняної промисловості.

Зокрема, традиційно велику увагу приділено паливно-енергетичному комплексу, в тому числі енергетичному машинобудуванню і атомній енергетиці.

Так, розроблено програмно-методичне забезпечення багатозондового індукційного зондування нафтогазових свердловин, що дало змогу виявляти нафтогазоносні пласти, які неможливо виявити існуючими засобами. Його використання на свердловині «Острроверхівська-28» збільшило дебіт видобування майже на 10%.

Створено сучасні інтелектуальні волоконно-оптичні системи для діагностики технічного стану силових кабелів електроживлення та електроенергетичних комплексів. Вони здатні точно визначати місце ушкодження. Виробництво цих систем розпочато минулого року на заводі «Південкабель» (Харків), і вже наприкінці року здійснено першу експортну поставку їх до Франції.

У співпраці з АТ «Турбоатом» створено новітній циліндр низького тиску парової турбіни потужністю 220 МВт для атомних електростанцій. Його унікальність полягає у використанні титанової робочої лопатки останнього ступеня та ноу-хау – нового конструкційного рішення стосовно розташування ступенів турбіни. Це забезпечує найкращі серед наявних

аналогів показники ефективності й потужності. Перше впровадження розробки планується на АЕС «Пакш» (Угорщина), де встановлено вісім таких турбін.

Розвинуто загальну методологію розрахункового аналізу кінетики напружено-деформованого стану та опору руйнування корпусів реакторів і елементів обладнання першого контуру АЕС з урахуванням умов нестаціонарного термосилового навантаження, підвищених температур і нейтронного опромінення. Методику вже використано, аби обґрунтувати продовження термінів безпечної експлуатації парогенераторів енергоблоку №3 Рівненської АЕС, і запропоновано до використання під час подальших робіт у цьому напрямі.

Забезпечено науково-технічний супровід 4-річної дослідної експлуатації тепловидільних збірок компанії «Вестингауз», під час якої енергоблоки №3 Південноукраїнської АЕС і №5 Запорізької АЕС цілком перейшли на це паливо. Минулого року наші науковці виконали також техніко-економічне обґрунтування впровадження тепловидільних збірок компанії «Вестингауз» для двох енергоблоків Рівненської АЕС.

Серед розробок в інтересах ракетно-космічної та авіабудівної галузей – методологія розрахунку напружено-деформованого стану й оцінювання міцності заряду твердого палива, скріпленого з корпусом ракетного двигуна, яку впроваджено в «КБ «Південне».

Триває серійний випуск термоелектричних модулів, призначених для охолодження та термостабілізації ПЗС-матриць в системах орієнтації низькоорбітальних і геостаціонарних супутників. Модулі вже встановлено на понад 250 космічних об'єктах Євросоюзу.

Розроблено загальну концепцію та технологічний підхід до створення нанокompозитних клейових сумішей, заснованих на графені, які підвищують міцність клейових з'єднань майже в 4 рази. Розробку здійснено у співпраці з ДП «Антонов», де планується її промислове використання.

Чимало розробок виконано в інтересах інших напрямів наукомісткого та високотехнологічного виробництва.

Так, розроблено нове покоління високотемпературних (до 2000 С) пінокерамічних фільтрів на основі корунду з підвищеною ерозійно-корозійною та хімічною стійкістю і регульованим коефіцієнтом поруватості. Технологію виготовлення цих фільтрів впроваджено в Науково-виробничому комплексі «Зоря – Машпроект».

Уперше в Україні створено устаткування, призначене для пошарового виготовлення металевих виробів заданої форми та структури методом електронно-променевого 3D-друку із застосуванням порошкових металевих матеріалів. Обладнання призначено для впровадження на підприємствах турбінобудування та авіакосмічної промисловості.

Створено оригінальні гідрофобні пористі речовини на основі нанопористих силікагелів, здатних оборотно або необоротно поглинати воду при високих тисках і придатних для використання в якості робочих тіл демпферних пристроїв нового покоління – так званих «молекулярних пружин». Виготовлено дослідну партію гідрофобізованого силікагелю.

Одним із найважливіших пріоритетів інноваційної діяльності Академії у звітний період, як і в попередні роки, були роботи, спрямовані на підвищення обороноздатності та безпеки держави.

Успішно пройшов випробування створений в інтересах Військово-морських сил України експериментальний зразок інформаційної системи висвітлення гідрографічної обстановки в акваторіях Чорного моря.

Також пройшли державні випробування та прийняті для використання Міністерством оборони системи автономної навігації безпілотних літальних апаратів і комплекс імітаційного моделювання поточної обстановки.

У співпраці з Казенним підприємством спеціального приладобудування «Арсенал» розроблено тонкоплівкові покриття оптичних приладів, що функціонують в

інфрачервоному діапазоні. За своїми параметрами вони переважають кращі світові зразки.

Розроблено конструкцію та виготовлено литі високоосколкові корпуси для артилерійського осколково-фугасного снаряду з високоміцних конструкційних вуглецевих і низьколегованих сталей. Ці корпуси за технічними характеристиками не поступаються стандартам НАТО та в 1,5-2 рази перевищують аналоги, що їх використовують в ЗС України.

У співпраці з фахівцями Державного науково-дослідного інституту МВС України та Відділу організації кінологічної діяльності Національної поліції розроблено імітатори запаху наркотичних засобів. Їхню ефективність підтверджено кінологічною службою Нацполіції, а запахові замітники опію-сирцю та макової соломки не мають аналогів у світі. Виробництво нової продукції налагоджено на потужностях Науково-виробничого підприємства «Укроргсинтез».

Для Національної гвардії і Служби безпеки України створено нові високоефективні та надійні пристрої зниження рівня звуку пострілу для легкої стрілецької зброї, які мають не меншу ефективність і нижчу собівартість, ніж аналогічні пристрої провідних зарубіжних виробників.

Пріоритетна увага була зосереджена також на сфері охорони здоров'я та нових інноваційних розробках в інтересах медицини.

Створено інформаційно-діагностичну магнетометричну технологію ранньої діагностики найпоширеніших хвороб серця, яка для реєстрації дуже слабких магнітних полів використовує надпровідний квантовий інтерферометр. Результати випробувань нового магнетокардіографа в Головному військовому госпіталі Міністерства оборони та академічному госпіталі Оксфордського університету засвідчили його високу ефективність.

Розроблено також макетний зразок флуоресцентного моніторингу ускладнень функцій печінки та нирок, а також хелікобактеріозу в людей.

Створено імуноферментну тест-систему для визначення рівня протидифтеритних антитоксичних антитіл у сироватці крові людини. Спільно з ТОВ «Хема» (Київ) розроблено прототип тест-системи, проєкти технічних умов виробництва та інструкції до застосування.

Розроблено систему багатофункціональної магнетолазерної терапії для лікування вогнепальних ран і трофічних порушень, а також реабілітації пацієнтів, що зазнали бойових уражень. Застосування низькоінтенсивного імпульсного інфрачервоного лазерного проміння та постійного магнітного поля в комплексі з фотосенсибілізаторами й антибіотиками істотно скорочує термін очищення ран і появи грануляцій, зменшує згортання крові, прискорює епітелізацію ран.

Набула подальшого розвитку та нових напрямів застосування технологія електрозварювання живих тканин. Зокрема, наприкінці 2020 року з використанням технології високочастотного зварювання живих тканин в Інституті очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова в Одесі зроблено першу в світі унікальну операцію з видалення внутрішньоочної гемангіоми хоріоїдеї великого розміру.

Розроблено конструкцію та виготовлено дослідний зразок термоелектричного приладу для безконтактного охолодження ока людини. Прилад не має світових аналогів і дасть змогу запровадити технологію контрольованої локальної гіпотермії в офтальмології.

Проведено комплексні доклінічні фармако-токсикологічні дослідження нового протипухлинного препарату «Фероплат» на основі заліза та цисплатину. Результати засвідчили його суттєві фармакологічні переваги над офіційно затвердженою формою цисплатину.

Спільно з ТОВ «РадіТех» розроблено та впроваджено у виробництво інноваційну технологію виготовлення метал-водополімерного нанокompозиту з частинками срібла. Вироби з цього матеріалу пройшли державну реєстрацію та добре зарекомендували себе не тільки у лікуванні ран і опіків, а й у профілактиці респіраторних захворювань бактеріально-вірусної етимології.

Серед розробок, спрямованих на розв'язання проблем продовольчої безпеки та збереження навколишнього середовища, варто відзначити такі.

Створено оригінальний селекційний матеріалі сорти пшениці, ячменю та спельти з різним кольором зерна (фіолетовим, чорним, синім) і його високою біологічною цінністю. Перші для України нові сорти чорнозерної пшениці вже включено до Державного реєстру сортів рослин.

Розроблено ефективну схему насінництва та сучасні адаптивні технології вирощування оригінального насіння. Здійснено трансфер цих технологій у виробництво та науковий супровід вирощування озимої пшениці інноваційних сортів на площі близько 2 млн. га.

За національним сегментом проєкту ERA-PLANET програми «Горизонт 2020», розроблено та впроваджено інформаційні технології для визначення за даними аерокосмічних спостережень чотирьох індикаторів сталого розвитку, які є одними з найбільш затребуваних для оцінювання екологічного стану довкілля та забезпечення продовольчої безпеки.

Розроблено методику ідентифікації лісових та інших потенційно небезпечних пожеж за викидами тепла та створено інформаційно-аналітичну систему їх автоматизованого моніторингу за даними геостаціонарних штучних супутників Землі. Система дає змогу на ранніх етапах ідентифікувати пожежі, визначити рівень їхньої небезпеки та оперативно інформувати Державну службу з надзвичайних ситуацій.

На полігоні твердих побутових відходів в Кам'янець-Подільському пройшов випробовування метод прискореної утилізації таких відходів з отриманням біопалива. Встановлено високу ефективність методу – час повної утилізації відходів склав 30 діб, виділення паливного газу (метан і водень) склало 200 м³ на тонну відходів.

На заводі «Енергія» КП «Київтеплоенерго» впроваджено першу в Україні пілотну установку хімічного очищення газів котла, що спалює тверді побутові відходи. Це дає змогу проводити тестування та порівняльний аналіз різних технологій газоочищення з метою визначення оптимальної установки, яку буде запропоновано для будівництва в поточному році.

Шановні колеги! Завершуючи частину доповіді, присвячену інноваційним здобуткам, хотів би відзначити, що за всі часи свого існування наша Академія завжди відповідала на виклики, загрози і випробування, що поставали перед державою та народом України. І пандемія нової коронавірусної інфекції – COVID-19 – не стала винятком.

Вже в квітні 2020 року на базі Інституту математичних машин і систем створено робочу групу з аналізу статистичних даних і моделювання поширення коронавірусу в Україні. Побудовано математичні моделі для обчислення основних епідеміологічних параметрів, яку використовували для прогнозів для кожного регіону України. На цей час близько 50 звітів з аналізом поточної ситуації та короткотерміновими прогнозами передано до Ради національної безпеки і оборони та Міністерства охорони здоров'я, оприлюднено на офіційному сайті НАН України. Ці прогнози дістали високу оцінку на державному рівні і стали орієнтиром для прийняття управлінських рішень.

Науковці Інституту молекулярної біології і генетики ще в лютому минулого року на замовлення РНБО України розробили та передали до Міністерства охорони здоров'я надійну тест-

систему для проведення полімеразно-ланцюгової реакції з виявлення коронавірусу.

Важливу роботу з протидії COVID-19 виконують й інші установи Академії. Так, суттєво збільшили обсяги радіаційного дезінфікування медичних матеріалів Харківський фізико-технічний інститут і мале підприємство «Радма» при Інституті фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського. В ННЦ ХФТІ розроблено високопродуктивні озонатори, що знайшли використання для дезінфікування приміщень і транспортних засобів в Харкові.

В двох наших установах – Інституті біології клітини та Інституті біохімії ім. О.В. Палладіна за ґрантової підтримки Національного фонду досліджень України розпочато дослідження зі створення вітчизняних вакцин проти COVID-19. Торік вже одержано генетичні конструкції, що містять гени протеїнів коронавірусу та їхніх злитих кон'югатів з носіями. Вони будуть використані для створення продуцентів антигенної субстанції.

Шановні колеги! Вагомою складовою наукового забезпечення розв'язання актуальних державних проблем минулого року залишалася науково-експертна діяльність учених Академії.

Секція суспільних і гуманітарних наук продовжувала готувати національні доповіді з найважливіших для держави і суспільства питань. Підсумком цієї роботи стала Національна доповідь «Україна як цивілізаційний суб'єкт історії та сучасності», що є спробою відповісти на питання: яким чином Україна може утвердити себе як повноцінного суб'єкта світової цивілізаційної системи в умовах гібридного світового порядку й геополітичної турбулентності.

Результати досліджень науковців нашої Академії знайшли застосування в програмних і прогнозних документах державного значення. Серед них – Стратегія національної безпеки, Стратегія розвитку оборонно-промислового комплексу, Стратегія економічної безпеки, Стратегія людського розвитку,

Стратегія реформування системи державного управління в Україні, щорічна Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні, нове, вже четверте, видання Червоної книги України.

До Президента України та Офісу Президента направлено інформаційно-аналітичні матеріали та пропозиції щодо першочергових заходів для зупинення негативних тенденцій в економіці України та відновлення економічного зростання; права власності на землю як важливого елементу конституційного ладу України; розв'язання актуальних проблем державного будівництва та досягнення національної консолідації.

Для Ради національної безпеки і оборони України підготовано пропозиції щодо формування конституційно-правових засад взаємодії та організації співпраці між Президентом України, державними органами та органами місцевого самоврядування в умовах децентралізації влади. Підготовано також інформаційно-аналітичні матеріали щодо викликів і загроз національній безпеці України в екологічній сфері та першочергових заходів з їх нейтралізації.

Важливим напрямом науково-експертної діяльності Академії було вдосконалення законодавчої бази України. У 2020 році до комітетів Верховної Ради направлено близько 200 висновків, зауважень і пропозицій до законопроектів, що регулюють різні сфери суспільного життя, зокрема з питань права інтелектуальної власності, вищої освіти, електронних комунікацій. Фахівці НАН України взяли активну участь в слуханнях Комітету Верховної Ради з питань екологічної політики та природокористування на тему «Участь України у Європейському зеленому курсі». Варто до цього додати й те, що торік наші науковці впровадили мовно-інформаційну платформу для проведення логіко-

лінгвістичних експертиз у нормотворчій та правозастосовній діяльності.

Загалом, минулого року за всіма напрямками науково-експертної діяльності наукові установи Академії надали понад 1850 експертних висновків та інформаційно-аналітичних матеріалів з різних питань суспільного розвитку. Звісно, ця цифра не враховує того значного обсягу експертної роботи, що її виконують наші працівники, які увійшли до складу науково-експертних, консультаційних комісій і рад при державних органах. Відзначу, зокрема, як приклад, підготовку за активної участі фахівців Академії, залучених до робочої групи Міністерства з питань стратегічних галузей промисловості, проекту Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2021-2025 роки та проекту документу під назвою «Державна політика України в сфері космічної діяльності».

Тепер щодо окремих питань організації наукових досліджень та інноваційної діяльності.

Насамперед, хотів би відзначити позитивну роль у справі програмно-цільових і конкурсних засад. Їх застосування суттєво сприяло досягненню минулого року вагомих наукових результатів і створенню інноваційної продукції. Значна частина наведених у доповіді прикладів пов'язана саме з проєктами, виконаними за академічними цільовими програмами або за окремими конкурсами. До того ж, в жовтні 2020 року Національний фонд досліджень України затвердив результати двох своїх перших конкурсів. Відзначу, що із 77 проєктів – переможців за першим конкурсом «Наука для безпеки людини та суспільства» 35 проєктів або 45% від загальної кількості, подали науковці нашої Академії, а за другим конкурсом «Підтримка досліджень провідних та молодих учених», де переміг 141 проєкт, ці показники становлять відповідно 74 проєкти або 52%. Це непоганий результат, але з огляду на розподіл бюджетного фінансування між державними науковими інституціями наша Академія могла би розраховувати на більше. І ми маємо зробити відповідні висновки.

Загалом, програмно-цільова і конкурсна тематика становила минулого року вже майже половину загальної кількості тем, що їх виконували наші установи. Водночас, діючи в Академії система програм потребує певного вдосконалення. Що стосується цільових програм наукових досліджень відділень НАН України, то термін виконання всіх цих програм завершується у 2021 році. Багаторічний досвід їх реалізації виявив чимало недоліків. З огляду на це Президія Академії вже в березні поточного року визнала за доцільне припинити з 2022 року практику формування та реалізації цільових програм відділень НАН України. Це дасть змогу відділенням Академії, розподіляючи базове бюджетне фінансування між установами з урахуванням їхнього рейтингу, за рахунок вивільнених коштів істотно підтримати важливі дослідження.

Шановні колеги! Важливим, навіть надважливим питанням організації інноваційної діяльності Академії є розвиток зв'язків із виробничим сектором, з бізнесом.

У звітний період вдалося значною мірою зберегти накопичений у попередні роки потенціал цих зв'язків та їхню ефективність. Тривала співпраця в рамках чинних угод про співробітництво НАН України з КБ «Південне», Державним концерном «Укроборонпром», НАЕК «Енергоатом», ДП «Антонов», Акціонерним товариством «Турбоатом». З Турбоатомом наприкінці минулого року підписано додатковий Меморандум про взаємодію та співробітництво, метою якого є активізація робіт зі створення сучасного енергетичного обладнання.

Чимало установ Академії продовжували підтримувати плідні двосторонні зв'язки з великими науково-виробничими об'єднаннями та провідними компаніями. Серед них – ДП «Івченко-Прогрес», Науково-виробничий комплекс «Зоря – Машпроект», Конструкторське бюро «Луч», АТ «Мотор Січ», Металургійний комбінат «Азовсталь», КП спеціального приладобудування «Арсенал», Науково-виробниче об'єднання

«Павлоградський хімічний завод», ВАТ «ФАРМАК» та інші. Про окремі результати такої співпраці вже згадувалося вище.

Важливо, що ці зв'язки дають змогу актуалізувати прикладну тематику, забезпечувати, так би мовити, її «прив'язку» до конкретних потреб виробничої сфери. Достатньою мірою таким вимогам відповідає й цільова науково-технічна програма оборонних досліджень НАН України. Розробки за цією програмою підлягають ретельному експертному оцінюванню з боку представників оборонно-промислового комплексу і Міністерства оборони під час конкурсного відбору та приймання їх по завершенню.

Добре зрозуміло, що складна фінансово-економічна ситуація в країні, скорочення промислового виробництва, відсутність сприятливого інноваційного клімату не могли не позначитися на основних показниках інноваційної діяльності установ НАН України минулого року.

Два роки поспіль знижується загальна кількість виконаних господарських договорів з вітчизняними замовниками, що склало біля 20%. Порівняно з 2016 роком впроваджено майже у 2,5 рази менше наукових розробок. Знизилася також кількість поданих заявок на винаходи та корисні моделі й кількість отриманих патентів. Значною мірою це стало наслідком підвищення у 2019 році ставок патентних зборів – у 4 рази для винаходів і 12 разів для корисних моделей.

Уже тривалий час залишається дуже низькою кількість укладених ліцензійних договорів на використання наукової продукції. Окремі й доволі позитивні приклади цього у нас є, але, на жаль, поодинокі.

Водночас, треба зазначити, що вже розгорнув діяльність Інноваційний центр нашого Київського академічного університету, здійснюючи заходи з реалізації проєкту «Academ. City», а саме створення наукового парку з відкритою інноваційною екосистемою на базі кластеру інститутів Академії, розташованих в Академмістечку.

Значний потенціал посилення має також інноваційна діяльність, спрямована на розв'язання актуальних проблем регіонів України. Минулого року спільні з МОНом регіональні наукові центри доклали певних зусиль до наукового забезпечення соціально-економічного розвитку своїх регіонів. Разом з тим, має стати вагомішою участь центрів у підготовці та відборі проєктів для фінансування за рахунок Державного фонду регіонального розвитку. Це стосується й проєктів регіонального розвитку, що їх відбирають на конкурсних засадах в рамках секторальної бюджетної підтримки Європейського Союзу.

У звітний період установи НАН України, розташовані в Києві, брали участь у розв'язанні широкого кола наукових і науково-технічних проблем функціонування і розвитку господарства міста. Є чимало прикладів практичного застосування розробок, виконаних в тому числі й на замовлення Київської міської державної адміністрації. Не буду їх перераховувати, відзначу лише зацікавленість КМДА у створенні наукового парку «Academ. City» в Академмістечку. Відповідний меморандум про співпрацю вже підготований і сподіваюся найближчим часом буде підписаний. Водночас, в наступний період треба докласти всіх зусиль аби програма співробітництва НАН України і міста Києва була сформована та почала діяти.

Україна недостатньою залишається, загалом, роль дослідно-виробничої бази у забезпеченні інноваційної діяльності Академії. Загальний обсяг робіт, виконаних підприємствами та організаціями ДВБ у 2020 році, становив близько 400 млн. грн, що майже на 11% менше, ніж у попередньому році. Значний, майже втричі, приріст прибутку порівняно з 2019 роком фактично забезпечили лише три підприємства.

Упродовж звітного періоду вжито низку заходів, зокрема близько двох десятків підприємств вже передано у віддання Фонду державного майна України для подальшої приватизації, ще стільки ж підготовано для передачі. Також за пропозиціями

відділень НАН України прийнято рішення щодо ліквідації окремих суб'єктів господарювання, діяльність яких визнано неефективною. Робота з оптимізації ДВБ триває й зараз. Головне в цій справі – зробити так, щоб дослідно-виробнича база була дійсно спрямована на забезпечення практичного використання наукових результатів установ Академії.

Потужний поштовх розвитку інноваційної діяльності НАН України надало б зняття мораторію на нові державні цільові програми. Нагадаю, ще восени позаминулого року Академія звернулася до профільних комітетів Верховної Ради України та Уряду з пропозицією започаткувати програми, спрямовані на розв'язання окремих актуальних проблем загальнодержавного значення. Ми пропонували також внести зміни (а дія мораторію поширюється і на це) в Державну цільову програму реформування та розвитку оборонно-промислового комплексу щодо залучення академічних установ до виконання завдань, які базуються на результатах нашої Оборонної програми.

На мою думку, питання державної науково-технічної політики, зокрема програмно-цільової організації та нормативно-правового забезпечення інноваційної діяльності, не мають залишатися поза увагою Науково-технічної ради НАН України, що була створена з метою розвитку наших зв'язків з виробничою сферою та практичному впровадженню розробок установ Академії. Ми впевнені, що найближчим часом ця рада розгорне ефективну діяльність.

Завершуючи розділ доповіді, присвячений організації нашої інноваційної діяльності, хотів би зазначити таке. На мій погляд, є два важливих напрями, де зусилля науки, бізнесу і держави повинні об'єднатися. Це – створення за рахунок інновацій більшої доданої вартості та інвестування в талановитих науковців, що створюють інноваційну продукцію.

Тепер про міжнародні наукові зв'язки, які відіграють вагомую роль у розвитку наукових досліджень в Академії. Зрозуміло, що пандемія COVID-19 суттєво ускладнила співпрацю наших

науковців з іноземними колегами. Карантинні обмеження призвели до скасування багатьох запланованих візитів і заходів. Виконання частини спільних проєктів, програм стажування та наукового обміну за угодами щодо академічної мобільності подовжено на 2021 рік або взагалі відтерміновано. Попри це, міжнародне наукове співробітництво Академії минулого року набуло помітного розвитку.

Зокрема, важливі результати отримано за окремими завершеними торік проєктами програми ЄС «Горизонт 2020», зокрема за проєктом «ERA-PLANET» з аерокосмічних спостережень Землі. Розширилась участь наших науковців у термоядерних дослідженнях консорціуму EUROfusion за програмою Євратом, комплементарною до програми «Горизонт 2020».

Вагомою складовою міжнародного співробітництва Академії залишалась у звітний період участь у програмній діяльності низки впливових міжнародних організацій. Зокрема, завершено підготовку проєкту технічних настанов для біосферних резерватів ЮНЕСКО, представлений на 32-сесії Міжурядової координаційної ради програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера». Тривала успішна реалізація проєктів Програми НАТО «Наука заради миру і безпеки». У вересні минулого року відбулося чергове засідання Ради Міжнародної асоціації академій наук, в якому взяла участь делегація нашої Академії. Подальшого розвитку набула співпраця з Міжнародним інститутом прикладного системного аналізу.

Перелік прикладів успішної міжнародної співпраці можна було би продовжити, але за браком часу наведу лише узагальнені статистичні дані. Загалом у міжнародному співробітництві брали участь понад 100 установ НАН України, кількість наукових проєктів із закордонними партнерами становила понад 700, з них 220 започатковано у 2020 році. Виконано 172 проєкти за ґрантами, отриманими від міжнародних наукових програм і фондів (без урахування індивідуальних ґрантів), що дало змогу протягом звітного року

залучити до установ Академії пряме додаткове фінансування обсягом близько 47 млн. грн. Понад 70 наших учених отримали індивідуальні ґранти для здійснення досліджень і участі в міжнародних заходах.

Зазначу також, що з метою підвищити мотивацію науковців НАН України до участі в міжнародних наукових конкурсах Президія Академії в жовтні минулого року прийняла рішення про додаткове фінансування наукових колективів – здобувачів міжнародних ґрантів, умови яких передбачають фінансування лише за окремими статтями видатків, а також проєктів, що здобули високу оцінку міжнародних експертів, але не були профінансовані. Вже в поточному році 13 науковим підрозділам наших установ надано таку фінансову підтримку на загальну суму понад 1,25 млн. грн.

Щодо співпраці Академії зі сферою освіти. Минулого року ця співпраця традиційно охоплювала весь освітній процес: від залучення школярів до наукової діяльності в рамках Малої академії наук до підготовки магістрів і наукових кадрів вищої кваліфікації на базі наукових установ НАН України. Є й чимало прикладів об'єднання зусиль в реалізації вагомих міжнародних наукових проєктів. Так, до Українського дослідницького юніту консорціуму EUROfusion, створеному з трьох інститутів нашої Академії, приєдналися три провідні університети.

У серпні та листопаді минулого року відбулися зустрічі керівництва Академії та Міністерства освіти і науки України, під час яких обговорено важливі питання співпраці. І вже цього року на засіданні колеґії міністерства підписано оновлений Договір про співробітництво між Міністерством освіти і науки України та Національною академією наук України. Це дуже важливо, оскільки взаєморозуміння та конструктивні зв'язки між нашою Академією та МОНОм сприятимуть інтеграційним процесам, підвищенню ефективності і наукової, і освітянської сфери.

Шановні колеги! Підтримка наукової молоді протягом останніх років була та залишається одним із головних пріоритетів нашої Академії.

Минулого року ми застосували всі наявні та започаткували нові механізми і форми сприяння молодим дослідникам. Нагадаю, від 2018 року в Академії запроваджено створення на конкурсних засадах дослідницьких лабораторій або груп молодих учених і надання їм цільових ґрантів на проведення досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки. Фінансування кожної лабораторії становило один мільйон гривень, а групи – пів мільйона. Торік за результатами вже другого конкурсу за цими ґрантами виконано 36 наукових проєктів. Загалом 133 молоді науковці з 39 наукових установ НАН України одержали ґрантові виплати. Зазначу, що на 2021 рік загальне фінансування за цим напрямом збільшено вдвічі – до 44,5 млн.грн, що дало змогу оголосити та провести третій конкурс на здобуття ґрантів НАН України дослідницьким лабораторіям/групам молодих учених на 2021-2022 роки. Така цільова підтримка дає позитивні результати і має бути обов'язково продовжена.

У звітному році виконано понад 100 дворічних проєктів науково-дослідних робіт наших молодих учених. На їхнє фінансування в 2020 році було виділено близько 10 млн. грн. Проєкт, керований доктором наук, отримував 210 тис. грн, кандидатом наук – 150 тис. грн. На початку поточного року визначено переможців нового конкурсу таких проєктів, їхнє фінансування також збільшено.

Дуже важливо, що наприкінці минулого року започатковано програму постдокторальних досліджень НАН України. Застосування тимчасових позицій, що їх займають молоді дослідники зі ступенем доктора філософії або ж кандидата наук, поширено в багатьох інших країнах. Для нашої Академії така новація сприятиме насамперед залученню наукової молоді до наших установ. Ми передбачили введення в 2021 році 26 посад старшого наукового співробітника для заміщення їх

«постдоками». Тривалість постдокторальних досліджень становитиме до двох років. У разі успішного завершення стажування може бути порушено питання про виділення інститутам додаткової штатної чисельності з відповідним фінансуванням для зарахування «постдоків» до інституту.

Серед усіх складових діяльності Академії з підтримки молодих науковців чи не найскладнішою проблемою залишається забезпечення їх житлом. Минулого року працівникам наших установ, у тому числі й молодим, надано 80 службових квартир, з них 75 у Києві. Всі ці квартири передано НАН України за договорами з інвесторами-забудовниками. Поточного року кількість таких квартир має зрости.

Важливо також, що Уряд, Міністерство фінансів і Комітет Верховної Ради України з питань бюджету підтримали нашу ініціативу щодо започаткування від 2021 року бюджетної програми «Забезпечення житлом вчених НАН України». Передбачено спрямувати 60 млн. грн на придбання житла. І треба домогтися не лише успішної реалізації цієї програми в поточному році та її продовження на наступні роки, але й ефективного використання всіх можливостей для надання службових квартир молодим науковцям не лише київських установ Академії, але і установ з інших міст України.

Водночас, динаміка статистичних даних минулого року щодо залучення наукової молоді та в цілому кадрового забезпечення наукових досліджень в Академії є невтішною.

Станом на кінець 2020 року в наукових установах НАН України працювало лише 2082 молоді науковці, серед них 48 докторів наук віком до 40 років. Ступінь кандидата наук мали 976 молодих науковців. Кількість молодих науковців порівняно з 2019 роком скоротилася на 9%, і на 6% поменшала кількість молодих кандидатів наук. Таке скорочення триває вже десять років поспіль, і якщо не враховувати інженерних посад, долучених до статистики молодих науковців від 2017 року, то число молодих науковців поменшало майже вдвічі. Зауважу, що за останні п'ять років немає позитивних зрушень у кар'єрному

зростанні молодих науковців. Більше того, кількість тих, що обіймають керівні наукові посади, поменшала від 2010 року майже на 27%. Відділенням Академії треба ретельно проаналізувати стан кадрового резерву в своїх установах і спільно вжити потрібних заходів, аби створити молоді сприятливі умови для кар'єрного росту.

Вкрай незадовільною є діяльність із залучення молодих фахівців до Академії. У звітному році до наших установ зараховано 298 осіб з вищою освітою у віці до 35 років, зокрема 66 випускників закладів вищої освіти 2020 року та 122 випускники нашої аспірантури. Порівняно з 2010 роком ці показники менші відповідно у 3,8, 6,0 і 3,3 рази. Прийом до аспірантури денної форми навчання скоротився за цей період скоротився до 248 осіб, тобто в 11 разів.

Загальна чисельність працівників Академії протягом 2020 року поменшала до 27,8 тис., майже на 2,5%. На такий же відсоток поменшала й чисельність наукових працівників. На початок поточного року вона становила близько 14,5 тис. осіб, що на 27% менше, ніж у 2010 році.

Всі вищенаведені дані ще й ще раз демонструють вкрай негативні тенденції в кадровому забезпеченні наукових досліджень. Омолодження кадрового складу Академії зараз стає критично важливою справою. Багато питань залишаються нерозв'язаними, серед них і гідна заробітна плата, і житло, і нестача сучасного наукового обладнання. Академія робить усе можливе, але проблему залучення та закріплення в науці талановитих молодих дослідників треба розв'язувати на найвищому, державному рівні.

Тепер про фінансування минулого року та перспективи в поточному. Видатки Академії за загальними фондом держбюджету на 2020 рік були затверджені у сумі 4 млрд. 62,5 млн. грн, що на 2,3% менше за обсяги фінансування попереднього 2019 року. Це зменшення пов'язане, головним чином, із скороченням на понад 30% обсягів фінансування за

нашою бюджетною програмою «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» та на майже 80% – за бюджетною програмою «Медичне обслуговування працівників Національної академії наук України». За всіма іншими бюджетними програмами Академії фінансування збільшено на 10-11% відповідно до зростання мінімальної заробітної плати та ставки 1-го тарифного розряду в минулому році.

У звітному році власні надходження бюджетних установ порівняно з 2019 роком скоротилися приблизно на 3%. Водночас надходження від госпдоговірної тематики зросли майже на 20%. Решта надходжень до спецфонду поменшала. Відповідно поменшали й видатки наших установ, загалом на понад 150 млн. грн. Переважно надходження спрямовували на забезпечення заробітної плати працівників. Питома вага зарплати у видатках загального фонду бюджету Академії становила понад 86%, а спеціального фонду – майже 38%.

Середньомісячна заробітна плата по Академії склала у 2020 році 9668 грн, побільшавши на 843 грн порівняно з попереднім роком. Проте вона залишалася значно меншою, ніж середня по економіці та промисловості.

Щодо фінансування у поточному році, то слід зазначити, що процес формування бюджету НАН України на 2021 рік починався дуже складно, при невизначених на той час основних прогнозних макропоказниках. Лише в середині серпня граничні обсяги видатків загального фонду проєкту держбюджету були доведені до Академії. І ці обсяги не забезпечували навіть мінімальних потреб.

Після неодноразових звернень до Міністерства фінансів, Кабінету Міністрів, Верховної Ради України, низки зустрічей і погоджувальних нарад нам вдалось обґрунтувати необхідність збільшити обсяги фінансування НАН України в 2021 році майже на 100 млн. грн відносно граничних обсягів.

Крім того, досягнуто домовленості щодо започаткування від 2021 року нової бюджетної програми «Забезпечення житлом

вчених НАН України», про що було вже сказано, і ще однієї нової бюджетної програми Академії на цей рік – це «Створення сучасної спеціалізованої лабораторії для роботи з інфекційними матеріалами».

Законом України «Про державний бюджет України на 2021 рік» обсяги фінансування Академії передбачено в сумі 5 млрд. 238,5 млн. грн. Це на 1 млрд. 176 млн. грн, або майже на 30% більше за торішній показник.

За нашою основною бюджетною програмою «Наукова і науково-технічна діяльність наукових установ НАН України» обсяги фінансування визначено в сумі 4 млрд. 372,3 млн. грн., на 25,7% більше ніж у 2020 році. За бюджетною програмою «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» обсяги фінансування хоча й зросли на 30% порівняно з минулим роком і становлять 465,6 млн. грн, вони все ж менші за обсяги 2018 і 2019 років. До того ж лєвова частка збільшеного бюджетного фінансування установ Академії має бути спрямована знову таки на зростання фонду оплати праці.

І ще про одне. Важливим питанням фінансово-економічного забезпечення діяльності НАН України є, безумовно, ефективне використання бюджетних коштів. Не вдаватимусь у подробиці всього зробленого, зазначу лише, що на початку грудня минулого року

Президія Академії прийняла ухвалу «Про основні принципи розподілу бюджетного фінансування між установами НАН України». З поточного року розподіл фінансування між установами відділень здійснювався з урахуванням їхнього рейтингу.

На жаль, погіршало забезпечення наукових досліджень приладами, обладнанням, матеріалами та реактивами. Витрати на це склали загалом 368 млн. грн., на 27,5% менше, ніж у 2019 році. Наукових приладів і обладнання придбано на 190 млн. грн. Ці витрати склали майже на 40% менше, ніж попередні, і

забезпечено їх переважно, до 80%, за рахунок спецфонду бюджету.

Недофінансованими залишаються центри колективного користування науковими приладами. Загалом таких центрів є 82 у 62 наших установах. У 2020 році вони надавали послуги установам Академії для проведення спільних досліджень, а також 30-ом закладам вищої освіти, 18-ти провідним науково-виробничим підприємствам та 8-ми науковим організаціям інших країн.

Ще про окремі важливі об'єкти наукової інфраструктури. Минулого року успішно здійснено фізичний пуск унікальної ядерної дослідної установки «Джерело нейтронів». На сьогодні до активної зони реактору завантажено 36 тепловидільних збірок. Спільно з представниками МАГАТЕ проведено повний цикл вимірювань реактивності установки. Разом з тим, експлуатаційні витрати на функціонування установки в режимі фізичного пуску та дослідно-промислової експлуатації, запланованої на 2022 рік, складають близько 70 млн. грн на рік і будуть збільшені при її виході на проектну потужність. Тому питання щодо організації на базі «Джерела нейтронів» міжнародного наукового центру як одного з об'єктів європейської дослідницької інфраструктури є актуальним, і розв'язувати це питання треба вже зараз.

Зазначу також, що торік у листопаді завершено основні роботи з введення в дію радіотелескопа РТ-32 у місті Золочів Львівської області. Цей спільний проєкт установ Академії, Державного космічного агентства України та Науково-виробничого підприємства «Сатурн» дав змогу відновити в нашій країні радіоастрономічні спостереження в сантиметровому діапазоні та відкрив нашим ученим можливість долучитися до Європейської радіоінтерферометричної мережі з наддовгими базами.

Шановні колеги! Потужного поштовху реформуванню Національної академії наук дав розгляд цього питання на

засіданні Президії Академії, що відбулося 23 жовтня минулого року.

Визначено стратегічно важливі напрями реформування та заходи з їх реалізації. Президія Академії затвердила також оновлений склад Комісії з підготовки нової редакції Статуту НАН України. Комісія провела, без перебільшення, величезну роботу, і сьогодні ми розглянемо і, я сподіваюся, приймемо оновлений Статут.

Слід зазначити й те, що на засіданні Національної ради України з питань науки і технологій, яке відбулось у січні цього року, Академія представила власний план реформування, в основу якого покладено напрями та заходи, визначені постановою Президії НАН України від 23 жовтня 2020 року. Цей план підтримано, і Національна рада взяла до відома нашу пропозицію щодо самостійної організації діяльності з реформування Академії.

Приклади позитивних зрушень і конкретних результатів реалізації стратегічно важливих напрямів реформування були вже наведені у звітній доповіді. Зокрема, йшла мова про зміни в принципах розподілу базового бюджетного фінансування, запровадження нових форм підтримки молодих науковців, започаткування програми будівництва житла, заходи з подальшої інтеграції до Європейського дослідницького простору тощо. Дозвольте зупинитися далі на ще невисвітлених напрямках роботи та окремих принципових питаннях.

Насамперед, на оптимізації мережі наших наукових установ і організацій. Слід зазначити, що секції та відділення Академії в останні місяці минулого та на початку поточного року ретельно проаналізували їхню діяльність та підготували конкретні пропозиції з цього питання. Вже наприкінці березня 2021 року Президія НАН України розглянула та погодила пропозиції щодо припинення діяльності 15 наукових установ та 5 підприємств дослідно-виробничої бази з визначеними шляхами цього припинення. Шляхи припинення діяльності ще 8-ми наукових установ і 6-ти державних підприємств потребують

додаткового опрацювання. Додам до цього й те, що протягом минулого року 17 організацій передано до сфери управління Фонду державного майна України для подальшої приватизації, наразі ще 12 організацій перебувають в стані передавання.

Цілком зрозуміло, що робота за цим стратегічно важливим напрямом має бути продовжена та завершена в основному вже цього року. Водночас удосконалення структури Академії не повинно обмежуватися лише оптимізацією мережі установ. Треба починати опрацьовувати питання щодо реформування відділень Академії, провести ретельний аналіз їхнього кадрового складу та основних наукових напрямів, виробити обґрунтовані пропозиції щодо скорочення кількості відділень та зміни їхніх назв.

Секції та відділення Академії мають також переглянути основні напрями наукової діяльності установ, приділивши цьому серйозну увагу. Принциповим є й подальше вдосконалення принципів розподілу бюджетних коштів Академії. Кінцевою метою всіх змін має стати перехід від суто кошторисного фінансування наших установ до фінансування їх залежно від досягнутих результатів і проєктного фінансування. Застосування механізмів конкуренції установ, їхніх підрозділів і наукових колективів під час розподілу бюджетних коштів є, без сумніву, важливим чинником підвищення результативності наукових досліджень в Академії.

Цьому має сприяти оцінювання ефективності діяльності наукових установ за методикою, що відповідає європейським практикам. Загалом за чотири роки від часу запровадження методики в НАН України оцінено 150 установ. Зазначу, що результати такого внутрішньо- академічного оцінювання для 75% збіглися з результатами їхньої державної атестації, яку минулого року проведено за методикою Міністерства освіти і науки України. Перевагами нашої методики є те, що оцінювання здійснюється не лише на рівні установи, а й на рівні її наукових підрозділів і навіть окремих працівників. І це дуже важливо, оскільки дає змогу оптимізувати внутрішню структуру установ,

надавати адресну фінансову підтримку науковим проєктам тих підрозділів, що отримали найвищу оцінку. Новий його етап треба розпочати вже цього року. І тут вкрай важливо, щоб комісії з оцінювання проявляли принциповість і встановлювали категорію установи, виходячи з результативності всіх науковців установи.

Важливою складовою реформування діяльності Академії є забезпечення ефективного використання майнового комплексу НАН України. В листопаді минулого року за рішенням Президії Академії організовано проведення повної інвентаризації нерухомого майна, упорядкування його обліку, оновлення Єдиного реєстру об'єктів державної власності. Мета інвентаризації - визначити об'єкти нерухомості і земельні ділянки, що їх тривалий час не використовують або використовують неефективно, та здійснити заходи з перепрофілювання окремих з них, передачі іншим науковим установам чи створення на їхній базі академічних інноваційних структур. І тут своє вагоме слово повинні сказати відділення і секції, які мають сформулювати конкретні пропозиції щодо майбутнього використання надлишкових робочих площ та земельних ділянок.

Але справа рухається вкрай повільно. Досить сказати, що станом на 1 січня 2021 року державну реєстрацію проведено лише для 42,6% усіх будівель і споруд Академії, за минулий рік ця цифра зросла всього на 1%. Практично не змінилася протягом звітного періоду й питома вага земельних ділянок, на які оформлено право постійного користування, вона становить зараз близько 69%.

Таку ситуацію треба докорінно змінювати. Зрозуміло, що є об'єктивні обставини, але мають місце й зволікання та, навіть, небажання керівників окремих наших установ і організацій предметно зайнятися цією важливою справою. Президія Академії буде змушена в певних випадках вживати рішучих заходів. Управління справами НАН України не має обмежуватися моніторингом стану і наданням методичної та

консультативної допомоги, а має активно впливати на процес інвентаризації.

До речі, Рахункова палата України зараз проводить аудит ефективності керування Академією об'єктами державної власності, і ми маємо гідно його пройти.

Про ще два важливі питання поточного року. Перше з них стосується формування нового переліку пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки. Безумовно, ми маємо брати активну участь в опрацюванні остаточного переліку цих напрямів, рівно ж у визначенні тематики наукових досліджень і розробок за цими напрямами. Дуже важливим є те, щоб до пріоритетів були віднесені фундаментальні дослідження з новітніх наукових напрямів як основа прикладних розробок і технологій, а також ключовий фактор підготовки висококваліфікованих кадрів.

Друге питання. Наша Академія має вагомо долучитися до відзначення 30-ї річниці Незалежності України. План відповідних заходів уже затверджено. Його необхідно виконати, зокрема своєчасно підготувати низку важливих видань, у тому числі книгу «Національна академія наук України в роки Незалежної України».

Насамкінець дозвольте ще раз наголосити на найголовнішому завданні нашої Академії наук. Це, безумовно і незмінно – отримання нових знань про природу, людину та Всесвіт, що є головною метою фундаментальних наукових досліджень, які визначають вітчизняний науковий потенціал, освітній і культурний рівень суспільства. Результати цих досліджень закладають підвалини інноваційного розвитку нашої країни і мають першорядне значення для розв'язання актуальних для держави соціально-економічних, суспільно-політичних і гуманітарних проблем.

Давайте разом робити для цього все можливе!

Дякую за увагу.