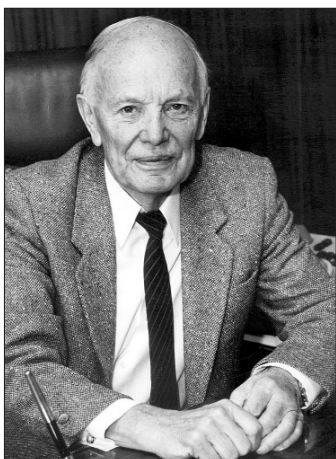


Сто років досягнень, перемог, труднощів, проблем і перспектив Vivat, Akademia! Vivat, її президенту!

ВІТАЄМО!

«У нас нема зерна неправди за собою»



Є в тому справді невідповідний збіг, може, вищий промисел, що Академія та її нинішній президент народилися в один і той же день і рік, і що Борис Євгенович виріс у сім'ї, де суспільне благо ставало вище власного блага, і що з ранніх літ він звикав мислити в парадигмі наукових істин і пошуків.

Головні віхи його біографії сьогодні знає

кожна освічена людина: знає, як молодий випускник Київського політеху в Сибіру запропонував технологію та апаратуру для швидкісного автоматичного зварювання спеціальних броньових сталей, і це привиділо випуск «танка Перемоги» Т-34.

З тих пір і сам учений, і очолюваний ним Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона пройшли величезний, по суті, космічний шлях, осягаючи нові й нові методи й можливості. Цей шлях був прямий, і хоч на ньому не раз траплялися великі й малі перепони. Борис Євгенович, і такі ж, як він, осягані наукою, могли повторити за Тарасом Шевченком: «Ми просто йшли, — у нас нема зерна неправди за собою...» Тому його доля і його біографія не може не служити дороговказом для сотень і тисяч молодих учених, які тільки починають свій шлях в науці, і попри всі труднощі сьогоднішнього дня торують в ній свою дорогу.

Вочевидь, завдяки тому, що він виріс у такій сім'ї, а ще в силу природного таланту і працовитості, та й час був такий, що вимагав напруження всіх сил і можливостей, він рано заявив про себе як про непересічну наукову особистість — творця винахідника і вченого-громадянина. Ще інженером-початківцем Борис Патон виконав фундаментальну роботу: дослідив процеси зварювання під флюсом, випрацював засади теорії автоматів для дугового зварювання, розробив схеми автоматичного регулювання, що дало змогу дотримуватися режиму навіть при коливанні напруги. За досягнення в механізації та автоматизації зварювання під час виготовлення бойової техніки він був нагороджений орденом Трудового Червоного Прапора й удостоєний почесного звання «Відмінник танкової промисловості СРСР». У 25 років!

У 27 — Патон захистив кандидатську дисертацію на тему «Аналіз роботи зварювальних головок і способів їх живлення при зварюванні під флюсом». Він працював тоді старшим науковим співробітником електро-технічного відділу Інституту, створеного його батьком, Євгеном Оскаровичем Патоном. Потім став завідувачем відділом. У співстворстві з ученим-зварювальником Георгієм Волошкевичем та іншими колегами розробив технологію електрошлакового зварювання. Усі оті «будови віку» — нафто- і газогони з Сибіру до Європи не були б можливими без «намертво» з'єднаних труб, які витримують величезні внутрішньоатмосферні тиски. Пізніше, уперше в світовій практиці, під керівництвом Бориса Євгеновича було розроблено технологію та внутрішньотрубну машину для контактного зварювання магістральних трубопроводів К700.

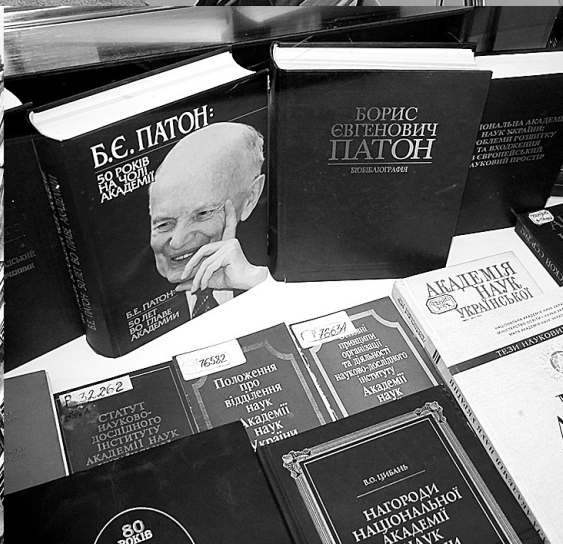
Закінчення на 3 стор. ►



Формування академічної спільноти на теренах нашої держави пов'язане з долею багатьох поколінь українських інтелектуалів, які зазнавали утисків і поневоєння імперських режимів, але не шкодуючи своїх сил працювали для майбутнього розвитку українського народу. Однак саме 1918 року «зірки» склалися так, що з'явилася можливість створення Української академії наук — як наукового центру держави.

Точка відліку

Відзначаючи 100-річчя утворення Академії, маємо підкреслити, що у цій вікомній події ключову, навіть засадничу роль відіграла Комісія для вироблення законопроекту про заснування УАН, яка заклала як ор-



ганізаційні засади, так і правові підвалини в її будову, зазначалося на засіданні Президії НАН України. Фундаторами комісії були міністр народної освіти та мистецтва доби Української держави Павла Скоропадського історик права Микола Василенко і визначний природознавець, дійсний член Російської академії наук Володимир Вернадський.

Тандем двох учених виявився надзвичайно ефективним. Незважаючи на складні політичні й соціально-економічні умови, конституювання комісії відбулося у блискавичному темпі. У травні 1918 році проведено попередні перемовини, а вже у червні Міністерство освіти та мистецтва оголосило про створення комісії.

Закінчення на 2 стор. ►

Сто років досягнень, перемог, труднощів, проблем і перспектив

▼ *Закінчення. Початок на 1 стор.*

До складу її ввійшли академік Володимир Вернадський (голова), заслужений професор Харківського університету Дмитро Багалій, заслужений професор Томського університету Микола Кашенко, ординарні професори університету Святого Володимира Богдан Кістяківський і Йосип Косоногов, ординарний професор Лазаревського інституту східних мов Агатангел Кримський, ректор університету Святого Володимира Євген Спекторський, ординарний професор університету Святого Володимира Олександр Сперанський, ординарний професор Петроградського політехнічного інституту Степан Тимошенко, ординарний професор Українського державного університету Михайло Туган-Барановський, представники УНТ — професори Григорій Павлуцький, Євген Тимченко, Павло Тутковський та інші визначні вчені.

Робота комісії розпочалася 9 липня 1918 року о 18.00 в кабінеті Василенка у міністерстві на Бібиковському бульварі, 14 (нині — бульвар Тараса Шевченка, жовтий корпус університету Шевченка). Порядком денний засідання сформулював Вернадський. Він же виступив з програмною промовою, в якій заявив, що УАН має бути самоврядною, але державною установою з відповідним сталим фінансуванням, широкими координаційними та експертними функціями. (В той час чимало науковців вважали навпаки, що Академія має бути створена на засадах вільної асоціації учених за аналогією з НТШ у Львові чи УНТ у Києві). Особливу увагу Вернадський приділив організації прикладних досліджень, а також вивченню природничих і виробничих сил України. Цей виступ Вернадського репрезентував його як інтелектуала з масштабним гуманістичним світоглядом та високими морально-етичними цінностями. Він обстоював тези, що академічне життя повинно розгортатися синхронно з передовими духовними та матеріальними вимогами не лише української, а й світової людності. Стверджував, що українську академію варто проєктувати як найвищу національно-державну установу України, що найтісніше пов'язана з потребами та інтересами економіки держави. Наполягав, щоб у структурі Академії були створені потужні науково-дослідні осередки: постійні комісії та інститути з різними напрямками наукових досліджень.

Для пришвидшення роботи було створено п'ять підкомісій, до яких запрошувалися відомі вчені та громадсько-культурні діячі.

Влітку 1918 року Комісія опрацювала не тільки проект статуту УАН, а й окреслила базову організаційну структуру Академії. Перший відділ — історично-філологічних наук, другий — фізично-математичних наук, третій — соціальних наук. Прикладні підрозділи функціювали всередині відділів. На академію поклалися важливі культурно-просвітницькі завдання: вона мала відіграти виняткову роль у формуванні національної самосвідомості українського народу.

У серпні у журналах комісії було зафіксовано, що академія матиме назву Українська ака-

демія наук. Згодом досягнуто домовленості про перший склад академії: з 12 дійсних членів, яких мав призначити гетьман Павло Скоропадський.

Комісія завершила свою діяльність 17 вересня 1918 року. За 71 день відбулося 47 засідань: 23 засідання комісії та 24 — у підкомісіях. Такі темпи за воєннореволюційної доби видаються просто неймовірними. «Комісія відіграла визначну, навіть унікальну роль у творенні академії, — сказав на засіданні Президії НАН України 14 листопада н.р. заступник директора Інституту історії України член-кореспондент НАН України Григорій Боряк. — Без її креативності та оперативності її рішення, УАН того драматичного року не відбулася б».

Шлях становлення

13 листопада Павло Скоропадський затвердив асигнування в розмірі майже 870 тисяч карбованців на утримання УАН. 14 листопада гетьман підписав Закон Української Держави «Про заснування Української Академії наук у м. Києві» і призначив 12 академіків. Так розпочався офіційний відлік академічної історії.

27 листопада 1918 року на першому спільному засіданні УАН головою-президентом було обрано Володимира Вернадського, а секретарем — Агатангела Кримського. 30 листопада Скоропадський затвердив Вернадського президентом УАН, а Кашенка і Туган-Барановського — головами відділів фізично-математичних і соціальних наук. Дмитра Багалія, який не зміг своєчасно прибути до Києва, оскільки в Харкові, захопленому загонами Петлюри, перервалося залізничне сполучення, керівником історично-філологічного відділу обрали 8 грудня, а 10 грудня, всього за чотири дні до зречення влади, Павло Скоропадський його затвердив.

Засновники Академії добре усвідомлювали політичні загрози прийдешніх днів. І вони не забарилися. Протистояння з УНТ за часів Директорії УНР, намагання реорганізувати УАН в російську установу після захоплення Києва військами Денікіна, драматична, а подекуди й трагічна історія після встановлення більшовицького режиму.

Але Українська академія наук вистояла, незважаючи на майже фатальний перебіг подій, через які їй довелося пройти. Попереду її чекали важкі часи становлення, репресій у 30-і роки, події другої світової, відбудова країни, зміцнення її оборони і перетворення в велику космічну державу, часи розквіту і часи нових випробувань, коли на карті світу з'явилася нова незалежна Україна.

Кому довіряли бути першим

Історія боротьби і здобутків Академії на кожному етапі її шляху була тісно пов'язана з її президентами. У перші роки становлення УАН після Володимира Вернадського очільниками Академії були такі визначні учені, як історик, етнограф, один із перших фундаторів УАН Орест Левицький, організатор створення УАН, тодішній міністр освіти та мистецтва, учений-історик Ми-

кола Василенко. У червні 1922 року загальні збори ВУАН (з 1921 року) обрали президентом відомого біолога, флориста, творця ботанічних садів Володимира Липського.

Кожний наступний президент свято дотримувався статуту, докладав усіх сил для розбудови та зміцнення головного наукового центру країни. Однак з утвердженням радянської влади діяльність наукових установ піддавалася все більше політичному контролю. Одна з таких перевіряльних комісій звинуватила Володимира Липського у тому, що він як «політично інертний» президент, передоручив управління академією Сергію Єфремову та Агатангелу Кримському. Вже згущувалися хмари над вдуманою справою про «Спільку визволення України», одним з керівників якої було «призначено» Сергія Єфремова. Не викликали довір'я й політичні погляди Кримського. Наближалися репресивні 30-і, політична ідеологія все глибше впускала пазури в суспільне і наукове життя. І в 1928 році Липський подає у відставку з посади президента ВУАН.

Президентом ВУАН обирають видатного мікробіолога та епідеміолога, дослідника і рятувальника людей у багатьох країнах від чуми та холери Данила Заболотного, чие ім'я нині носить створений ним інститут. Нині це Інститут мікробіології та вірусології імені Д.К. Заболотного НАН України. Але й він на чолі ВУАН був усього рік — за офіційною версією помер через ускладнення після грипу. Сучасні дослідники не надто довіряють цій версії.



Микола Василенко

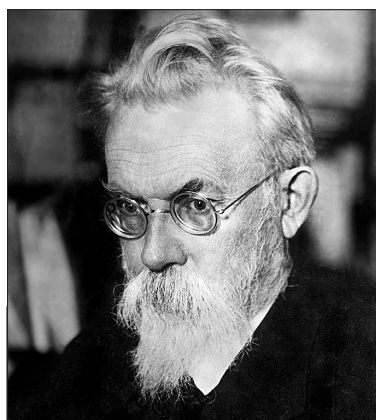
1930 року президентом ВУАН став основоположник української школи патологічної фізіології, ендокринології і геронтології, засновник науково-дослідних закладів медичного профілю, організатор української науки Олександр Богомолець. Йому випало керувати Академією до 1946 року.

Як учений й організатор Олександр Олександрович зробив надзвичайно багато. У Києві він створив Інститут експериментальної біології та патології й Інститут клінічної фізіології, які потім були об'єднані в Інститут фізіології АН УРСР (1953). За кілька місяців до початку війни, Олександр Богомолець створив Київський диспансер боротьби з передчасною старістю. На його базі було утворено Інститут геронтології.

Як президент Олександр Олександрович здійснив перебування структури Академії (з 1936 року — АН УРСР): на базі роз-

різнених кафедр і лабораторій було створено науково-дослідні інститути. Організовував щорічні наукові конференції з найактуальніших проблем медицини.

У період сталінських репресій Олександр Богомолець врятував чимало науковців від ув'язнення й смерті. Деякі з них потім прославилися своїми науковими досягненнями. Йому вдалося, що, правда, тільки на певний час, відстрочити арешт Агатангела Кримського.



Володимир Вернадський

У роки війни Богомолець реорганізував українську науку для потреб воєнного часу. А разом з академіком Миколою Бурденком створив Академію медичних наук СРСР.

Його наступник — засновник української школи біохіміків Олександр Палладін — очолював Академію наук з 1946 по 1962 рік. Основні наукові праці Палладіна присвячені дослідженню біохімії вітамінів, м'язової діяльності, біохімії головного мозку і нервової системи, обміну речовин, питанням порівняльної біохімії нервової тканини і головного мозку за різних функціональних станів.

Палладін синтезував аналог вітаміну К — вікасол, що отримав широке застосування в медицині при лікуванні авітамінозів, для прискорення загоєння ран і припинення кровотеч. Установив біохімічну структуру нервової тканини, дослідив за допомогою мічених атомів особливості обміну білків, нуклеїнових кислот та вуглеводно-фосфорних сполук у нервовій тканині при збудженні і гальмуванні центральної нервової системи, а також процеси іонного трансферу в структурах нервової системи. Його ім'я носить Інститут біохімії НАН України.

Як визначний науковець, громадський і міжнародний діяч Олександр Палладін у складі делегації СРСР брав участь у конференції в Сан-Франциско, де затверджувався статут ООН. У підсумковому документі під рядком «За Українську Радянську Соціалістичну Республіку» стоїть підпис і О.В. Палладіна.

Звертаючись до учасників ювілейної сесії Загальних зборів Національної академії наук України, присвячених 130-річчю від дня народження академіка Палладіна та 90 років від часу заснування створеного ним Інституту біохімії, нинішній президент НАН України, який став наступником Палладіна на посту президента Академії наук, Борис Євгенович Патон, підкреслив, що академік Палладін належить до тих небагатьох учених, наукова спадщина яких стала скарбницею для наступних поколінь, які продовжують його справу.

Патонівський почерк

Не менше, а навіть ще більше, ці слова стосуються самого Бориса Євгеновича Патона, який уже більш як піввіку впевненою рукою веде могутній корабель на ймення Національна академія наук України у бурхливому життєвому морі випробувань, фінансових труднощів, зазіхань на надбання Інститутів. Але попри все цей корабель стійко тримається на хвилях, хоча йому не раз пророкували долю «Титаніка» після чергових зустрічей з айсбергами реорганізації, оптимізації, недофінансування, спроб дербану, «віджимання», а в перші роки незалежності ще й намаганням створити численні клони великої Академії.

Інколи задумуєшся, як усітаки вдалося утримати на плаву таку величезну структуру, яка при цьому, звичайно ж, повинна була ще й трансформуватися, реформуватися, залежно від вимог часу, від змін у суспільстві. Відповідь, вочевидь, полягає в засадничих принципах, закладених організаторами Академії, у гнучкій і водночас «сейсмостійкій» структурі організації, наукових традиціях і школах...

Але й при цьому все залежало від особистості людини, яка очолювала Академію. Від її реноме в суспільстві, від її особистих принципів і цілісної натури. І від колективу однодумців, який сформувався навколо. Навряд чи варто запитувати, що могло б статися з Академією, якби в такі нелегкі поворотні часи історії її очолював не Борис Патон. Навколо чимало прикладів, які є відповіддю на це запитання.

Академія завдячує своїм збереженням Борису Євгеновичу Патону. Що стосується її розвитку, трансформаційних змін, нарощення ваги в економіці і суспільстві, то вони найбільше залежали від запитів держави, уявлення влади, навіщо потрібна наука, і створення засад для того, щоб наука стала найбільшою продуктивною силою в українському суспільстві.

Понад чверть століття президент НАН України Борис Патон разом з однодумцями, для яких наука є не місцем заробітку, а Храмом душі, підтримували, як могли, авторитет і вагомість Академії. Не без втрат, на жаль. Скорочувалась кількість працюючих, залишалися за кордоном молоді і перспективні, держава сама випихувала їх своїм ставленням і своєю «щедрістю». Але ці роки не були втраченими для науки, у багатьох галузях — попри все — було досягнуто високих результатів. Зокрема, це стосується таких напрямів як інформатика, наноматеріали і нанотехнології, сенсорні системи, нейрофізіологія, геноміка, молекулярна й клітинна біологія й багато іншого. Поступово розширюються міжнародні контакти, з'являються можливості виконувати спільні дослідження із зарубіжними партнерами. Та й в Україні ухвалено нові закони і створено нові структури, які мають на меті збільшити фінансування на науку та стимулювати фундаментальні і прикладні дослідження.

Напередодні настання нового століття в славетній історії української Академії наук, у це не можна не вірити.

Олеся ДЯЧУК

«У нас нема зерна неправди за собою»

▼ Закінчення. Початок на 1 стор.

Молодий кандидат наук сформулював принципи автоматичного регулювання процесу електрошлакового зварювання. Через кілька років він стане лауреатом Ленінської премії за створення і впровадження у важке машинобудування електрошлакового зварювання. А на Всесвітній виставці в Брюсселі (1958 р.) цьому способу присуджено Гран-Прі. За короткий час такі успіхи!

Але хто ж зупинятиметься на досягнутому! Патон ініціює та очолює дослідження й інженерні розробки в галузі зварювання алюмінію та його сплавів. З його ініціативи в Інституті імені Є. О. Патона створюється експериментально-виробничий відділ.

У 33 роки його обрали членом-кореспондентом Академії наук УРСР.

У 34 роки захищає докторську дисертацію на тему «Дослідження умов стійкого горіння зварювальної дуги та її регулювання», започатковує й очолює дослідження процесу електрошлакового переплавлення, ініціює нові напрямки дослідження.

У 35 — очолює Інститут ім. Є.О. Патона Академії наук УРСР. Творча робота продовжується, розширюється діапазон наукового пошуку. Новий директор ініціює запровадження досліджень з електронно-променевого зварювання.

У 40 років Борис Патон стає дійсним членом (академіком) Академії наук УРСР. Того ж року Інститут приймають до складу Міжнародного інституту зварювання, а в СРСР він стає Головним інститутом зі зварювання.

Тим часом в самому Інституті створюється Дослідний завод та Дослідно-конструкторське бюро. Розробляються технології контактного зварювання залізничних рейок у польових умовах і мобільна контактна рейкозварювальна машина.

Одна за одною виходять монографії і серія книг «Бібліотека зварника». Слава й авторитет уже працюють на нього. Патона обирають депутатом Верховної Ради УРСР, і він залишається ним впродовж V—XI скликань.

Починаючи з 60—70-их років і, власне, по сьогоднішній день започатковуються та проводяться дослідження нових технологій зварювання, потім спеціальної електрометалургії. З його ініціативи, та під його керівництвом розробляються технології електрошлакового виливання злитків, що дало змогу домогтися високої фізичної і хімічної однорідності металу. Технології електронно-променевого і плазмово-дугового переплавлення металів та сплавів. Технології дугового зварювання неплавким та плавким електродом у середовищі інертних і активних газів. З ініціативи директора організовано лабораторію зі зварювання вибухом і розпочато вивчення процесу оброблення металів вибухом.

27 лютого 1962 року Бориса Патона обирають президентом Академії наук Української РСР. Йому 44 роки. Позаду стільки

вже зроблено. Є улюблена справа. Є визнання і багато планів. Однак горизонти відповідальності розширюються. І зараз не один, хоч і дуже важливий інститут, а десятки інститутів і десятки тисяч людей потрапляють під його опіку, вимагають підтримки і допомоги. Власне, збоку це важко досягнути, але один факт точно підтверджує, що Патон до цієї місії був готовий. А вже після першого обрання, він 11 разів переобирався на посаду президента. А це ж були часи, коли дуже сильних науковців, керівників інститутів і напрямів були цілі когорти.

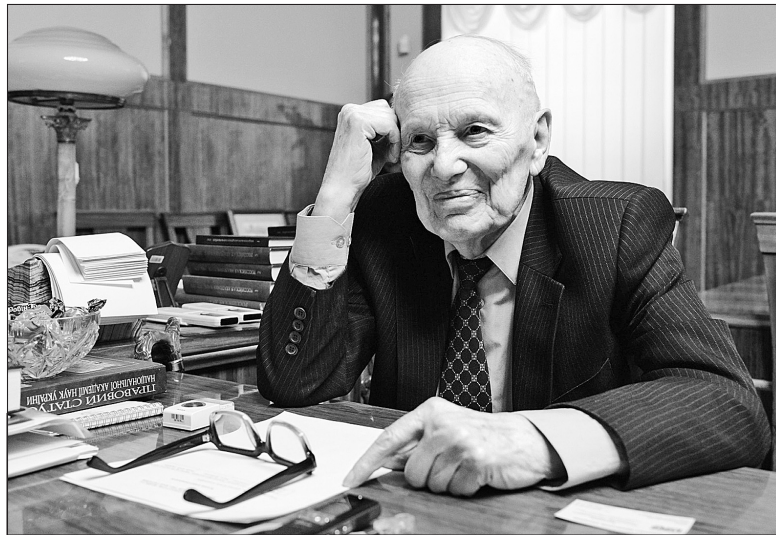
Уже в 90-і, коли під тектонічними зсувами в економічному і соціальному житті у надзвичайно важких умовах опинилася й Академія, а на Загальних зборах відбувалося чергове обирання президента, академік Микола Амосов палко виступив на підтримання кандидатури Патона. Він віддавав належне Патону як видатному вченому й організатору науки, але при цьому ще й додав: «А хто з нас може годину не сходити з водних лиж, як Патон? Я вже не кажу про теніс і плавання. Він і в заняттях спортом подає нам приклад...»

Останнє — то був нюанс, але теж дуже важливий. Великий

просторі. На космічному кораблі «Союз-6» космонавт В. М. Кубасов виконав електронно-променеве, плазмово-дугове зварювання та зварювання плавким електродом.

На початку 70-х, коли розробляється проект зі створення великогабаритних конструкцій в космосі, Патон його очолює. Було проведено космічний експеримент «Зарниця-1», радянсько-французький експеримент «Аракс». У 1979 випробувано ідею нанесення різних металевих покриттів на поверхню елементів космічної станції та приладів.

Патон керує також космічним експериментом з ручного електронно-променевого зварювання і паяння вузлів та фрагментів фермових конструкцій на зовнішній поверхні космічної станції за допомогою апарату УРІ. На стикі 80—90-х керує експериментом «Краб» з розкриття кільцевих великогабаритних рамок конструкцій з використанням металів, що мають ефект пам'яті. Були ще космічний експеримент «Модель», спрямований на розкриття великогабаритних пружних рамочних антен, «Софора» — з монтажу фермової конструкції з використанням ефекту пам'яті форми металу.



У робочому кабінеті

вчений — не обов'язково «заучка», «синя панчоха» чи ще якимось. Зазвичай, це людина широких поглядів і широких знань, життєлюбна і така, що вміє використовувати свій час цікаво, інтенсивно, з фізичним навантаженням. Та й витримати таке навантаження, яке переживала Академія у ті ж 90-і, могла тільки людина справді фізично і духовно сильна. Борис Патон не тільки витримав сам, а й витримав усю Академію. Принаймні, академіку Амосову належить слова: «Академія збереглася саме завдяки йому!».

Однак, ми дещо «вискочили» наперед. На початку 60-х, коли Борис Патон став президентом Академії, у рідному Інституті вперше у світовій практиці розробляється технологія контактного зварювання деталей аерокосмічного комплексу з надмірних алюмінієвих сплавів складного профілю. Любов до космосу у Бориса Євгеновича простежується крізь усе життя. Тоді, на початку співпраці, він став керівником першого технологічного експерименту «Вулкан» зі зварювання в навкозземному

рошкового дроту, що послужило початком розвитку в Інституті імені Є. О. Патона нового наукового напрямку — мокрого механізованого підводного зварювання. Тоді на Нікопольському заводі феросплавів на повну потужність (60 тис. т на рік) працював найбільший у світі цех електроплавильних флюсів, побудований за технологічним регламентом «патонівців» та за участі його спеціалістів.

Патон ініціював розроблення нового процесу контактного зварювання пульсуючим опаленням. Процес запатентовано у багатьох провідних країнах світу. Зварювання в повітрі, у вакуумі, під водою і в космосі... Власне, перелічити усі форми, методи і способи з'єднання по-патонівськи могла б тільки енциклопедія зварювання. Але найбільш вражаюче з них — з'єднання електричним зварюванням струмом високої частоти живих тканин людини. Скільки хірургічних хворих вдячні Борису Євгеновичу за це!

Досі йшлося про величезний особистий вклад його самого і очолюваного ним Інституту. Але за роки академічного президентства Патона розвивалися й інші інститути, наукові школи, регіональні центри. За ці роки Академія наук знала чимало перемог. У ці роки в Україні з'явилися ЕОМ, як прообраз нинішніх комп'ютерів, літаки «Антей», «Руслани» і «Мрія». Українські вчені зробили визначний вклад у розвиток ракетної техніки. На селі мільйони гектарів почали засівати новими високоврожайними сортами, створеними українськими селекціонерами. Українські математики, фізики, матеріалознавці, хіміки, біологи, представники гуманітарного спектру наук, — кожен може згадати чимало прикладів фундаментальних і прикладних досліджень світового рівня.

Але знала вона й трагічні дні, коли стався вибух на Чорнобильській АЕС, і практично всі академічні інститути приєдналися до боротьби за подолання наслідків аварії. І це при тому, що Академія наук України попереджувала союзну владу про неприпустимість спорудження енергоблоків у районі Чорнобиля.

Ті, хто знайомий з Борисом Євгеновичем ближче, розповідають про його надзвичайну працездатність, кажуть, що він не знав ні дня, ні ночі, тягнувши на собі купу наукових тем, проектів, розробок. Він вникав в роботу інститутів і відділень, допомагав, підказував, де треба підставляв плече, вникаючи і підтримуючи людей талановитих і відданих науці.

Як у президента НАН України, для нього було завжди важливим, щоб наука мала тісний зв'язок із виробництвом, була безпосередньою продуктивною силою суспільства. Так в Україні з'явилися науково-технічні комплекси (інститут—конструкторське бюро—дослідний завод). Останніми роками ці ланцюжки значною мірою розпалися. Але як тільки складуться інші умови (а для цього робляться важливі кроки і в

Академії, і в державі), союз науки й виробництва спроможний дати чудові й результативні приклади співпраці.

Сьогодні в Академії наук (дані на 11.07.2018) працюють 190 дійсних членів (академіків) і 392 членів-кореспондентів. До персонального складу входять також 95 іноземних членів. У НАН України діють три секції, що об'єднують 14 відділень наук: 6 регіональних наукових центрів, які підпорядковані також Міністерству освіти і науки України. В структурі НАН є науково-дослідні інститути та інші наукові установи, організації, підприємства, об'єкти соціальної сфери. Вони діють на підставі власних статутів, які затверджуються та реєструються в НАН України. Академія має дослідно-виробничу і конструкторську базу. З кожним роком все більше заявляють про себе як наукові центри вищої навчальні заклади. Все більше проектів розробляються спільно: вищі навчальні заклади та академічні установи. Українська наука все потужніше виходить у світ, співпрацюючи з європейськими та іншими міжнародними структурами.

Мине трохи часу, й Академія неодмінно зазнає змін: з'являться нові напрями, нова тематика, нові структури. Віриться, що держава матиме змогу і не шкодуватиме грошей на фундаментальні та прикладні розробки, які виведуть українську економіку й суспільство на новий рівень розвитку. Але завжди будуть в пошані кращі традиції 100-літньої Академії наук, про що написав Борис Євгенович Патон, вітаючи наукову спільноту з нещодавнім Всесвітнім днем науки в ім'я миру. Він підкреслив, що саме «інтелект з давніх давен цілком слушно вважали головною конкурентною перевагою та необхідною умовою добробуту».

«Сьогодні випала чудова нагода знову нагадати нам усім, що досягненнями, які повсюдно роблять життя комфортнішим і безпечнішим, — від мобільного телефона до космічного апарата, — наша цивілізація зобов'язана розумним та працелюбним, найкращим своїм представникам, завдяки яким тільки й можливий поступ — технологічний, економічний, культурний.

У провідних державах, на які прагне рівнятися Україна, всебічне сприяння науково-технічному прогресові та інноваціям посідає перші місця в переліку національних пріоритетів. Адже кошти, витрачені на нові знання, розробки та технології, не даремні: це — інвестиції в майбутнє, і тільки такими їх слід розглядати.

Часи ніколи не бувають простими, а виходи зі скрутних ситуацій — самозрозумілими. Але, якщо вірити ще одному прислів'ю, — а все моє життя доводить, що вірити йому варто, — «хто знання має, той мур пробиває». Мур невідластва, безвідповідальності, байдужості. Будьмо розумними, залишаймося людьми!»

Лариса ОСТРОЛУЦЬКА

МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО

У Китаї вже відзначили 100-річчя НАН України



Виступає Анатолій ЗАГОРОДНІЙ

У місті Циндао (провінція Шаньдун) відбулася міжнародна науково-технологічна конференція «Розвиток китайсько-української науково-технічної співпраці в рамках ініціативи «Один пояс, один шлях»», присвячена 100-річчю НАН України. Її організаторами стали посольство України в Китайській Народній Республіці, Китайська асоціація міжнародного науково-технічного співробітництва та Народний уряд Циндао.

Українську делегацію очолив віце-президент НАН України академік Анатолій Загородній. До складу її ввійшли представники наукових установ, Міністерства освіти і науки України, провідних вітчизняних університетів.

З китайської сторони участь у заході взяли представники Народного уряду міста Циндао, Міністерства науки і технологій КНР, наукових і освітніх центрів, а також понад 40 китайських компаній, зацікавлених у налагодженні співпраці з Україною у сфері інновацій.

Віце-президент НАН України академік Анатолій Загородній передав учасникам конференції вітання від президента НАН України академіка Бориса Патона, в якому очільник Академії підкреслив особливе значення таких форумів як платформи для обміну досвідом, новими ідеями та прогресивними інноваційними рішеннями.

Під час конференції було проведено презентації перспективних розробок, досягнуто домовленостей щодо спільних проектів та укладено низку угод про співпрацю.

У межах ювілейних заходів до 100-річчя НАН України у Циндао було проведено урочистості з приводу підписання Рамкової угоди між Адміністративним комітетом Вільної зони економічного та технологічного розвитку міста Циндао і спільним підприємством «Китайсько-українські ядерно-енергетичні технології Сянчу», засновниками якого є китайська корпорація Xianchu Energy Development Group, Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України й Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки Держінспекції ядерного регулювання України.

Згідно з цією угодою СП має намір інвестувати кошти у проект зі створення науково-дослідного інституту та будівництва його головного офісу на території Вільної зони економічного та технологічного розвитку Циндао. Проект спрямовано на створення науково-дослідних лабораторій і виробничих потужностей для досліджень, розробок і виробництва у сферах радіаційно-захисної робототехніки, вентиляційного й охолоджувального обладнання для атомних електростанцій, реабілітації забруднених територій тощо.

Учасники конференції відвідали відомого виробника рухомого складу й локомотивів у Циндао — компанію CRRC Qingdao Sifang, де мали змогу ознайомитись із історією створення компанії та зразками продукції — як у вигляді масштабних моделей, так і під час екскурсії у виробничі цехи компанії.

У ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ

Доля країни — в її енергії

Визначальна риса діяльності нашої Академії наук — дотичність до найбільш актуальних проблем життя держави. Так було на всіх етапах її існування. Академії завжди було що запропонувати, її учені були завжди готові підкласти плече, пройти незвіданими шляхами, віднайти піонерні ефективні рішення. Де нині найважча лінія боротьби за ефективну економіку? Мабуть, кожний скаже: на енергетичному фронті.

На початку листопада Президія НАН України обговорила на своєму засіданні одне з найголовніших питань для забезпечення енергетичної незалежності: «Про перспективи нарощування видобутку нафти і газу в Україні». З науковими доповідями виступили головний науковий співробітник Інституту геологічних наук НАН України академік О.Ю. Лукін, ректор Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу академік НАН України Є.І. Крижанівський та директор Державної установи «Інститут економіки та прогнозування НАН України» академік В.М. Геєць.

В обговоренні проблем взяли участь президент НАН України академік Б.Є. Патон, головний геолог АТ «Укргазвидобування» М.І. Мачужак, генеральний ди-

ректор ПрАТ «Науково-дослідне і конструкторське бюро бурового інструменту» Я.В. Кунцяк, перший віце-президент УСПП С.М. Прохоров, почесний директор Інституту газу академік НАН України І.М.Карп, директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України академік Я.С. Яцків, завідувач відділу геології вугільних родовищ Інституту геологічних наук доктор геологічних наук М.І. Євдошук.

Доповіді торкалися широкого спектру проблем: геологічних, технологічних, економічних. Промовці підкреслювали, що від правильного вирішення проблеми залежить не тільки енергетична безпека країни, а й стабільність вітчизняної економіки і соціальної сфери. В Україні є реальна можливість суттєвого збільшення власного видобутку нафти і газу, до того ж, досить швидко: передусім за рахунок відновлення законсервованих свердловин, освоєння морського шельфу та великих глибин Дніпровсько-Донецької западини і Прикарпаття.

Для цього потрібні не лише економічні стимули з боку держави, а й активне використання науково-технічних розробок вітчизняних науковців. Зокрема, заслуговує на підтримку пропозиція щодо створення

державної ключової лабораторії для розв'язання проблем нафтогазової галузі шляхом об'єднання науково-технічного потенціалу Івано-Франківського НТУ нафти і газу та профільних наукових установ НАН України. Це дасть змогу залучити додаткові кошти, у тому числі від Національного фонду досліджень, діяльність якого має розпочатися наступного року.

Водночас, крім нарощування видобутку, необхідно дбати про більш ефективне використання енергоресурсів. Над цим також працюють наукові установи Академії.

Президія також заслухала інформацію «Про інноваційну платформу «IDEATION» менеджера наукових досліджень, засновника і організатора цієї платформи Віктора Корсуна; підтримала рішення про нагородження Пам'ятною відзнакою на честь 100-річчя НАН України членів НАН України за вагомий особистий внесок у вирішення наукових і науково-технічних проблем, впровадження розробок у народне господарство та практику соціально-культурного будівництва, підготовку наукової зміни та самовіддану плідну творчу працю; призначила директорів ряду наукових установ НАН України тощо.

ТВОРЧИСТЬ ЮНИХ

Уже сьогодні долучитися до досліджень

Напередодні Всесвітнього дня науки у новій лабораторії експериментальних досліджень «Ex Lab», яку у вересні цього року відкрила Мала академія наук, відбулася своєрідна презентація-навчання. Школярі разом із журналістами під керівництвом науковців могли провести експерименти з хімії та біології.

«Лабораторний комплекс «Ex Lab» — це інтеграція практики і теорії, — пояснює президент МАН, академік НАН України Станіслав Довгий. — Він складається з чотирьох лабораторій: біологічної, хімічної, математичної та робототехніки і ІТ. Ці науки важко засвоювати лише за підручниками та лекціями. А експерименти — це саме той метод, який пробуджує у школярів бажання вчитися. Провідні науковці України розробили цікаві курси, в основі яких — практичні дослідження, а через них легше дається і теорія».

За два місяці в лабораторії уже працювали близько півтисячі школярів з різних регіонів України. Зокрема, на дослідках з біології вони проводили декільку ДНК методом гел-електрофорезу, який є одним із базових

методів у роботі молекулярної генетики, виділяли ДНК з яблука та банана. Ще один експеримент — аналіз каріотипу людини, учасники розглядали мікропрепарати хромосом за допомогою світлової мікроскопії. На експериментах з хімії власноруч виготовляли контактні лінзи з полімерних гідрогелів та досліджували їхню чутливість до зміни рН-середовища. Тут можна провести також експеримент із зеленим листям: розділити та ідентифікувати екстракт рослини за методом тонкошарової хроматографії. Основи аналітичної хімії учасники вивчають через експерименти з аналізу води.

«Ми пропонуємо учням взяти участь у реалізації навчально-дослідницького проекту «Екологічна інспекція» — здійснювати моніторинг екологічного стану України. Проект передбачає створення Всеукраїнських мобільних наукових студій, в яких старшокласники досліджуватимуть екологічну ситуацію в своєму регіоні, населеному пункті, закладі освіти: визначатимуть якість води та повітря, стан ґрунту, здоров'я та харчування. Одним із результатів реалізації проекту є складання ма-

пи «Екологічного здоров'я України», — зазначає заступник директора Малої академії наук з навчально-виховної роботи Тетяна Пещеріна.

У лабораторії робототехніки та ІТ учасникам пропонується освоїти мікрокомп'ютер Raspberry Pi, попрацювати над налаштуванням його «мозку», а також вивчити інтерпретовану мову Python. У математичній лабораторії дисципліну вивчатимуть за різними підходами — класичним, науковим та спортивним.

Лабораторія експериментальних досліджень проводить навчальні курси за індивідуальними заявками та на замовлення закладів освіти. На сьогодні розроблено понад 20 модульних дослідницько-експериментальних курсів, за якими щомісяця можуть навчатися до 600 учнів. Для цього є все необхідне: лабораторія оснащена сучасними установками і приладами, серед яких термостат для вирощування бактерій, оптичний мікроскоп, світлові бінокулярні та монокулярні мікроскопи, електрофорезна камера для дослідів з генетики, хроматографічна камера, спектрофотометри, центрифуга, тощо.

ЗАСНОВНИКИ:

Міністерство освіти і науки України
Національна академія наук України
Голова Наглядової ради —
академік НАН України Борис ПАТОН

світ

Індекс газети «Світ» — 40744

Реєстраційне свідоцтво KB №2497 від 4 квітня 1997 р.

Адреса редакції:

01601, МСП, Київ-601, бульв. Т. Шевченка, 16.

Телефон/ факс 287-82-47

E-mail: svit@mon.gov.ua www1.nas.gov.ua/svit

Відповідальність за достовірність інформації та реклами несуть автори та рекламодавці
Редакція не завжди поділяє позицію авторів публікацій
Зам. 22
Газету віддруковано у ПП «Фірма «Гранмна»