



ТЕМА

Національний фонд досліджень береться до справи!

Учені України давно і з нетерпінням чекали моменту, коли запрацює Національний фонд досліджень України, пов'язуючи цю подію насамперед із збільшенням фінансування наукових досліджень, запровадженням прозорих процедур та критеріїв, за якими надаватимуться кошти.

Однак для цього насамперед необхідно завершити всі організаційні процедури. Вже обрано та затверджено персональний склад Наукової ради НФД. Наприкінці січня відбулося перше її засідання, на якому обрано голову Фонду. Ним став Леонід Яценко, завідувач відділу когерентної та квантової оптики Інституту фізики НАН України. Його кандидатуру тепер має затвердити уряд.

Наступний крок — формування дирекції Фонду, затвердження умов конкурсів, визначення тематичних напрямів, координації та контролю за проведенням експертиз і відбору проектів.

На засіданні Наукової ради відбулася зацікавлена розмова про принципи діяльності, координацію дій між різними напрямами, співпрацю з освітянськими та науковими органами, Міністерством освіти і науки.

Присутня на засіданні міністр освіти і науки України Лілія Гриневич висловила сподівання, що робота Фонду буде «максимально прозорою, логічною та зрозумілою». Вона відбудуватиметься скоординовано, а зусилля акумулюватимуться. Гриневич закликала членів Наукової ради, вибираючи пріоритети, звертати особливу увагу на ті напрями, які не мають фінансування з інших джерел. Зокрема, на її думку, необхідно приділити більше уваги українській гуманітаристиці.

Лілія Гриневич висловила готовність до співпраці та до проведення вже найближчим часом спільної зустрічі очільників міністерства, Національної академії наук України та Національної ради з питань розвитку науки і технологій задля підтримки наукової сфери України.

Оскільки Національний фонд досліджень є правонаступником Державного фонду фундаментальних досліджень, активи ДФД та його «конкурсну» спадщину буде передано до Нацфонду, заявила міністр. А як тільки буде закінчено реєстраційні процедури, НФД отримає закладені на його роботу понад 260 млн грн.

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

3 стор. Ім'я на Землі і в космосі

4 стор. Академія Copernicus — в Україні

Камертон української науки

Один із найавторитетніших в країні — Інститут фізики НАН України відзначив своє 90-річчя



Інститут фізики НАН України снігом зустрічає свій ювілей. Фото Ігоря ГВОЗДОВСЬКОГО

... У День соборності України — на сторіччя від проголошення Акту злуки Української Народної Республіки та Західноукраїнської Народної Республіки — свій ювілей відзначав один з найстаріших і найбільш шанованих наукових колективів нашої держави — Інститут фізики НАН України. Його офіційно було засновано у січні 1929 року, хоча насправді ще 1921 року при Київському губнарсові було створено Фізичну дослідницьку лабораторію, яка наступного року стала Київською науково-дослідною кафедрою фізики при Київському політехнічному інституті, потім кафедру було реорганізовано у Науково-дослідний Інститут фізики Наркомосвіти УРСР. Організатором і першим директором інституту став академік Олександр Гольдман. Із 1932 року Інститут підпорядковано ВУАН, пізніше перейменовано в Інститут фізики АН УРСР, а тепер — це Інститут фізики Національної академії наук України.

Один із десятків академічних інститутів із великою історією, відомими вченими і видатними здобутками. І водночас це свого роду унікальний інститут, зі своєю особливою біографією, легендарними людьми і подіями. Почнемо з того, що далеко не на кожному

ювілеї побачиш ледь не «виїзне засідання» Президії Національної академії наук. На урочисте спільне засідання вченої ради Інституту фізики НАН України та бюро Відділення фізики і астрономії НАН України з нагоди 90-річчя Інституту прийшли перший віцепрезидент НАН України голова Секції фізико-технічних і математичних наук академік Антон Наумовець, віцепрезиденти, академіки НАН України — директор Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського В'ячеслав Кошечко та директор Інституту теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова Анатолій Загородній, члени президії — академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України Вадим Локтєв, директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України академік Ярослав Яцків, радник президії НАН, Герой України, академік Віктор Бар'яхтар, керівники інших споріднених інститутів, колеги з факультетів КНУ імені Тараса Шевченка.

Колектив тепло привітав заступник міністра освіти і науки України, доктор фізико-математичних наук Максим Стріха.

Закінчення на 2 стор. ►

ОФІЦІЙНО

Національна хмара відкритої науки

Робоча група «Цифровізація науки. Національна хмара відкритої науки» узгодила фінальний проект Концепції розвитку українських дослідницьких інфраструктур, заснованих на технології комунікацій, до 2021 року. Її засідання відбулося за участі представників МОН, НАН України, громадської спільки Hi Tech Office Ukraine та інших стейкхолдерів, повідомляє прес-служба МОН.

Проект має створити умови для нових українських дослідницьких е-інфраструктур. Вони нададуть ученим, інженерам, винахід-

никам, підприємцям та іншим доступ до зручних та надійних цифрових послуг збереження, управління, аналізу і повторного використання відкритих наукових даних.

Впровадження Концепції передбачає створення наукових баз даних та надання доступу до них, утворення платформи всеукраїнського цифрового наукового простору, розробку національного плану з відкритої науки тощо. Це один з важливих кроків з інтеграції України до Європейського дослідницького простору. Використовуючи

дослідницькі е-інфраструктури, українські вчені отримають доступ до наукових даних своїх колег в будь-якій точці Європи.

Відповідно до Концепції українські дослідницькі е-інфраструктури включають в себе:

Національну цифрову інфраструктуру для розподілених обчислень Український Національний Грид (УНГ);

Національний репозитарій академічних текстів (НРАТ);

Українську науково-освітню телекомунікаційну мережу (УРАН) та Українську академічну і дослідницьку мережу ІФКС НАН України (UarNET).

Камертон української науки

▼ *Закінчення. Початок на 1 стор.*

Усі ці поважні люди, відомі вчені, очільники наукових напрямів і інституцій вітали не просто заслужений колектив, а й свою «наукову альма-матер», до якої їхні особисті наукові біографії мали безпосереднє відношення. Хтось — як перший віце-президент НАН України Антон Наумовець, у цьому інституті зростав і формувалася як учений, навчався в аспірантурі, захищав кандидатську і докторську дисертації, тут очолював відділ фізичної електроніки. Хтось — як віце-президент НАН України Анатолій Загородній розвивав фізику плазмових процесів в Інституті теоретичної фізики, який було сформовано на базі Інституту-ювіляра. Доктор фізико-математичних наук Максим Стріха — також науковий вихованець і співробітник інституту, що «відбрунькувався» від ювіляра: це Інститут фізики напівпровідників НАН України ім. В.Є. Лашкарьова.

Інститут фізики у різні часи дав життя і випустив зі свого «гнізда» кілька наукових установ: це Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України (створено 1945 року), вже названі Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова (відокремився 1960 року) та Інститут теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова (з 1966), Інститут ядерних досліджень (1970), а на базі відділу оптичної квантової електроніки у 1994 році було створено Міжнародний центр «Інститут прикладної оптики НАН України». Усі ці нині добре відомі наукові установи починалися з талановитих співробітників Інституту фізики,

які розвивали нові напрями дослідження, організовували відділи, втілювали нові ідеї і досягали визначних результатів, що давало змогу відкривати нові інститути, а імена основоположників напрямів з часом почали носити створені ними інститути. Як вдало відзначив один із промовців на ювілейному заході, Інститут фізики завжди був камертоном української науки.

Про славні сторінки історії інституту-ювіляра нагадав присутнім директор Інституту фізики член-кореспондент НАН України Михайло Бондар. Він розповів про видатних учених, про директорів, котрі в той чи інший час очолювали Інститут. Про наукові досягнення, за що вчені інституту були удостоєні Ленінської, чотирьох Державних премій СРСР та 20 Державних премій України, а також премій НАН України та міжнародних інституцій.

Про вагомість досягнень фізиків свідчить і той факт, що саме в цьому інституті зроблено найбільше в Україні офіційно зареєстрованих наукових відкриттів.

Ще в 1949 році Н.Д. Моргуліс та П.М. Марчук експериментально відкрили явище термо-емісійного перетворення теплової енергії в електричну. У 1965 році було зареєстровано відкриття «явища холодної електронної емісії при проходженні струму через острівкові металічні шари». Його автори — П.Г. Борзяк, О.Г. Сарбей і Р.Д. Федорович.

1966 року академік О.С. Давидов відкрив «явище розщеплення невироджених молекулярних термів в кристалах, що мають дві або більше молекул в елементарній комірі» (так зване «давидовське розщеплення»). Відкриття знайшло експериментальне підтвердження у дослідженнях відділу академіка

А.Ф.Прихотько (ще одне славне ім'я!) та в інших фізичних лабораторіях.

О.Г.Сарбей відкрив «явище багатозначності анізотропії властивостей напівпровідникових кристалів, обумовленої особливостями їх зонної структури». А С.І.Пекар передбачив «явище розповсюдження додаткових світлових хвиль в кристалах», яке також знайшло експериментальне підтвердження в лабораторіях інституту і визнано відкриттям. Звідси починає свій розвиток теорія поляронів і сам термін, народжений у стінах Інституту.

Науковим відкриттям стало й дослідження Е.Й.Рашби, в якому дано пояснення природи гігантського підсилення інтенсивностей переходів на домішкові відщеплені рівні (ефект Рашби).

Серед розробок інституту, що знайшли широке застосування, варто згадати металеві кріостати, болометри та електротопограф, що використовувався в космічних дослідженнях, кріохірургічні інструменти, лазери, роботи у галузях квантової електроніки та голографії, нелінійної оптики, піроелектричних приймачів випромінювання. Вчені Інституту зробили вагомий внесок у розвиток багатьох напрямів сучасної науки, зокрема, в галузях ядерної фізики, фізики напівпровідників, фізики твердого тіла та рідких кристалів, фізичної і квантової електроніки, фізики плазми.

Спогадами про пам'ятні і дуже часто нелегкі перебудовчі, потім 90-і роки, коли доводилося неймовірними зусиллями ря-

тувати науку та продовжувати дослідження, поділився почесний директор Інституту фізики НАН України академік Михайло Бродин, якому довелося очолювати в цей час колектив.

Завідувач відділу фізики магнітних явищ Інституту фізики, член-кореспондент НАН України Сергій Рябенко привідкрив деякі маловідомі сторінки участі українських фізиків у створенні газової центрифуги, яка є ефективним засобом розділення ізотопів урану. Співробітники Інституту мали безпосереднє відношення до розроблення однієї з її перших моделей, і таким чином внесли свій значний вклад у розвиток атомних проектів колишнього Союзу. Втім, остаточна роль у цій справі київських фізиків ще чекає свого дослідника.

В останні роки Інститут фізики прихистив у своїх стінах колег і партнерів з Донецького фізико-технічного інституту імені О.О. Галкіна НАН України, який був вимушений виїхати з тимчасово окупованої території. І це теж свідчить не тільки про високий професіоналізм, а й високу наукову етику. Інститут, який дав життя кільком новим інститутам, готовий ділитися усім, чим може й що має, з колегами і партнерами.

Інститут фізики сьогодні має чим гордитися. Тут діють потужні наукові школи. Колектив зазвичай утримує перші місця в рейтингах міжнародних наукометричних баз серед українських наукових установ, бере участь у програмах «Горизонт 2020». Поряд із заслуженими силовочими ветеранами вагомими здобутками заявляють про себе молоді вчені. А отже, камертон настроєний на перспективу. Адже попереду — сторіччя!

Олеся ДЯЧУК



Нагороди від МОН вручає Максим СТРИХА

Фото: Ігор ГВОЗДОВСЬКИЙ

РОЗДУМИ ПРО ВАЖЛИВЕ

Інтелект має стати домінантою суспільства

Сучасну людину, яка живе в постіндустріальному, інформаційному суспільстві, доречно порівняти з людиною епохи Відродження. Як і ренесансний майстер XVII століття, який одночасно був і художником, і інженером, і поетом, і філософом, нинішній творець сучасного полікультурного світу володіє високим мультипрофесіоналізмом, ґрунтовними знаннями в різних галузях економіки, політики, освітньо-культурного життя, навичками програмування, знає іноземні мови. Культ знання, освіти, інтелекту, краси, високої моралі й духовності, що оповідав в епоху Ренесансу, сьогодні повинен бути відродженням і співзвучним нинішнім реаліям та вимогам епохи нового інформаційного суспільства.

Згадаймо, що давньогрецький мудрець та філософ Сократ вважав знання джерелом морального вдосконалення. На його переконання, шлях до знання стає засобом формування добропорядної людини і, відповідно, справедливої держави у суспільно-економічному та правовому сенсі.

Важливу парадигму перспективного розвитку суспільства сформулював і відомий давньогрецький мислитель Платон, який висловив її в такій метафоричній фразі: «Від красивих об-

разів ми перейдемо до красивих думок, від красивих думок — до красивого життя, а від красивого життя — до абсолютної краси». Ці слова актуальні й сьогодні, вони наповнені життєстверджуючою силою і реалістичним оптимізмом.

Історичний досвід розвитку світової цивілізації переконливо свідчить, що саме сукупний інтелект нації, країни, набутий упродовж століть, є найважливішою детермінантою розвитку суспільства. Доцільно згадати тут й французького імператора Наполеона Бонапарта, якому належать такі слова: «Поразка армії — біда... втрата інтелекту нації — це повна катастрофа».

Інтелектуальний потенціал є гарантом динамічного розвитку держави, одним із головних елементів її престижу. Зменшення ж інтелектуального прошарку суспільства становить загрозу національній безпеці.

Стратегічним завданням України на сучасному етапі є не тільки збереження, а й модернізація національного інтелекту як необхідної умови його виходу в інтелектуальний простір Європи. Президент НАПНУ, академік НАН України В. Кремень, приміром, слушно вказує на те, що «високоорганізованому, освіченому суспільству безглуздо

суперечити, а тим більше протидіяти цивілізаційним вітрам, доцільніше їх ловити національними вітрилами».

Уже сьогодні близько 30% робочих місць у найбільш розвинених країнах зайнято «інтелектуальними працівниками» — творчими, вмотивованими, які володіють розвиненим інтелектом, здатні до самостійного пошуку та аналізу величезних масивів інформації. Така ж тенденція простежується і в Україні.

Потужною рушійною силою позитивних змін у державі, зокрема, у забезпеченні інтелектуальної цивілізаційної парадигми її розвитку, виступає освіта, що є наріжним каменем і фундаментальним підґрунтям для культурного, соціально-економічного та політичного розвитку кожної країни. Хоч нагадати, що XXI століття оголошено ЮНЕСКО «Століттям освіти». Саме знання, професійна компетентність, інтелект, культура, універсальна освіченість, інтелігентність мають стати пріоритетними тенденціями в житті сучасної цивілізації.

Пауль Пшенічка, заслужений вчитель України, переможець національної премії «Global Teacher Prize», виступаючи з трибуни Верховної Ради України, нагадав народним обран-

цям слова Рональда Рейгана, який заявив генералам з Пентагону: «Ви думаєте, питання оборони вирішується у Пентагоні? Питання оборони вирішуються за шкільною партою».

І в аудиторіях університетів теж. Слушно зазначив ректор Київського національного університету імені Тараса Шевченка, академік НАН України Леонід Губерський про те, що висока якість освіти гарантує економічний розвиток України.

Водночас система вітчизняної вищої освіти не в повній мірі відповідає викликам сучасного глобалізованого світу, пріоритетним тенденціям розвитку України в соціально-економічній сфері, а тому вимагає якнайшвидшого реформування. На думку декана філософського факультету КНУ, академіка НАН України А. Конверського, саме вміння будувати аргументацію та логічно обґрунтовувати знання робить людину успішною в науці, політиці, бізнесі, юридичній теорії і практиці, загалом у професійному та повсякденному житті.

Під час зустрічі у листопаді 2018 року з освітянами і студентами у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка канцлер Німеччини Ангела Меркель звернулася до

молоді з таким закликом: «Мисліть позитивно й борітеся за свої мрії».

Нові знання, а особливо інновації, — не просто потреба, а сенс багатогранного інтелектуального життя, успішна перспектива як для окремої творчої особистості, так і для громадян всієї держави. Не може не згадати, як під час нагородження державними преміями кращих вітчизняних дослідників за досягнення в науці і техніці наш легендарний учений, президент НАН України Борис Патон зазначив: «Без науки немає життя і нічого прекрасного у світі».

В цілому, розвиток науки в Україні є однією з головних умов збереження незалежної суверенної та сильної держави, успішного просування нашої країни у цивілізаційний світ, європейський інтелектуально-культурний простір. А інтелект, освіченість, раціональність знання, естетична краса і довершеність у пізнанні та практичному освоєнні багатоманітного і вкрай суперечливого світу мають стати домінантними чинниками цивілізованого, гармонійного розвитку інформаційного українського суспільства.

Анатолій ПАВКО,
доктор історичних наук,
професор,
лауреат премії
М.С. Грушевського НАН України

Ім'я на Землі і в космосі

Час яскравих ювілеїв, найзначнішими з яких були минулорічне відзначення 100-річчя НАН України та її президента — академіка Бориса Патона, продовжується.

У ці дні чимало періодичних видань привітали першого віце-президента Національної академії наук академіка Володимира Горбуліна. 17 січня йому виповнилося 80 років.

Ювілей Володимира Павловича — відомого вченого в галузі ракетно-космічної техніки й інформатики, члена Міжнародної академії астронавтики, першого генерального директора Національного космічного агентства України у 90-і роки, секретаря Ради національної безпеки і оборони України, голови Державної комісії з питань оборонно-промислового комплексу, керівника Національного центру з питань євроатлантичної інтеграції України, відтак — директора Інституту проблем національної безпеки, директора Національного інституту стратегічних досліджень, а тепер першого віце-президента НАН України — це привід не тільки привітати видатну особистість, а й «зупинитись-оглянутись» на весь непростий, але дуже насичений період нашої історії.

Життя будь-якої людини — це частина життя країни. Життя Володимира Горбуліна — досить значна її частина. Принаймні історія незалежної України, практично всі її визначні події, не об-

ходилися без його активної участі.

Але спочатку був Дніпропетровський університет, конструкторське бюро «Південне», в якому він зростав професійно 15 років. Наступні 15 років — зростання як керівника й організатора роботи у структурних підрозділах оборонно-промислової системи країни. Його завжди відзначало поєднання точних знань, аналітичного розуму і стратегічного бачення.

За участі й ініціативи Горбуліна у незалежній Україні з'явилася перша Національна космічна програма. У ній йшлося про створення і запуск на навколомну орбіту першого українського супутника «Січ-1», підготовку українського космонавта, підписання угод про міжнародне співробітництво з провідними космічними агентствами світу для реалізації спільних проектів.

Володимир Павлович — один із авторів Концепції національної безпеки і оборони України, Державної програми будівництва і розвитку Збройних сил України, Державної програми розвитку озброєння та військової техніки, Концепції структурної перебудови оборонно-промислового комплексу України, Военної доктрини України та Закону «Про основи національної безпеки України». Якщо почитати його публікації початку 2000-х років, стає очевидним, що ця людина бачить глибоко і

далеко наперед: про ймовірність подій, з якими ми зіштовхнулися в останні роки, Володимир Павлович попереджував на початку двотисячних і багато робив, щоб, якщо не запобігти, то принаймні, бути краще готовими до випробувань.

Наука — це те, що було завжди, бо займатися такими проблемами, на такому рівні, хіба можна без науки? Ще в 1993 році В. Горбулін був обраний академіком Міжнародної академії астронавтики, а в 1997-му — академіком Національної академії наук України, членом її президії (з 2010 року), а згодом став першим віце-президентом НАНУ. У 2002 році його відзначено Державною премією України у галузі науки і техніки.

Восени, виступаючи на Міжнародній науково-практичній конференції, що проходила в рамках спеціалізованої виставки «Зброя і безпека — 2018», перший віце-президент НАНУ дав глибокий аналіз стану справ із розвитком оборонної промисловості. «Нині в Україні можливо навести багато прикладів, коли навіть наявний потенціал науки мало використовується або зовсім не використовується при створенні нового озброєння та розвитку оборонної промисловості», — зазначив Горбулін. — І це при наявності непорушної істини, що впровадження інновацій можливо лише за умов ефективної



Ярослав ЯЦКІВ вручає ювіляру свідоцтво про його ім'я в космосі

фото прес-служби НАНУ

взаємодії науки, замовників, виробників та виробників озброєння і військової техніки».

Сильна сторона Володимира Павловича — широкий кругозір, всебічна і ґрунтовна аналітика, вміння чітко й точно формулювати проблеми — так, щоб вони були зрозумілі для всіх. Журналісти обожають його за влучне слово, здатність точно й образно сказати про найскладніші теми, і за «фізичну доступність». Автор не раз мала нагоду переконалися в цьому, перебуваючи в журналістських пулах під час таких визначних подій, як ухвалення Хартії «Україна-НАТО», наприклад, чи інших важливих зустрічей. Та що там журналісти, розповідають, що співробітники не однієї адміністрації президента проходили пришивдшений лікнеп у Володимира Павловича, намагаючись перейняти його знання та досвід.

Ім'я Горбуліна на Землі, тісно пов'язане з космосом. Тож логічно, що і в космосі воно має бути гідно зафіксовано. Нещодавно директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України академік Ярослав Яцків вручив ювіляру свідоцтво про те, що одне з малих тіл Сонячної системи, а саме — астероїд 2008 VT13 (295841), відкритий 7 листопада 2008 року неподалік Андрушівки Житомирської області, — названо «Горбулін» («Gorbulin»). Таке рішення ухвалив Комітет з номенклатури небесних тіл Міжнародної астрономічної спілки. На врученні був присутній також відкривач астероїда — астроном Юрій Івашенко, котрий побудував Андрушівську астрономічну обсерваторію.

Лариса ОСТРОЛУЦЬКА

У ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ

Атомна енергетика — сьогодні і завтра

На першому засіданні Президії НАН України у новому році на обговорення було винесено питання «Про виконання Цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Наукове забезпечення розвитку ядерно-енергетичного комплексу та перспективних ядерних технологій». Головував на засіданні президент НАН України академік Борис Патон. А з доповіддю виступив голова Наукової ради програми, академік-секретар Відділення ядерної фізики та енергетики академік Микола Шульга.

Він звітував про наукові дослідження в цій тематиці за 2016—18 роки. За Цільовою комплексною програмою у цей період виконувалося 50 проектів, до яких було залучено 19 установ шести відділень НАН України (ядерної фізики та енергетики, фізико-технічних проблем матеріалознавства, фізико-технічних проблем енергетики, фізики і астрономії, механіки, хімії). Торік розпорядженням Президії програму доповнили ще 8 наукових проектів. Дослідження виконувалися за шістьма розділами, а середньорічний обсяг фінансування становив біля 10 млн. гривень.

Учені досліджували продовження ресурсу і безпеку роботи основного обладнання АЕС, його модернізацію та виведення енергоблоків з експлуатації; розвиток сировинної бази ядерної енергетики, технологічні основи виготовлення ядерного палива, нові конструкційні та функціональні матеріали; перспективи ядерно-

енергетичних установок четвертого покоління тощо.

Йшлося також про створення методики і технології переробки, довгострокового зберігання і захоронення активних відходів атомного комплексу, вдосконалення систем моніторингу та контролю його впливу на населення та довкілля, впровадження новітніх радіаційних технологій для промисловості, охорони довкілля, сільського господарства, медицини.

За час виконання програми було отримано низку важливих результатів. В Інституті проблем міцності ім. Г.С. Писаренка розроблено методику експрес-оцінки опору крихкому руйнуванню корпусу реактора з можливістю варіювання форми, розміру та місця розташування тріщини, що дозволяє ефективно визначати її критичний розмір та найбільш небезпечне місце в елементі конструкції.

Фахівці Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона дослідили кінетику напружено-деформованого стану внутрішньокорпусних пристроїв у процесі довгострокової експлуатації (до 60 років).

Задля діагностики структурно-фазових змін та службових властивостей головного циркуляційного трубопроводу реактора ВВЕР-1000 після 30 років експлуатації фахівці ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут» модернізували комплекс устаткування для вирізки темплетів металу в умовах підвищеного радіаційного опромінення, а також вперше у

світовій практиці на металі «холодної» та «гарячої» петель циркуляційного трубопроводу дослідили еволюцію структурно-фазових змін у металі.

Приклади можна продовжити. Учені Інституту геохімії навколишнього середовища НАН України провели комплексне оцінювання та геолого-економічне обґрунтування перспектив освоєння екзогенних родовищ урану осадового чохла Українського щита. Це дозволить Україні диверсифікувати джерела постачання власної ядерної сировини.

Як зазначив академік Шульга, на засіданні Наукової ради, де розглядалися результати виконання програми, її учасники підкреслювали недостатню увагу до питань, що стосуються стратегії розвитку ядерної енергетики. Члени ради підтримали пропозицію президента НАН України академіка Бориса Патона створити робочу групу для відбору найбільш проблемних питань атомної енергетики, аби НАНУ допомогло їх розв'язати.

Відзначалося, що важливим напрямом діяльності наукових установ є участь у створенні матеріалів для вітчизняних елементів ядерно-паливного циклу та верифікації нових паливних елементів для атомної енергетики, створення паливних елементів і конструкційних матеріалів для реакторів наступних поколінь. Необхідні нові методи розв'язання проблем поводження з відпрацьованим ядерним паливом та радіоактивними відходами, роз-

роблення технологій нанесення захисних покриттів. Потребують вирішення чимало проблем, що стосуються перспектив використання ядерних технологій у сферах економіки, охорони довкілля, медицини. Висловлено пропозиції щодо започаткування нової Цільової програми наукових досліджень НАН України «Ядерні та радіаційні технології для енергетичного сектору і суспільних потреб» на 2019—2023 роки.

У своєму виступі президент Державного підприємства «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом» Юрій Недашковський підкреслив величезний вклад НАН України у розвиток енергетики і безпеку держави. «Виконання нової енергетичної стратегії, — сказав він, — схваленої урядом на період до 2035 року, в якій передбачається домінуюча роль атомної енергетики, продовження терміну експлуатації діючих енергоблоків, добудова нових, вибір атомних технологій для спорудження блоків на заміщення потужностей АЕС, які будуть виводитися після 2030 року, — без співпраці атомників з науковцями реалізувати неможливо».

Відповідаючи на запитання учасників засідання, Юрій Недашковський відзначив, що може йтися про подовження терміну експлуатації енергоблоків до 60 років та комплекс заходів для здійснення моніторингу впродовж експлуатації. «У питанні, чи будемо ми й надалі будувати енергоблоки великої потужності, у мене, як у професіонала є великі сумніви», — також каже керівник НАЕК «Енергоатом». — На по-

рядку денному у багатьох країнах світу — міні-модульні реактори». Завод із виготовлення власного ядерного палива також стає не просто важливою, а насущною проблемою, і її цілком реально розв'язати за кілька наступних років.

Очільник НАЕК висловив підтримку започаткуванню нової Цільової програми наукових досліджень НАН України, виступивши за збільшення до п'яти років терміну на її виконання та обсягу щорічного фінансування не менш як 15 млн. гривень.

В обговоренні взяли участь академік-секретар Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства НАН України академік Леонід Лобанов, директор Інституту проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України академік Валерій Харченко, академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік Вадим Локтев, голова Північно-Східного наукового центру НАН України та МОН України, генеральний директор Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України академік Володимир Семиноженко, радник Президії НАН України, почесний директор Інституту магнетизму НАН України та МОН України академік Віктор Бар'яхтар, академік-секретар Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України, директор Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України академік Сергій Комісаренко та інші.

Підсумок дискусії підбив президент НАН України академік Борис Патон.

ТВОРЧІСТЬ ЮНИХ

Академія Copernicus — в Україні



Під час прес-конференції. Фото Ніни БАЛІКОВОЇ

«Академія Copernicus — в Україні: Єврокомісія надала Україні унікальний статус, як одній з перших країн не членів ЄС».

Такою була тема прес-конференції, що відбулася в інформаційному агентстві «Укрінформ». Її організатором виступив Національний центр «Мала академія наук України». А учасниками стали — перший заступник міністра освіти і науки України Павло Хобзей, президент Центру ЮНЕСКО «Мала академія наук України» академік НАН України Станіслав Довгий, в.о. голови Державного космічного агентства України Володимир Міхеев, експерт ГІС та ДЗЗ Європейського космічного агентства Радован Гілберт (Словаччина), почесний директор Наукового центру аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України Вадим Лялько, перший заступник головного ученого секретаря НАН України Володимир Ємельянов, а також члени Малої академії наук та їхні наставники.

— В Україні розпочинає діяльність Академія Copernicus Національного центру «Мала академія наук», — повідомив президент МАН Станіслав Довгий. — Мережа таких академій діє практично у всіх країнах Європейського Союзу. Україна — одна із перших країн — не членів ЄС, якій надано такий високий статус. Їхня робота спрямована на освоєння космосу та відкриває нові можливості дослідження земної поверхні за допомогою сучасних супутників дистанційного зондування Землі. Програма Copernicus координується Єврокомісією та Європейським космічним агентством (ESA).

На базі Київського відділення МАН, де вже кілька років тривають дослідження земної поверхні, екологічних проблем тощо, розпочато унікальний проект, пов'язаний з дистанційним зондуванням за ГІС-технологіями.

Завдяки унікальному досвіду співпраці Малої академії наук з Національним аерокосмічним агентством NASA, учні та педаго-

ги України мають можливість користуватися знімками з Міжнародної космічної станції. «Доступ до апаратури МКС «відкривається» кілька разів на рік, — каже Станіслав Довгий. — У цей час школярі посилають запити щодо території чи об'єктів, які вони хотіли б досліджувати, астронавти роблять фотографії з допомогою цифрових камер, встановлених на борту космічної станції, дані передаються у відповідний центр, з якого їх можна отримати.

Серед досліджень, які проводили учні (результати частини з них були представлені на стендах), можна назвати створення карти вулканічної діяльності Землі. Учні одержували знімки різних об'єктів та територій, у різний час і за різного стану об'єктів, потім наклали їх на карту земної поверхні. І в результаті отримали карту, якою зацікавилися геофізики, вона дає картину вулканічної активності по всій земній кулі. З допомогою таких досліджень можна відстежувати також тектонічні зрушення плит, що призводить до землетрусів, можна попереджувати населення, що перебуває в зоні небезпеки.

Учні займалися також нанесенням на карту України об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. Йдеться про центр Львова, Святу Софію, Києво-Печерську лавру, резиденцію митрополитів у Чернівцях тощо.

Цікавою була робота по дослідженню островів у Дніпровському басейні. Помічено, що площа дніпровських островів в останні роки почала різко зменшуватися. Як з'ясувалося, це відбувається через неконтрольоване вивезення піску на будівництво тощо. Вивчення проблеми відкриває шлях до звернення до природоохоронних органів, до громадськості, і таким чином можна запобігти екологічним катастрофам.

Учні багато що можуть зробити, досліджуючи проблеми довкілля. І тепер, коли відкривається можливість використовувати кращу техніку й технології, результативність дослід-

жень буде набагато вищою, а самі вони будуть активно залучатися до наукових досліджень.

Новий статус відкриває школярам-науковцям доступ до даних 29 європейських супутників, що дасть змогу вивчати причини та наслідки кліматичних змін, активні сейсмозони, контролювати надзвичайні ситуації, моніторити використання земель, забруднення річок, екологічну безпеку лісів, збереження культурних пам'яток, результати виявлення стихійних сміттєзвалищ тощо.

Місія Малої академії наук — не тільки залучати школярів до наукової творчості, а й поширювати досвід, втягувати в орбіту наукових досліджень все більше регіонів — і нашої країни, і інших країн. Уже нині проводяться семінари для вчителів, і Київського регіону, і інших регіонів України, написані перші підручники, методичні посібники. Робота поглиблюється, горизонти розширюються, і це дуже важливо. Про це говорили перший заступник міністра освіти і науки України Павло Хобзей і представник Європейського космічного агентства. «Космос — це відкрите вікно на Землю», — так образно висловився Радован Гілберт, і це вікно тепер відкрите для України. Очільник Космічного агентства України Володимир Міхеев пообіцяв підтримати школярів, які проводять такі серйозні дослідження, використовуючи можливості космосу для розв'язання земних проблем.

Високу оцінку діяльності керівництва МАН, яке вибудовує «ланцюжок: від шкільної партії до академічної установи» висловив почесний директор Наукового центру аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук академік НАН України Вадим Лялько. «Це внесок більший, ніж будь-які транші, адже це внесок в майбутнє», — сказав він. Вадим Лялько закликав колег-науковців, освітян підтримати спільну важливу справу, і можливо, об'єднати її великим спільним проектом.

Ольга ЛАПІНА

КОНКУРСИ

Конкурс на заміщення посад керівників наукових установ НАН України

Національна академія наук України відповідно до свого Статуту та Методичних рекомендацій щодо особливостей обрання керівника державної наукової установи, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 998 «Деякі питання обрання та призначення керівника державної наукової установи НАН України»:

По Відділенню інформатики НАН України

Інституту проблем реєстрації інформації Національної академії наук України;

По Відділенню фізики і астрономії НАН України

Інституту радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова Національної академії наук України;

По Відділенню біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України

Інституту молекулярної біології і генетики Національної академії наук України;

По Відділенню загальної біології НАН України

Державного дендрологічного парку «Олександрія» Національної академії наук України;

По Відділенню економіки НАН України

Державної установи «Інститут економіки та прогнозування Національної академії наук України»;

Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М.В.Птухи Національної академії наук України.

З умовами конкурсу можна ознайомитися на офіційному веб-сайті Національної академії наук України.

Прийом документів претендентів здійснюється відповідними відділеннями НАН України протягом двох місяців з дня опублікування оголошення, до **16 березня 2019 року**.

У разі поштового відправлення датою подання документів вважається та, що зазначена на поштовому штемпелі.

Документи, подані претендентами після закінчення встановленого строку, не розглядаються.

Дати проведення виборів директорів у колективах наукових працівників зазначених наукових установ НАН України буде визначено після завершення прийому документів претендентів і повідомлено на офіційних веб-сайтах цих установ.

Президія Національної академії наук України

Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України оголошує конкурс

на заміщення вакантних посад: — молодшого наукового співробітника — відділів: хімії, фізики та біології води, аналітичної та радіохімії

1. Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України
03142, м. Київ,
бул. Акад. Вернадського, 42
тел. (044) 424-01-96,
факс (044) 423-82-24
E-mail: honch@icwc.kiev.ua,
http://icwc.org.ua

2. **Вимоги до вакантних посад:**
Учасник конкурсу повинен мати вищу освіту не нижче другого рівня.

На посаду молодшого наукового співробітника може претендувати особа з науковим ступенем не нижче доктора філософії (кандидата наук) або магістр.

3. **Перелік необхідних документів**

Особа, яка виявила бажання взяти участь у конкурсі (далі — кандидат), подає особисто або надсилає поштою такі документи:

- 1) письмову заяву на ім'я керівника про участь у конкурсі;
- 2) копію документа, що посвідчує особу;
- 3) заповнену особову картку (анкету) встановленого зразка;
- 4) автобіографію;

5) копію трудової книжки (за наявності);

6) копії документів про вищу освіту, підвищення кваліфікації, присудження наукового ступеня, присвоєння вченого звання, військового квитка (для військовослужбовців або військовозобов'язаних);

7) перелік наукових праць, опублікованих у вітчизняних та/або іноземних (міжнародних) рецензованих фахових виданнях;

8) письмову згоду на обробку персональних даних.

Кандидати, які працюють у науковій установі, в якій оголошено конкурс, подають лише заяву про участь у конкурсі.

4. **Строк прийняття заяв та документів 30 календарних днів від дня отримання оголошення.**

5. **Адреса прийняття документів:**

03142, м. Київ, бул. Акад. Вернадського, 42.

6. Вчений секретар інституту, к.х.н. Сафронова Валентина Григорівна (тел. (044) 424-32-35).

Директор інституту академік НАН України В.В. Гончарук

Голова Наглядової ради —

академік НАН України Борис ПАТОН

Індекс газети «Світ» — 40744

Реєстраційне свідоцтво KB №2497 від 4 квітня 1997 р.

світ

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. 2

Газету віддруковано у ПП «Фірма «Гранмна»