

ІЗ ЗАЛИ ЗАСІДАНЬ ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ (7 листопада 2012 року)

На черговому засіданні Президії НАН України 7 листопада 2012 року члени Президії НАН України та запрошені заслухали такі питання:

- Наукові повідомлення молодих учених НАН України (доповідачі — кандидат хімічних наук А.Л. Татарець, кандидат геологічних наук М.С. Бондаренко, кандидат філософських наук О.І. Ведров)
- Нанофізика мінералів — новітня наукова база для вирішення мінералогічних, матеріалознавчих та медичних завдань (доповідач — член-кореспондент НАН України О.Б. Брик)
- Про нагородження відзнаками НАН України та Почесними грамотами НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України (доповідач — академік НАН України В.Ф. Мачулін)
- Кадрові та поточні питання

Перед початком чергового засідання Президії НАН України з короткою інформацією про результати Міжнародного конкурсу на найкращий науково-видавничий проект «Научная книга» 2012 року виступив академік НАН України **Ярослав Степанович Яцків**. Він повідомив, що 24–26 жовтня цього року в Москві відбулася чергова VI сесія Ради з книговидання при Міжнародній асоціації академії наук, присвячена 285-річчю від дня заснування Першої академічної типографії в Санкт-Петербурзі.

Традиційно під час Сесії було оголошено підсумки щорічного Міжнародного конкурсу на найкращий науково-видавничий проект «Научная книга». У конкурсі 2012 р. взяли участь 18 видавництв і видавничих організацій із 8 країн-учасниць СНД, а також із Болгарії, які представили на конкурс 41 книгу.

Нагороди здобули і 6 наукових видань Національної академії наук України:

- диплом переможця в номінації «Гран-прі» — Видавничий дім «Академперіодика» НАН України за книгу «Б.Є. Патон: 50 років на чолі Академії»;
- диплом лауреата конкурсу в номінації «Гран-прі» — ДП «НВП Видавництво «Наукова думка» НАН України» за роботу ко-

лективу авторів «Очерки о метаноугольной отрасли»;

- дипломи лауреатів конкурсу в номінації «Природничі науки» — ДП «НВП Видавництво «Наукова думка» НАН України» за книгу Н.М. Мхітаряна «Энергетика и комфорт» та Видавничий дім «Академперіодика» НАН України за монографію О.О. Протасова «Жизнь в гидросфере. Очерки по общей гидробиологии»;
- диплом лауреата конкурсу в номінації «Суспільні науки» — Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського за роботу «Избранные научные труды академика В.И. Вернадского».

* * *

На черговому засіданні члени Президії НАН України та запрошені заслухали наукові повідомлення молодих учених НАН України.

У виступі старшого наукового співробітника Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України кандидата хімічних наук **Анатолія Леонідовича Татарця** на тему «**Флуоресцентні барвники: від фундаментальних досліджень до застосування у біології та медич-**

ній діагностиці» було розкрито основні принципи розроблення, синтезу і дослідження флуоресцентних барвників, що знаходяться широке практичне використання в найрізноманітніших галузях, таких як отримання біологічних зображень, медична діагностика, клітинна і молекулярна біологія, високопродуктивний скринінг, імунологія, геноміка, цитологія, протеоміка, фотодинамічна терапія, контроль хімічного і бактеріального забруднення навколишнього середовища тощо.

Нині в Інституті проводять дослідження за трьома основними напрямками: розроблення флуоресцентних діагностичних матеріалів, змішувачів світла для світлодіодів і матеріалів для фотодинамічної терапії. У науковому повідомленні основну увагу було зосереджено на вивченні сквараїнових барвників, принцип дії яких пов'язаний із поглинанням і випромінюванням світла, що містить у собі інформацію про аналізовані біологічні системи.

Флуоресцентні барвники, які сьогодні застосовують у медицині, мають такі недоліки, як низька яскравість світіння, слабка чутливість до біоаналітів, короткий час життя флуоресценції, недостатня стабільність. Це знижує достовірність і чутливість методів медико-біологічних аналізів і тестів. За даними статистики, понад третина всіх медичних помилок у світі зумовлена прорахунками під час діагностики; щороку в США 120 тис. пацієнтів помирають через неправильну діагностику.

Застосування нових барвників сквараїнового типу з покращеними експлуатаційними характеристиками дозволить уникнути деяких із перелічених недоліків звичайних флуоресцентів. З цією метою в результаті фундаментальних досліджень було з'ясовано закономірності перебігу хімічних реакцій, розроблено препаративні методи синтезу сквараїнових барвників і налагоджено їх виробництво в потрібних обсягах. Установлено зв'язок між спектральними властивостями і молекулярною будовою цих речовин. На основі отриманих закономірностей ство-

рено нові флуоресцентні барвники, які не поступаються, а за деякими характеристиками й перевищують найкращі закордонні аналоги. Зокрема, сквараїни мають ширший спектральний діапазон, вищу яскравість світіння, більшу чутливість до біоаналітів і вищу фотостабільність, що особливо важливо для медичного застосування. Завдяки своїм властивостям вони також мають значний потенціал для одержання біологічних зображень.

У співпраці з українськими та закордонними організаціями відповідного профілю створені нові барвники було використано для вирішення низки медико-біологічних завдань.

Результати досліджень було представлено на міжнародних конференціях, опубліковано в провідних зарубіжних і вітчизняних журналах. Розроблені матеріали та методи їх синтезу захищено 10 міжнародними патентами.

Далі було заслухано наукове повідомлення старшого наукового співробітника Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України кандидата геологічних наук **Максима Сергійовича Бондаренка** на тему **«Нова технологія геофізичних свердловинних досліджень нафтогазових колекторів і техногенних геологічних об'єктів»**.

В Інституті працює група ядерної фізики під керівництвом кандидата фізико-математичних наук В.В. Кулика, яка розробила основні принципи фактично двох технологій геофізичних свердловинних досліджень: для нафтогазових колекторів і техногенних геологічних об'єктів.

Актуальність створення такої технології для нафтогазових колекторів зумовлена тенденцією до прискореного обсадження свердловин і необхідністю дослідження розрізу свердловин старого фонду. Методи радіоактивного каротажу (у тому числі нейтрон-нейтронний, гамма-гамма- та гамма-каротаж) можна застосовувати і в обсаджених, і в необсаджених свердловинах. Крім того, спільне застосування методів радіоактивного й

акустичного каротажу, що входять в об'єктно-в'язковий комплекс геофізичних свердловинних досліджень і мають різну фізичну основу, підвищує інформативність методу і точність визначення параметрів колекторів. Наукова група також розробила нові прилади нейтронного каротажу з покращеними геофізичними експлуатаційними характеристиками порівняно із серійними приладами.

Розроблення іншої технології геофізичних свердловинних досліджень — для техногенних геологічних об'єктів, до яких можна віднести хвостосховища, золівідвали, терикони та ін., — ґрунтується на вирішенні окремих специфічних завдань. По-перше, це оцінювання інженерно-геологічних параметрів, оскільки, зважаючи на неможливість подальшого розширення площ, потрібно здійснювати нарощення вертикальної потужності об'єктів. По-друге, визначення вмісту цінних компонентів, адже техногенна гірська порода фактично є підготовленою сировиною для подальшого перероблення. По-третє, проведення екологічного моніторингу. Для реалізації цієї технології в Інституті було створено ряд нових приладів, зокрема трикомпонентний прилад радіоізотопного каротажу. Технологія пройшла апробацію на золівідвалі Трипільської ТЕС (м. Українка) площею близько 100 га та на хвостосховищі Північного ГЗК (м. Кривий Ріг) площею 1300 га і загальним об'ємом хвостів 1 млрд т.

Нині технології й прилади, створені в Інституті, вже використовують на газових свердловинах східної частини Дніпровсько-Донецької западини, прикерченської ділянки шельфу Чорного моря, північного околу Донбасу та для дослідження свердловин старого фонду. Отже, за певної підтримки такі технології можуть посісти на ринку гідне місце.

У повідомленні молодшого наукового співробітника відділу соціальної філософії Інституту філософії ім. Г.С. Сковороди НАН України кандидата філософських наук **Олексія Ігоровича Ведрова** на тему «Етичні ім-

перативи в соціальних науках» ішлося про формування моральних та етичних імперативів у соціально-науковій діяльності.

Дослідження в галузі практичної етики — це пошук етичних норм і відповідей на гострі питання соціальної відповідальності в таких сферах, як економіка, політика тощо. Наприклад, добре розуміючи, що в політиці діють свої усталені системні правила гри, пов'язані з гострою боротьбою за владу, фахівці з практичної етики все-таки шукають можливості запропонувати загальні критерії моральності політичної дії. Немає тривіальної відповіді й на питання доречності етики в соціальних науках. З одного боку, популярною є теза про етичну нейтральність наукової діяльності, а з другого — робота соціального науковця цілком природно має політичний і соціальний вимір, тому може значною мірою впливати на життя людей. У соціальних науках уже давно точаться суперечки про те, чи повинен науковець зосередитися виключно на пошуку істини, чи він також відповідає перед суспільством за результати своїх досліджень, тобто чи можлива критика й оцінка в соціальних науках?

Доповідач поставив за мету сформулювати певний етичний орієнтир для соціальних наук, застосувавши так званий дискурс-етичний підхід. У результаті було сформульовано імператив соціального науковця, який впливає з дискурс-етичних правил, онтологічної та етичної специфіки соціальних наук: роби все залежне від тебе як соціального науковця, який продукує інтерсуб'єктивно чинне знання про суспільство задля виявлення та подолання систематичних обмежень комунікації, забезпечуючи тим самим приріст свободи і раціональності для людства.

В обговоренні наукових повідомлень молодих учених взяли участь академіки НАН України Б.Є. Патон, В.В. Гончарук, С.В. Комісаренко, В.М. Локтєв, Я.С. Яцків, В.П. Семиноженко, К.М. Ситник, Ю.І. Кундієв, М.В. Попович, І.М. Дзюба, провідний науковий співробітник Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України кандидат фізико-математичних наук В.В. Кулик.

* * *

Далі учасники засідання заслухали наукову доповідь завідувача відділу фізики мінеральних структур та біомінералогії Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України члена-кореспондента НАН України **Олександра Борисовича Брика** на тему «**Нанофізика мінералів – новітня наукова база для вирішення мінералогічних, матеріалознавчих та медичних завдань**».

У доповіді було зазначено, що на сучасному етапі розвитку мінералогії в багатьох країнах світу пріоритетним напрямом досліджень і основою для вирішення прикладних завдань мінералогії, матеріалознавства й медицини є вивчення властивостей нанорозмірних мінеральних структур (нанокластерів), кристалічних надструктур, утворених мінеральними наночастинками, а також біомінералів, сформованих у процесі життєдіяльності живих організмів.

В Інституті в цій галузі отримано ряд вагомих наукових результатів, визнаних міжнародною науковою спільнотою. Вперше досліджено новий тип магнітоелектричних ефектів, що дає змогу до 10 разів збільшити намагніченість нанокластерів. За їхньою допомогою можна оцінювати якість кварцової сировини, що використовують для виробництва сонячних батарей, кварцових п'єзоелектричних резонаторів тощо.

Створено методики пошуку окремих (розсіяних) наночастинок, локалізованих у мінералах, гірських породах і біологічних тканинах. На їхній основі розробляють нові підходи до вивчення фазового складу мінерального компонента високомінералізованих біологічних тканин (кісток, емалі зубів). Отримані результати важливі для оптимізації складу синтетичних аналогів кісткової тканини та контролю процесів асиміляції кістковою тканиною синтетичних гідроксиапатитових імплантатів.

На рівні нанокристалів, які формують мінеральні компоненти кісток, визначено механізми демінералізації кісткової тканини в умовах невагомості, що дозволять гальмува-

ти процеси демінералізації кісток під час космічних польотів.

За допомогою феромагнітного резонансу показано, що в тканинах мозку є мінеральні (неорганічні) утворення із залізовмісних наномінералів з унікальними властивостями. На основі експериментальних даних розроблено наукові засади створення синтетичних аналогів цих наномінералів.

Вивчено вплив постійного магнітного поля та мікрохвильового опромінення на структуру залізовмісних мінералів, які можна використати для розроблення нових технологій отримання магнітних концентратів з окиснених залізних руд.

В обговоренні доповіді взяв участь завідувач відділу Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України доктор хімічних наук **Віталій Андрійович Дубок**. Він звернув увагу присутніх на те, що наночастинки деяких матеріалів, які сьогодні узагальнюють під назвою «біоактивні кераміки», у живому організмі виявляють надзвичайно цікаву і важливу для дослідів поведінку. Вони вільно проходять крізь мембрани, можуть переносити різні речовини, зокрема частини білків і ДНК, беруть участь у метаболізмі. Це, так би мовити, «вікно», створене природою, яке дає змогу зазирнути всередину організму. Такі наночастинки можуть містити багато цінної інформації, але методів їх діагностики після імплантації, на жаль, у світі сьогодні немає. Єдиний вихід із цієї ситуації – робити біопсію, тобто ще одну операцію, видаляти імплантовані наночастинки і вже тоді їх досліджувати. Метод, запропонований Олександром Борисовичем, дає змогу безпосередньо отримувати інформацію. І нехай ця інформація поки що неоднозначна, однак це шлях, який потрібно розвивати й надалі.

У виступі завідувача відділу Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України доктора фізико-математичних наук **Володимира Леонідовича Карбівського** йшлося про важливу роль досліджень наукової групи О.Б. Брика для подальшого вивчення нанобіоматеріалів у відділі спектроскопії

поверхні твердого тіла Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України. Цей напрям, свого часу активно підтриманий академіком А.П. Шпаком, розвивається вже багато років. Це багатовекторні дослідження в галузі наномедицини, використання гідроксопатиту кальцію як матриці для збереження радіоактивних відходів, вивчення процесів демінералізації кісткової тканини в умовах невагомості, що є актуальним завданням для подальшого освоєння людиною космічного простору.

Заступник начальника науково-координаційного управління Національної академії медичних наук України доктор медичних наук **Людмила Михайлівна Овсяннікова** наголосила на важливості досліджень з нанофізики мінералів для розв'язання багатьох медичних завдань. Вона коротко розповіла про деякі аспекти успішної співпраці Наукового центру радіаційної медицини Національної академії медичних наук України з відділом фізики мінеральних структур та біомінералогії Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, який очолює Олександр Борисович.

У виступі академіка-секретаря Відділення наук про Землю, директора Науково-інженерного центру радіогідроекологічних полігонних досліджень НАН України академіка НАН України **Вячеслава Михайловича Шестопалова** було зазначено, що з тих часів, коли Ервін Мюллер у 1955 р. за допомогою автоелектронного мікроскопа першим побачив зображення окремого атома, а згодом Дон Айглер з Дослідницького інституту ІВМ спеціальною голкою тунельного мікроскопа посунув атом з одного місця в інше, нанотехнології продовжують бурхливо розвиватися. Зокрема, широкого розповсюдження набули наноматеріали з унікальними властивостями, у провідних лабораторіях світу розроблено чипи на ДНК, закладено основи для створення молекулярних радіоідентифікаторів нанороботів. Отже, простір для розвитку нанотехнологій майже необмежений, і одне з провідних місць у ньому посідає на-

нофізика мінералів. Доповідач окреслив лише частину можливостей, які дають нанофізичні методи дослідження, але й вони свідчать про значну перспективність їхнього розвитку. Так, вивчення наноструктури біомінералів у живому організмі дозволяє істотно покращити діагностику ушкоджень і більш результативно визначити напрями корекції функціонування організму, який діє як у штатних, так і в аномальних умовах, наприклад у космосі.

Поглиблене дослідження наноструктури мінералів відкриває шляхи до вдосконалення синтезу важливих штучних матеріалів із запланованими характеристиками.

У геології й гірничій справі доведено перспективність застосування методів нанофізики для оцінювання родовищ корисних копалин та якості сировини. Колектив, очолюваний доповідачем, розробив основи технології, яка уможливорює ефективне використання 2,5 млрд т бідних окиснених залізних руд, накопичених у відвалах родовищ. Оскільки відомі на сьогодні методи створення концентратів із таких руд надзвичайно затратні, впровадження розробленої технології в практику матиме значний позитивний економічний і екологічний ефект для таких регіонів, як, наприклад, Криворізький залізорудний басейн. Застосовуючи цю технологію, можна також реалізувати ідею вилучення із залізної руди супутнього золота, концентрація якого в деяких випадках досягає 12 г/т. Однак навіть у разі меншого вмісту видобуток супутнього золота може стати економічно доцільним.

У підсумку Президія НАН України зазначила, що фундаторами нанофізики мінералів по праву можна вважати академіка В.І. Вернадського та академіка Є.К. Лазаренка, який зробив вагомий внесок у систематизацію мінералів майже всіх геологічних структур України (цього року відзначено 100-річчя з дня його народження).

Дія магнітоелектричних ефектів на так звані нанорозмірні структури мінеральної та біомінеральної сировини спричинює зміну їхніх властивостей. На практиці це дало

змогу створити методики ефективного і дешевого збагачення окремих типів залізних руд у відвалах техногенних родовищ, розробити нові підходи до вивчення мінерального складника біологічних тканин (кісток, емалі зубів), а також здійснювати контроль за процесами асиміляції імплантатів кістковою тканиною. Нанодослідження тканин мозку виявило існування неорганічних мінеральних залізовмісних утворень, які виконують функції орієнтування, що дозволить розробити наукові засади створення їхніх синтетичних аналогів.

Отже, практична сторона цих досліджень має геологічну та медичну спрямованість. Наступним завданням має стати впровадження в практику результатів, отриманих у галузі нанофізики мінералів. Потрібно посилити координацію робіт з науковими установами НАН України та інших відомств, зміцнити кадровий потенціал висококваліфікованими фахівцями цього профілю, поліпшити матеріально-технічне та лабораторне забезпечення досліджень, активніше шукати споживачів наукової продукції.

* * *

Серед поточних питань було розглянуто інформацію щодо показників діяльності РАН та НАН України в 2011 році. З доповіддю виступив академік НАН України **Володимир Федорович Мачулін**. Він навів основні показники діяльності РАН за минулий рік, представлені в доповіді головного вченого секретаря РАН академіка В.В. Костюка на звітній сесії Російської академії наук 12 травня 2012 р.

Насамперед привертає увагу суттєва відмінність у показниках фінансування обох академій. Навіть з урахуванням того, що в РАН в 2,5 рази більше співробітників, ніж у НАН України (96 і 36,7 тис. відповідно), на їхню діяльність, у перерахунку на одного працівника, витрачалось в 3 рази більше бюджетних коштів, ніж у нашій Академії (662,5 тис. руб., що еквівалентно 163,5 тис. грн, і 54,4 тис. грн).

Краща ситуація в РАН і з надходженнями з позабюджетних джерел. Минулого року вони становили, без урахування коштів від оренди, майже третину в загальному обсязі фінансування Російської академії наук. Для нашої Академії, як відомо, цей показник становив 22%. Такий великий обсяг позабюджетних надходжень у РАН пояснюють тим, що значну їх частину становили кошти цільових субвенцій Міністерства освіти і науки РФ, Федерального агентства з науки та інновацій, грантів Російського фонду фундаментальних досліджень (РФФД) та Російського гуманітарного наукового фонду (РГНФ). До речі, щоб зрозуміти роль цих фондів у фінансовій підтримці науки в Росії, досить зазначити, що на наступний рік бюджет РФФД становитиме понад 240 млн дол. США, а бюджет РГНФ — понад 40 млн дол. США. Бюджет українського ДФФД у поточному році становив 30 млн грн, тобто у 80 разів менше, ніж сумарний бюджет російських фондів.

Середньомісячна заробітна плата за всіма джерелами фінансування в РАН у перерахунку на українську валюту становила 8,7 тис. грн, що майже втричі більше, ніж у НАН України (3,0 тис. грн).

Ситуація з молодими вченими в РАН також децю краща. Кількість наукових співробітників віком до 35 років становить чверть від загальної кількості вчених, а в НАН України — близько 21%. Слід зауважити, що такі показники колеги з РАН пояснюють започаткуванням із 2006 р. програми фінансування робіт молодих учених за пріоритетними напрямками фундаментальних досліджень та наданням минулого року Урядом РФ 1000 додаткових ставок для молодих учених.

Значних зусиль у Російській академії наук докладають для поліпшення матеріально-технічного оснащення наукових досліджень. У 2011 р. в РАН виконували 3 програми цільових видатків із оновлення приладної бази: програма закупівлі наукових приладів і обладнання вітчизняного виробництва, програма закупівлі унікального імпортного обладнання, за якою, до речі,

було придбано 252 прилади, та програма розроблення унікальних науково-дослідних приладів і обладнання для установ РАН.

Загалом минулого року в РАН частка витрат на закупівлю обладнання, утримання унікальних стендів, проведення експедицій становила 28,9% від загальних витрат, тоді як у НАН України — лише 4%. Така значна відмінність зумовлена тим, що вперше, починаючи з 2004 р., у НАН України не було передбачено коштів на централізоване придбання унікального устаткування, а матеріально-технічне забезпечення наукових установ нашої Академії здійснювалося переважно за їхні власні кошти. Приладів і обладнання було придбано на 110,7 млн грн (проти 4,5 млрд грн у РАН), у тому числі за рахунок спецфонду на 103 млн грн.

У діяльності РАН, безсумнівно, є певні труднощі, але стан справ із фінансуванням досліджень значно кращий, ніж у НАН України.

Однак система державного фінансування наукової сфери в РФ може зазнати кардинальних змін. Пропозицію щодо необхідності таких реформ вніс Президент Росії В.В. Путін під час засідання Ради при Президентові Російської Федерації з питань науки і освіти 29 жовтня цього року. Зокрема, йшлося про зміни у законодавчому забезпеченні нових механізмів фінансування науки, запровадження адресності бюджетних інструментів, вироблення диференційованого підходу до підтримки різних стадій дослідницького циклу, вихід на ритмічний 5–10-річний цикл оновлення матеріально-технічної бази наукових та освітніх закладів, встановлення прозорого зв'язку між результатами досліджень і винагородою вчених, формування середовища для творчого зростання молодих науковців. Окрему увагу було приділено модернізації грантової політики, у тому числі підтримці середньострокових наукових досліджень і великих проєктів так званого «повного циклу» на напрямках, які можуть дати результати світового рівня. Привертає увагу також коментар Президента РФ щодо недостатнього залучення позабюджетних коштів і невикорис-

тання потенціалу фондів цільового капіталу (нині в Росії діє 70 таких фондів із загальним обсягом фінансування 4 млрд руб.).

Вплинути на наявну систему управління та фінансування науки в Росії може державна програма «Розвиток науки і технологій», яка діятиме в 2013–2020 рр. і обійдеться російському бюджету в 1,2 трлн руб. При цьому, збільшуючи бюджетні витрати на вчених, уряд вимагає наукових відкриттів і фінансової прозорості діяльності наукових установ. Ця програма покликана об'єднати всі наукові цільові програми, які реалізуються в країні, та скоординувати діяльність різних наукових організацій, а також міністерств і відомств, ВНЗ, фондів, що проводять дослідження.

Щодо перспектив фінансування російської науки на найближчий період, то 19 жовтня 2012 р. Державна Дума РФ ухвалила в першому читанні проєкт Федерального закону «Про федеральний бюджет на 2013 рік і на плановий період 2014 і 2015 років», що передбачає фінансування цивільної науки в розмірі 972 млрд руб. (251,8 млрд грн). На реалізацію фундаментальних досліджень у 2013–2015 рр. виділяють 315,2 млрд руб. (81,7 млрд грн); на проведення прикладних досліджень у сфері загальнодержавних питань — 33,4 млрд руб. (8,7 млрд грн); прикладні дослідження у сфері національної економіки додатково фінансуються в рамках 20 федеральних цільових програм. Окремо протягом 3 років буде профінансовано НДЦ «Курчатовський інститут» — 20,5 млрд руб. (5,3 млрд грн), РФФД — 27 млрд руб. (7,3 млрд грн) та РГНФ — 4,5 млрд руб. (1,2 млрд грн). Російська академія наук упродовж наступних трьох років отримає 111,2 млрд руб. (28,8 млрд грн), зокрема у 2013 р. — 36,3 млрд руб. (9,4 млрд грн), 2014 р. — 37,4 млрд руб. (9,7 млрд грн), 2015 р. — 37,5 млрд руб. (9,7 млрд грн).

Порівняння наведених планових показників фінансування російської науки в 2013–2015 рр. з показниками її фінансування в попередні роки свідчить насамперед про відсутність перспектив значного збільшення

видатків бюджету на розвиток фундаментальних і прикладних досліджень та певним чином про реалізацію тези Президента РФ В.В. Путіна щодо необхідності вироблення нових механізмів фінансування й залучення позабюджетних коштів і, можливо, про початок реорганізації системи державного забезпечення наукової сфери в Росії.

За підсумками заслуховування цієї інформації Президія НАН України визнала доцільним підготувати розгорнуту аналітичну записку щодо шляхів підвищення ефективності фінансування вітчизняної наукової сфери й активізації інноваційної діяльності в Україні.

* * *

Крім того, Президія НАН України ухвалила низку організаційних і кадрових рішень.

Затверджено:

- доктора технічних наук **Куссіль Наталію Миколаївну** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України;
- доктора фізико-математичних наук **Черемних Олега Костянтиновича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України;
- доктора геолого-мінералогічних наук **Лизуна Степана Олексійовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України».

Відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» нагороджено:

- завідувача відділу Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України академіка НАН України **Косторнова Анатолія Григоровича** за багаторічну плідну наукову та науково-організаційну діяльність, значні творчі здобутки в галузі створення матеріалів різного призначення та особистий внесок у підготовку висококваліфікованих наукових кадрів.

Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:

- завідувача відділу Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України» члена-кореспондента НАН України **Забулонова Юрія Леонідовича** за багаторічну плідну наукову та науково-організаційну діяльність та вагомий особистий внесок у розвиток досліджень у галузі ядерно-радіаційної фізики і радіаційного приладобудування;
- директора Державного підприємства з радіаційної обробки матеріалів «РАДМА» Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України кандидата хімічних наук **Шлапацьку Валентину Василівну** за багатолітню сумлінну наукову і науково-організаційну працю й значний особистий внесок у розроблення новітніх радіаційно-хімічних технологій та впровадження їх у виробництво.

Почесною грамотою Президії Національної академії наук України і Центрального комітету профспілки працівників Національної академії наук України нагороджено:

- помічника директора з міжнародних зв'язків Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України **Вахненко Зою Іванівну** за багатолітню високопрофесійну працю та значний особистий внесок у підтримку високого рівня міжнародних зв'язків Інституту з провідними науковими організаціями світу;
- заступника голови Миколаївської регіональної організації профспілки працівників НАН України, старшого наукового співробітника Інституту імпульсних процесів і технологій НАН України кандидата технічних наук **Поклонова Сергія Георгійовича** за багатолітню сумлінну працю, вагомий здобутки у професійній діяльності та активну участь у громадському житті;
- провідного наукового співробітника Секції прикладних проблем Президії НАН України кандидата технічних наук **Самборського Івана Івановича** за багатолітню наукову і науково-організаційну працю та вагомий здобутки у професійній діяльності.