

ІННОВАЦІЙНИЙ ВЕКТОР ЧАСУ

Валерій Литвинов, директор НАНЦ

Нещодавно відбула у Південний океан чергова, 17-та, Українська антарктична експедиція. На далекому острові Галіндез розпочалась чергова цілорічна наукова вахта. (Фото див. на кольоровій вклейці між 12 і 13 ст.)

А результати зусиль вітчизняних дослідників Антарктики репрезентує в цьому, 10-11 номері «Український антарктичний журнал», що завдяки НАНЦ став спадкоємцем колишнього Бюлетеня Українського антарктичного центру. І на титульній сторінці цього видання замість МОН України з'явилася назва нового органу влади – Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України.

Часи змінюються, і ми змінюємось разом з ними. Ця філософська істина знову й знову змушує нас осмислювати пройдене, а відтак знаходити своє місце в сучасному та адекватно писуватися в майбутнє, яке значною мірою залежатиме й від наших нинішніх зусиль. Настав час чергової переоцінки цінностей, включаючи й інтелектуальні, що дозволяє нам більш продуктивно працювати далі, а також осмислити причини, через які наука в нашій країні ще не відіграє ключової ролі, належної розвинутому громадянському суспільству.

Єдине, в чому можемо бути певні, – це що Україна як антарктична держава відбулася. Нині вона має свій новий, другий за ліком десятирічний план, протягом виконання якого повинна перебудуватись і сама, аби відповідати його зростим вимогам. Йдеться про Державну цільову науково-технічну програму проведення досліджень України в Антарктиці на 2011–2020 роки.

Торік ми підбили підсумки реалізації попередньої десятирічної програми і маємо частку набутків першого року виконання нової, що становить уже 10 відсотків відведеного нам державою терміну. Об'єктивно оцінивши зроблене, ми чіткіше визначимось із тими позиціями, які нам належить розвинути, зміцнити а чи, може, облишити. Адже в науці, як відомо, негативний результат теж є результатом, на підставі якого можна йти далі, але в іншому напрямі.

Це стосується й наукових пошуків, на яких були зосереджені зусилля дослідників Антарктики протягом останніх років. Саме вони представлені на сторінках цього номера, а також у публікаціях інших вітчизняних і зарубіжних видань, монографіях, матеріалах конференцій, методичних рекомендаціях тощо.

У період з 17 по 19 травня 2011 року Національний антарктичний науковий центр за підтримки Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України, Національної академії наук України і Національного технічного університету України «КПІ» провів V Міжнародну Антарктичну Конференцію (V МАК-2011 (фото див. на кольоровій вклейці)). У роботі конференції взяли участь 110 вчених з України, Російської Федерації, Республіки Білорусь, Польщі, Болгарії і Великої Британії. Вони презентували роботи, виконані у провідних лабораторіях, наукових установах та організаціях восьми країн світу, а саме:

Україну представляли 16 науково-дослідних інститутів Національної академії наук та Національної академії медичних наук; 11 Національних університетів; 9 галузевих науково-виробничих об'єднань і корпорацій, конструкторських бюро, приватних підприємств;

Російську Федерацію – Арктичний і Антарктичний науково-дослідний інститут (Санкт-Петербург); Всеросійський науково-дослідний інститут рибного господарства і океанографії (Москва); Санкт-Петербурзький державний університет (Санкт-Петербург); Зоологічний інститут РАН (Санкт-Петербург); Геофізична обсерваторія «Борок» РАН; Інститут земної кори СО РАН (Іркутськ); Інститут геохімії і аналітичної хімії ім. В.І. Вернадського РАН (Москва); Інститут фізики атмосфери ім. Обухова, РАН (Москва); Інститут сонячно-земної фізики, СО РАН (Іркутськ);

Республіку Білорусь – Білоруський державний університет (Мінськ); Державне науково-виробниче об'єднання «Научно-практический центр биоресурсов НАН Белоруссии» (Мінськ);

Болгарію – Інститут біорізноманіття та дослідження Екосистем, BAS (Софія); Університет архітектури, будівництва та геодезії (Софія); Софійський університет ім. Климента Охридського (Софія); Університет гірничої справи та геології ім. Івана Рильського (Софія);

Польщу – Польська академія наук, відділ антарктичної біології (Варшава); Інститут географії Університету ім. Миколая Коперника (Горунь);

Німеччину – Інститут полярних і морських досліджень ім. Альфреда Вегенера;

Велику Британію – Британська Антарктична Служба (Кембридж).

Австралію – Австралійська антарктична служба, Хобарт (Тасманія); Університет Ла Тробе (Мельбурн); Університет Мельбурна (Мельбурн).

За результатами виступів, дискусій та обговорення науково-практичних питань і думок, висловлених учасниками, прийнято підсумковий документ Конференції з 18 пунктів, у якому підкреслено особливе, глобальне значення полярних досліджень, зокрема комплексного вивчення атмосфери, геосфери та антарктичної біоти, для вирішення проблем, що постали перед людством. Це – глобальне потепління і пов'язані з ним ризики, вичерпання наявних ресурсів вуглеводнів, мінеральної сировини, прісної води, зростання кількості природних катаклізмів, які не піддаються прогнозуванню, природних і техногенних катастроф тощо.

У зв'язку з цим назріла гостра необхідність розвивати й поглиблювати співпрацю з нашими зарубіжними колегами, розширити ареал досліджень, у тому числі вглиб Антарктичного материка, використовуючи різні міжнародні механізми:

- організацію єдиної мережі спостережень, установку відповідної апаратури на інших станціях;
- проведення спільних експедицій, включаючи комплексні морські експедиції, обмін ученими;
- проведення спільних логістичних операцій на основі корпоративних взаємовідносин між різними державами.

Ми переконані, що обізнаний із темою читач сам розбереться, що й до чого, але хотіли б ознайомити його з деякими статистичними даними. На їх підставі легше визначитися і з пріоритетами, і з базами даних, якими можна скористатися. Недарма ж кажуть, що статистика знає все... Інколи за сухими цифрами можна побачити безліч важливої інформації, яка не потребує коментарів.

У рамках попередньої Державної програми проведення досліджень в Антарктиці на 2002–2010 роки здійснено ротацію 10 українських антарктичних експедицій, проведено 9 антарктичних зимівель і сезонів, на УАС Академік Вернадський працювали понад 150 учених і фахівців з десятків інститутів НАН України, вищих навчальних закладів та зарубіжних наукових центрів. Дослідження здійснювалися з семи наукових напрямків.

Щороку на конкурс проектів, виконання яких пов'язане з відрядженням на УАС Академік Вернадський, надходять десятки робіт, які попередньо розглядаються членами НТР «Антарктика», а надалі передаються експертам-фахівцям для офіційної незалежної оцінки. Минулого року учасниками конкурсу стали наукові колективи та окремі працівники 20 Інститутів НАН України, а також Національного університету України ім. Т.Г. Шевченка та НТУУ «Київський політехнічний інститут» (усього подано 33 проекти). Статті, написані серед іншого на матеріалах цих відряджень, публікуються на сторінках «Українського антарктичного журналу», де за ці роки було вміщено десятки статей. Серед їхніх авторів – відомі вчені, багаторазові учасники антарктичних експедицій, зимівель та сезонних загонів.

Починаючи реалізацію завдань нової Програми, НАНЦ уважно проаналізував нові вимоги СКАР, аби наші дослідження корелювалися з роботами зарубіжних колег. Такий підхід дозволяє нашим ученим розраховувати на кооперативні засади у проведенні дослідів та експериментів, а іноді й на отримання грантів, що суттєво розширює можливості дослідників. Міжнародна наукова спільнота, що працює на антарктичних станціях, такий досвід має. На станції Академік Вернадський теж неодноразово працювали іспанські, російські, польські, чеські полярники. Вітчизняні ж спеціалісти працювали лише на

станціях Російської Федерації та Польщі. Тож поширення такої практики і нові контакти можуть бути корисними.

Зважаючи на те, що наукове обладнання нашої станції оновлюється не такими темпами, як хотілося б, користування додатковими приладами, науково-технічними засобами і комп'ютерними програмами наших колег стає життєвою необхідністю. Адже бази наукових даних, здобутих в Антарктиці національними засобами, значною мірою стають міжнародним надбанням, як того й вимагають і Договір про Антарктику, і просто здоровий глузд. Інша річ, як дослідники різних країн цими даними зможуть розпорядитися.

У цьому сенсі НАНЦ бачить гарну перспективу в налагоджені більш тісної взаємодії з Державним космічним агентством України (ДКАУ), яке нещодавно здійснило запуск на полярну орбіту другого супутника Землі – «Січ-2», обладнаного досконалою сучасною технікою для вивчення стану нашої планети. Далеко не кожна держава має такі можливості, й нехтувати ними було б, м'яко кажучи, нерозумно. ДКАУ вже прийняло рішення про початок моніторингу району розташування станції Академік Вернадський. У НАНЦ відповідно створено робочу групу, яка має розробити механізм обміну даними, їхньої оцінки та ефективного використання. Поза сумнівом, такий засіб отримання нової інформації про екологічний стан довкілля, погоду, ресурси та транспортне забезпечення Антарктики здатен зацікавити й наших зарубіжних партнерів.

Ця ініціатива НАНЦ була схвально зустрінута керівництвом Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України (ДАНІ), яке постійно орієнтує нас на активізацію творчих пошуків. Адже лише нові технології та комерціалізація наукових досягнень здатні вирішити економічні проблеми нашої країни. Важливими чинниками є також зміцнення міжнародної співпраці, спільні публікації, проекти, експедиції тощо. Зокрема, з 27 по 30 вересня 2011 року в Києві відбувся Міжнародний інноваційний форум країн СНД, організаторами якого були ДАНІ та Національна академія наук України. Проведення Форуму було спрямоване на розвиток співробітництва між країнами СНД в інноваційній та науково-технічній сфері, залучення інвестицій у проривні наукомісткі сектори економіки, розширення ринків збуту високотехнологічної продукції.

Національний антарктичний науковий центр у рамках Форуму представив експозицію науково-практичних розробок (усього налічувалося 16 стендів), презентував кращі інноваційні розробки та проекти (у шістьох доповідях провідних науковців Центру). В цьому плані, як відомо, чималі інноваційні портфелі мають біологи, медики, метеорологи, океанологи, геологи, геофізики, сейсмологи та інші дослідники Антарктики, які не припиняють свій пошук (фото див. на кольоровій вклейці).

У рамках ділової програми в форматі інтерактивних дискусій і круглих столів учасники Форуму змогли обмінятися досвідом у сфері інновацій і науково-технічного співробітництва, обговорити спільні проблеми і насущні питання, знайти нових партнерів і клієнтів, закласти фундамент для майбутнього розвитку бізнесу.

Такого досвіду не бракує і Національному антарктичному національному центрові. Сподіваємось, що в наступне десятиліття він отримає друге дихання. Підставою для цього є підготовка та підписання міждержавних угод про співпрацю науковців України, Російської Федерації та Білорусі. Це буде реальним стимулом до професійних контактів наших вчених, які, часом незважаючи на несприятливий політичний клімат, завжди намагалися одне одного підтримати.

Тут доречно пригадати слова лауреата Нобелівської премії Жореса Алфьорова, який нещодавно в інтерв'ю під час відкриття в НТУУ «КПІ» центру «Наноелектроніка та нанотехнології» зауважив: «Сьогодні надзвичайно важливо розуміти, що наука в Росії, в Україні, в Білорусії – це сучасна наука, яка живе в дуже складних умовах. Вона здатна давати величезні плоди, якщо політичне керівництво розумітиме, наскільки це важливо». Дуже хочеться вірити, що таке розуміння вже поступово формується. Бо альтернативи немає. І наші вчені, корифеї науки, і всі полярні дослідники мають цьому процесові всіляко сприяти.