
ПРОБЛЕМИ І РЕАЛІЇ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ СФЕРИ

Виступ академіка НАН України Ігоря Мироновича Мриглода

Сьогодні ми мали змогу почути змістовний виступ Бориса Євгеновича про те, що зроблено вченими НАН України в 2012 р. Є низка надзвичайно цікавих результатів, і я переконаний, що є всі підстави, аби цей звіт схвалити. А оскільки в цей рік Академії виповнюється 95, то хотілося б поговорити про перспективи, бо, як було сказано в одній популярній статті з геронтології, той, хто прожив 75, має добрі шанси стати довгожителем. Відповідно, наша Академія наук, створена у 1918 р., має добрі шанси стати потужним локомотивом у творенні нової, європейської України. Тому зупинюся на тому, що важливо на цьому шляху.

Надзвичайно актуальне завдання сьогодні — максимально відкрити для світу публікації українських учених. На цю тему сказано чимало, певні імперативи фігурують уже і в розпорядженнях, але «віз і досі там». Що означає видимість публікації? Щонайменше це передбачає, що інформацію про статтю можна знайти за ключовими словами, прізвищем автора чи за цитуванням з використанням сучасних наукових пошуковиків, таких як Scopus, Web of Science чи Google Scholar. Що це дає? Публікація стає доступною нашим колегам, а отже, її результати можуть бути оцінені, використані в подальших дослідженнях, процитовані тощо. Це важливо для іміджу країни, оскільки одним з основних показників наукової потуги держави є число публікацій, видимих для світу. І головне, задіяно додатковий експертний механізм, що не дозволяє розвиватися явно хиб-

ним і тупиковим напрямом, відкриває нові перспективи для інтеграції у світовий науковий простір. Наведу кілька цифр, за якими оцінюють Україну як наукову державу.

Відкритий портал SCImago дає змогу проаналізувати зміни в науковій сфері за останні роки, зокрема з 1996 до 2011 р. І що бачимо? Число видимих публікацій за авторством українських науковців зросло на 42%. Здавалося б, цифра непогана, а з урахуванням кадрових втрат і фінансових проблем, то й зовсім добра. Проте слід зауважити, що не все тут аж так чудово. Уже побіжний аналіз дозволяє виділити 3 групи держав: країни, що розвиваються дуже динамічно (з коефіцієнтом зростання більш як 2); традиційно-стабільні країни з приростом понад 1,5 і ті, що еволюціонують повільно.

Наведу кілька прикладів. До 1-ї категорії потрапляють Іран (45,4), Китай (13,6), Південна Корея (6,2), Бразилія (5,8), Індія (4,3), Польща (2,6) та інші держави, де до науки ставляться з повагою. Можна іронізувати з приводу наявності в переліку Ірану, але скажу, що нині вчені цієї країни публікують у міжнародно визнаних журналах приблизно стільки ж статей, як і російські, та майже в'ятеро більше, ніж українські. Друга група має представниками Велику Британію (79%), США (60%), Німеччину (95%), Францію (83%) з приростом майже вдвічі. Україна належить до 3-ї групи з позитивною, але уповільненою динамікою, де знаходимо й Росію (28%).

За загальною кількістю публікацій лідерами виступають США, Китай і Велика Британія, а Україна з майже 8 тис. публікацій за рік (це на рівні кількох відсотків від цифри, що фігурує у щорічних статистичних звітах)

ще тримається в 4-й десятці (38), маючи сусідами Ірландію і Румунію, які розвиваються значно динамічніше. Приріст у 42%, який має Україна, зумовлений насамперед збільшенням числа українських видань, що увійшли останніми роками в наукометричні бази. Загалом таких видань близько 20 (з кількох сотень фахових і тисяч загалом, наявних в Україні). Отже, важливе завдання, яке можна і необхідно реалізувати в рамках НАН України, — це суттєво збільшити частку академічних видань у міжнародних наукометричних базах, насамперед ідеться про Scopus як перший крок. Корисною ініціативою тут могла б стати загальноакадемічна програма підтримки академічних видань, у тому числі фінансової, причому не обмежуючись лише тими виданнями, серед засновників яких є Президія НАН України. Слід також вивчити перспективи створення потужного академічного видавництва сучасного взірця, яке з часом могло б взяти на себе основні функції просування академічної періодики. Тоді б відпала потреба в контактах із посередниками на кшталт «Versita» (Польща) чи «Интерпериодика» (Росія).

Особливо слід наголосити на тому, що входження до наукометричної бази Scopus не вимагає публікації статей виключно англійською мовою, як це часто помилково трактують деякі джерела. Інша часто виголошувана і тактично хибна думка полягає в тому, що нічого говорити про українську наукову періодику, а слід публікуватися тільки в міжнародних престижних виданнях. При цьому, для прикладу, часто згадують кроки з об'єднання зусиль Італії, Франції, Німеччини в галузі фізики, націлені на створення нового наукового видання «European Physical Journal», хоча при цьому зазвичай не згадують, що у Великій Британії видається понад 110 журналів з фізики й астрономії, у Нідерландах — близько 65, а в Німеччині — 49. До речі, саме у фізиці українські видання представлені цілком непогано — майже 10 фізичних журналів бачить Scopus, а досвід журналу, який видає ІФКС і який став першим у часи незалежної України ви-

данням, що отримало імпаکت-фактор, свідчить, що досягти мети реально і можливо.

Розглянемо структуру видимого сектора публікацій, яка мала б корелювати зі спеціалізацією науки в державі і відповідним кадровим потенціалом. Лідером за часткою видимих публікацій є фізика і астрономія (23%), далі йдуть матеріалознавство та інженерія (~14%), дещо менше має хімія (~13%), потім біохімія, генетика і молекулярна біологія, а також математика — по 7–8%. Показово, що увесь соціогуманітарний блок становить до 1,5%. Зауважу, що в базі Scopus видання із соціальних наук представлені понад 3 тис журналів (2-ге місце з 27 напрямів після інженерії — 5312 видань). Водночас із фізики й астрономії — 533 видання. Окрім соціальних наук є видання з психології, мистецтва й гуманітаристики, бізнесу, управління та обліку, наук з прийняття рішень, економіки, економетрії і фінансів та ін., що загалом становить для соціогуманітарного блоку близько 9 тис. видань, або 44% від загального числа, тоді як частка видань з фізики й астрономії — 2,7%. Це щодо питання, де публікуватися.

Тепер про кадрові зміни. За 5 років число докторів і кандидатів наук у Західному регіоні зросло десь на 1/3 і становить більш як 2 тис. докторів і 15 тис. кандидатів. Проте у сфері досліджень працює лише кожен 10-й. Частка дослідників технічного профілю за ці ж роки скоротилася на 28%, фізико-математичного та геологічного — на 6%. Поряд з цим за 10 років удвічі зросла кількість фахівців із педагогічних, географічних, економічних наук і мистецтвознавства, втричі збільшилося число психологів, у 3,5 раза — фахівців із політичних і в 5,5 раза — з юридичних наук. Думаю, картина подібна й по Україні загалом. Не хочу сказати, що це погано, але наголошую, що суттєве кадрове зростання жодним чином не відобразилося в сегменті видимих публікацій і точно не пов'язане з відкриттям нових принципів забезпечення прав і свобод громадян. Радше навпаки. Отже, щось негаразд із системою підготовки кадрів вищої кваліфікації.

Система атестації фахівців, як елемент загальної стратегії розвитку науки в державі й дієвий важіль її регулювання, не може бути забюрократизованою, бо основну справу вчений робить своїми дослідженнями, а не педантичним оформленням десятків документів. Вона не повинна ґрунтуватися на зароблянні грошей через плату за всілякі процедури чи пришвидшені послуги, бо ми відлякаємо молодих людей — справді талановитих і позитивно амбітних. Часто науковцю простіше захистити дисертацію у Франції чи Німеччині, а потім там і залишитися. Такі мотиваційні вектори ми вибудовуємо? У нашому Інституті вже відбулися кілька захистів габілітаційних і PhD дисертацій. В останньому випадку витрачено чимало зусиль для оптимізації процесу, щоб обидва дипломи — України і країни, де виконувалася частина досліджень, — були отримані майже одночасно. У разі ж габілітаційних захистів ми втратили наших співробітників для України в основному через бюрократичні перепони.

Потребує кардинального перегляду також номенклатура спеціальностей, за якими відбуваються захисти. Вона мала б наблизитися до номенклатури наук, прийнятої в розвинених країнах, стати менш деталізованою за напрямками й «напрямочками». І в жодному разі не можна суто бюрократично вважати фахівцем з певного напрямку лише того, хто отримав з цього напрямку диплом. За такими принципами Володимир Вернадський був би лише фахівцем із мінералогії, а не видатним кристалографом, творцем учення про ноосферу і біосферу, засновником геохімії, біогеохімії і радіогеології, а Микола Боголюбов взагалі не міг би працювати в сучасній спеціалізованій раді, бо не мав університетського диплома. Ці приклади можна продовжувати безкінечно, і розв'язання проблеми тут в етично-моральній площині, а не в бюрократичній.

Я вже не говорю про те, що в наш час уся інформація мала б бути легко доступною з інтернету й оперативно оновлюватися. Максимально мали б використовуватися інфор-

маційні технології і для вирішення суто формальних питань, таких як реєстрація роботи, публікація оголошення, інформування про іспити тощо. Як на мене, то ВАК України зразка 1992 р., коли голова ВАК призначався Президентом, а Кабмін приймав відповідні розпорядження щодо атестації кадрів, був найоптимальнішим структурним утворенням із повноваженнями контролю й організації атестаційного процесу. Посилювала роль цієї структури постать голови з наукового середовища, який мав досвід організації роботи на нижчому рівні і своїм моральним авторитетом відповідав перед усім науковим співтовариством.

Чому згадав тут про ВАК, а нині ДАК? Якось при цьому перетворенні пригадується казка про гидке каченя в українському варіанті з перетворенням романтичного пташеняти, яке могло стати птахом мрії, на свійську і тлусту качку (одним словом — duck). Маємо те, що маємо. І думка й оцінки Академії мали б звучати тут чітко, виразно і однозначно. Не можна перетворювати атестаційну процедуру ані на роздачу титулів для товстосумів чи можновладців, ані на розплідник бюрократичної сірості. Гадаю, присутні вже чули слова голови російського ВАКу про те, що сьогодні багато з урядовців Росії готові платити великі гроші лише за те, щоб ніхто не почув про здобутий ними раніше науковий ступінь. Є над чим замислитися.

Щодо принципів фінансування досліджень у НАН України. У Законі «Про наукову і науково-технічну діяльність» згадується базове і програмно-цільове фінансування. Пропонуються певні загальні формулювання, що таке перше, а що друге. Як усе працює на практиці? Як правило, базове фінансування, завдання якого — підтримати фундаментальні дослідження та інфраструктуру установ, формально визначається через конкурсний відбір у рамках так званої відомчої тематики. І тут відбувається фактично підміна понять і виникають юридичні казуси. Один із них такий: науковий персонал зарахований на постійній основі і має

право на захист у рамках чинного законодавства з гарантією отримання платні, що втрачається при конкурсному підході, який передбачає фіксований термін робіт. Те саме можна сказати про інфраструктуру, яку слід утримувати за будь-якої «погоди». У світі ця казуїстика вирішується через поєднання постійного персоналу з тим, що працює за контрактом. Чітко регламентуються також правила використання конкурсних коштів, які, зокрема, дають змогу утримувати контрактників, готувати аспірантів, оновлювати обладнання тощо. Слід цю колізію вирішити і в нас, оскільки вона тягне за собою й іншу складову проблеми фінансування — конкурсну.

На жаль, досі в Україні не напрацьовано позитивного досвіду в організації конкурсного відбору проектів, що обов'язково має спиратися виключно на думку експертів. Творення експертного корпусу, його добір — ключова проблема. Певний досвід є в ДФФД, проте й там його реалізовано не до кінця. Наведу такий приклад: як правило, в Україні жоден учасник конкурсу не отримує витяг з оцінками експертів щодо доцільності підтримки проекту. Добре, якщо проект підтримано, тоді якось не надто переймаєшся питанням, чому це так. Однак частіше маємо протилежну ситуацію, що, врешті, і є ознакою конкурсу. І тоді про результат довідуєшся лише з постанови Президії, а отже, втрачається зворотний зв'язок, адже оцінка експертів дозволяє бачити слабкі сторони проекту, дає змогу апелювати до конкурсної комісії, обмежує можливості маніпуляцій «під ковдрою», тобто виховує наукову культуру. Зі свого досвіду скажу, що про підсумки останнього конкурсу УНТЦ — НАН України дізнався вже з офіційного оголошення переліку відібраних проектів. І повірте, не просто пояснити своїм партнерам, чому проект, який вони вважали важливим і надзвичайно цікавим, не було відібрано українською стороною. А йшлося про розроблення й використання нових надшвидких алгоритмів для моделювання складних макромолекулярних систем, які б забезпечували ви-

граш у часі до двох порядків. Проблема актуальна для біологічних систем і медичних застосувань. Для довідки: реальний виграш у швидкодії від використання ідей квантового комп'ютера очікується у два порядки, і на реалізацію цієї ідеї в різних країнах виділяють десятки мільйонів. На моє глибоке переконання, саме НАН України просто зобов'язана показати приклад справді зразкового проведення конкурсів наукових проектів, оскільки псевдоконкурс — то творення псевдонауки, імітація науки і дискредитація базових принципів її організації.

І насамкінець. Нині все частіше звучать гасла про комерціалізацію науки. Чимось вони мені нагадують рекомендації одного з героїв А. Райкіна щодо балету. Пригадуєте оте «если б к её ноге да подключить динамомашину, то была бы польза». Абсурдно, на моє переконання, говорити також про пріоритетні дослідження у фундаментальній науці. Адже однозначно слід підтримувати всі ті фундаментальні дослідження, які продукують результати на рівні світових вимог. Це означає, що з певного напрямку є сильна школа, а отже, є перспектива. Чи може хтось заздалегідь передбачити, який практично значущий результат буде з нового знання? Переконаний, що про таке можна лише фантазувати. Для прикладу, Нобелівська премія з фізики 2012 р. стосувалася фундаментальних питань: як побачити окремих фотон; чи можна в експерименті спостерігати межу між квантовим і класичним світами; чи можливі виміри, які не руйнують квантовий стан. Водночас отримані результати відкрили колосальні перспективи як для майбутніх застосувань (надточний годинник і квантовий комп'ютер), так і для нових фундаментальних експериментів (гравітаційне сповільнення). А багато хто говорив, що квантова механіка себе вже вичерпала.

Тепер про інший аспект — академічні свободи. Наука так влаштована, що вчений має право на вибір об'єкта дослідження, а результат його праці об'єктивно можуть оцінювати лише інші вчені. А як щодо права наукового колективу самостійно визначати

свої інфраструктурні чи науково-організаційні потреби? Для прикладу: як реалізується право на передплату доступу до міжнародних баз даних за наявності на рахунку необхідних коштів? Чи легко отримати необхідне програмне забезпечення, просто передплатити зарубіжний науковий журнал або ж оплатити послуги з присвоєння DOI для публікацій у своєму виданні? Не секрет, що ці властиві науковим інституціям бажання потребуватимуть місяців тяганини з нашими славними представниками державно-фінансової бюрократії, і все може завершитися нічим. А якщо поталанить виграти міжнародний грант, то оптимально використати відповідні кошти також неможливо, бо відразу ж виникає тендер, накладаються умови бюджетного регулювання в казначействі, яке може впродовж кількох місяців не проводити платежі й поставити тим самим під загрозу проект. Чи, скажімо, підписується договір на дослідницькі роботи. І тут слід вказати все — від цін і специфіки обладнан-

ня аж до сорту паперу й типу скріпочок, які планується придбати, а також вказати всі відрядження, вартість квитків та видатки на готель. Усе це заради благородної мети — щоб, бува, гроші не розікрали. Витрачаються стоси паперу (як щодо збереження лісів?), пачки цукерок мандрують коридорами міністерських фей, а коли виникає потреба внести зміни, бо залізниця підняла ціни на проїзд чи просто випав понеділок, то все йде по черговому колу. Я вже мовчу про те, що керівник установи, який за її статутом відповідає за все й повною мірою, не може самотійно закупити скріпки іншого розміру чи відмовитися від застарілої моделі принтера, оскільки на ринку з'явилася краща й економніша.

Гадаю, при Президії НАН України доцільно створити своєрідну групу швидкого реагування на бюрократичні новації, що спеціалізувалася б на оперативних, юридично й економічно вивірених відповідях таким нововведенням.