

В. Локтєв, академік НАН України, академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України:

«...Академія вимушена провести певні зміни, але їх суть і глибина – питання важке і не риторичне. Насамперед, абсолютно очевидно (і це доводять події навколо РАН), що спроба реформувати наукове господарство силами бюрократичного апарату приречена на провал (принаймні, якщо мати на увазі підняття рівня науки в країні, а не якісь формальні організаційні перестановки)... Зменшення, а в ідеалі викорінювання бюрократії та її впливу на розвиток науки – одна з важливих умов її відродження.

Чи не найпопулярніша ідея реформування НАН України, підтримувана МОН України, спирається на приклад деяких країн Західної Європи та США, де наука зосереджена в університетах. Історичні причини, чому так сталося, викладалися неодноразово, тому зайве їх повторювати. Можна лише стверджувати, що в нашому випадку треба виходити з реалій практичної неможливості відповідного об'єднання (як мінімум, без нових значних втрат) і якомога інтенсивніше посилювати зв'язки (і так, як на мене, чималі) вузівської та академічної науки. Проте не через штучне переведення, скажімо, інститутів НАН України до університетів, а через створення кафедр на базі найуспішніших академічних лабораторій та запрошення провідних учених до читання лекцій, хоча всі такі, кого знаю я, вже зайняті викладацькою роботою. Не тема цієї статті й «дивовижна» для України кількість університетів, включаючи дослідницькі, на яку не вистачить ніяких академічних лабораторій, про що важко не згадати.

<...> Правильна наукова політика має виявляти успішні групи чи дослідників (а не інститути), щоб інституціонально, або базисно, підтримувати перспективні фундаментальні дослідження з непередбачуваним фінальним результатом. На цьому фоні повинна існувати і грантова система, але спочатку треба забезпечити базис. Справа в тому, що прийнята на Заході підтримка науки через різноманітні фонди не передбачає, що до них звертаються з пропозиціями на фінансування безробітні вчені. Навпаки, останні виключені як претенденти, тобто аплікуватись їм не дозволено. Це означає, що пошукувачі десь працюють або мають зарплатню, яку можна визначити як базисну. Отже, крім базисного бюджету, яким опікується Уряд і який покриває хоча б мінімальні потреби наукового співтовариства, необхідно набагато більше коштів розподіляти через спецпроекти, наукові програми, а також гранти, для чого мають існувати спеціалізовані *незалежні* фонди.

А що таке забезпечити базис? На це питання вичерпну відповідь дав директор Інституту геохімії та аналітичної хімії ім. В. І. Вернадського РАН

академік Е. Галямов. Він зазначив, що для видобутку *фундаментальних* знань, на основі яких створюються матеріали, технології тощо треба мати прилади. Якщо ваш прилад не дає значень величин або точності, які досягнуті іншими, то ваші виміри нікому не потрібні і не приймаються до публікації у міжнародних журналах. Те ж стосується і чисельних розрахунків, якщо вони поступаються зробленим іншими з використанням більш досконалої обчислювальної техніки. Вона, як і експериментальне обладнання, також щось коштує. Разом з інфраструктурою, чистими приміщеннями, розхідними матеріалами наукові дослідження виливаються у немалу копійчину. А ще потрібні висококласні спеціалісти, які хочуть мати достойну платню. Таким чином, потужні сучасні наукові центри з'являються тільки і тільки там, де забезпечена *ринкова вартість науки*, особливо в умовах глобалізованого, тобто відкритого для будь-кого, світу. Причому умови їх зародження або процвітання аніскільки не відрізняються від умов створення сильної футбольної чи хокейної команди, коли ніякі міркування щодо (тендерної) дешевизни, скажімо, гравців не можуть слугувати керуючими мотивами.

Візьмемо для порівняння досить схожий на НАН України Національний центр наукових досліджень Франції (CNRS) з річним бюджетом 2,1–2,5 млрд євро і персоналом 26000 осіб (з них 11300 дослідників). Легко вирахувати, що в середньому одна людина «коштує» приблизно 80–100 тис. євро/рік. НАН України має 2,5 млрд грн і чисельність 44000 осіб, тобто кожний наш співробітник «коштує» 55 тис. грн/рік. Коментарі, як кажуть, зайві...

На моє глибоке переконання, нагальне вирішення цієї пекучої проблеми має бути *основною* передумовою реформування, без якої – треба чітко уявляти – не буде нічого, і ми будемо приречені й надалі пасти задніх.

Уряд... має усвідомити, що для справжньої модернізації країни і створення дійсно інноваційної знаннєвої економіки треба заплатити певну суму. Це справді важко, і ми, вчені різних спеціальностей, маємо вишукувати резерви для покращання справ, але не через здешевлення науки. Воно неможливе, якщо ми говоримо про її Величність Науку! Чекати ж манни небесної можна вічно. Скоріше за все, заради виходу з плачевного стану треба чимось пожертвувати, оскільки заплатити ціну, набагато нижче ринкової, не вдасться, і визнання останньої Урядом і Парламентом, від яких і залежить бюджет, є *обов'язковою* умовою утримання науки, а отже – Академії на належному рівні.

Ще одна принципова зовнішня причина успішної діяльності наукових установ – надання їм *академічної свободи*, яка була закладена ще у роботу Паризької академії і потім перенесена у роботу Петербурзької академії. Це

означає не більше і не менше, що академіки, попри знаходження, причому довічне, на повному утриманні держави, залишають за собою право на *абсолютно вільний* вибір напрямів своєї діяльності, методів дослідження, інтерпретації результатів¹. Саме там, де принцип академічної свободи дійсно лежить в основі роботи наукових груп або окремих учених, досягнуті найбільш видатні успіхи у пізнанні Природи. Звичайно, цим принципом має керуватися і керується у своїй роботі не тільки той чи інший обраний член Академії, а й будь-який пересічний співробітник, долучений до наукових пошуків, кожний наступний крок яких надзвичайно важко передбачити. Наприклад, тільки в останні два-три десятиліття фізику потрясли кілька непередбачуваних подій, що змінили її ландшафт, – відкриття високотемпературної надпровідності, гігантського магнітоопору, молекули фулерену, графену. Усі вони відносяться до фундаментальних результатів, на які чекають грандіозні перспективи, а частина з них вже успішно пішла «у життя».

Принцип академічної свободи знаходить пряме відбиття у *самоврядності*, яка, як правило, є статутною нормою будь-якої академії наук і на яку посягнули російські чиновники. Саме такий їх акт став об'єднуючою силою для багатьох вчених, у яких незалежно від віку, статі, наукових заслуг, звань, посад і політичних поглядів враз прокинулися громадяни, готові жорстко боротися з свавіллям чиновників, направленим на руйнування РАН, що рівнозначно знищенню російської науки під прикриттям здійснення начебто реформістської модернізації. Однак у такій формі вона безперспективна, бо неминуче спрацює відоме правило, за яким жодні реформи не матимуть успіху, якщо суб'єкти або об'єкти реформування їх не сприймають і чинять відкритий чи скритий опір.

Не викликає сумнівів, що українські бюрократи не гірші і спроможні викинути й не такі витребеньки, щоб вихолостити з НАН України дух науки – пошук нового і бажання пізнати суть речей, незважаючи на думку керівних органів або авторитетів. Нашим, в основному, тоталітарно мислячим держчиновникам погодитись із самоврядністю важкувато, а без неї науки нема.

<...> Що стосується управління Академією взагалі, то можна було б взяти за приклад той же CNRS, який вже кілька років поспіль впевнено

¹ Але не тільки! Наша влада може відібрати посади, нагороди, навіть ізолювати, проте не може позбавити академічного звання, що дозволяє членам академії (згадайте А. Д. Сахарова, Д. С. Лихачова, деяких інших), будучи певною мірою фінансово незалежними, за потреби жорстко протистояти їй. За кордоном дещо інакше: у жодній країні світу представники влади взагалі не втручаються у діяльність наукового співтовариства, бо боротьба з ученими або підтримка псевдовчених є згубними для репутації та подальшої долі будь-якого політика.

посідає перше місце в світі серед наукових організацій (академії, університети, інститути) за всіма прийнятими наукометричними показниками. Так от, в CNRS наукові питання передані Комітету з наукових досліджень (далі КНД). Здавалося, це не що інше як Президія НАН України, але лише частково, бо більше половини членів КНД – це представники всього наукового співтовариства, а не тільки члени-кореспонденти чи академіки і тим більше директори установ. КНД займається не тільки роботою НДІ, а й їх співробітників та на основі отриманих даних кожні п'ять років складає рекомендації щодо перспектив відповідних досліджень і необхідності їх виконання/продовження. КНД складається з секцій з дисциплін (відділень) і підпорядкований Науковій раді (НР), у якій не менше третини персонального складу – це іноземні вчені, а також є представники промисловості та бізнесових кіл. НР приймає рішення на основі висновків КНД, але ключові питання – бюджет, власність, штат, найбільш коштовне обладнання (скажімо, телескопи, прискорювачі) – знаходяться у веденні Адміністративної ради, яка складається з обраних представників усіх категорій співробітників CNRS, чиновників з Міністерства науки і вищої освіти, представників соціальних і економічних служб. Нарешті, умови, в яких здійснюються наукові дослідження, розглядає Технічна рада, теж на половину складена з представників адміністрації CNRS, а іншу представляють обрані до неї особи з установ. До кожної ради можна обиратися лише раз і лише на чотири роки. У цілому така структура дозволяє забезпечити баланс між експертними та наукометричними оцінками, а також враховувати думку рядових співробітників CNRS.

У нас подібна «система стримувань і противаг» як необхідна умова ефективної роботи будь-якої великої інституції, якою є Академія, могла б передбачати створення деякого достатньо незалежного органа, що відслідковував би діяльність, включаючи фінансову, Президії НАН України, відділень та інститутів. Це могли б бути Ревізійні комісії різних рівнів, які обираються науковими колективами, причому до комісій не повинні входити особи, що розподіляють бюджетні кошти. Правила створення, робота і права таких комісій мали б бути оговорені у Статуті НАН України.

Добре усвідомлюю, що одній особі неможливо дати пропозиції з усіх напрямків можливого реформування Академії, тому коротко спинився лише на тих, які більш-менш розумію і які неодноразово обговорював з колегами. При цьому не буде зайвим ознайомити читачів з пропозиціями щодо реформування РАН, які увійшли до Резолюції Конференції співробітників РАН, яка відбулася 30–31 серпня 2013 р. у Москві за участі 2500 вчених у

відповідь на прийнятий влітку у другому читанні Держдумою Росії Проект закону про реформування РАН²:

«Російська академія наук головна *експертна* (тут і далі курсив мій: *В. Л.*) установа країни, завданням якої є отримання нових *фундаментальних* знань про природу та суспільство, підвищення рівня освіти, розробка планів науково-технічного розвитку Росії, проведення експертизи крупних проектів.

Конференція висуває та підтримує наступні пропозиції, направлені на покращання діяльності РАН:

1. Регулярна ротація кадрів – не більше *двох* п'ятирічних термінів на кожній адмін посаді;
2. Неможливість поєднування будь-яких *двох* посад у ланцюгу: директор інституту – академік-секретар – віце-президент – президент;
3. Стимулювання дослідників шляхом чіткого розділення базової ставки і надбавок за якісні (наукометричні) показники без їх абсолютизації;
4. Міжнародна експертиза інститутів;
5. Значне підвищення ролі та самостійності наукових груп;
6. Упровадження системи *тимчасових* контрактів для залучення до роботи молодих науковців, включаючи іноземних;
7. Упровадження системи постдоків та наукових візитерів;
8. Державне стимулювання і підтримка організації в установах РАН університетських кафедр;
9. Створення *Ревізійної* комісії РАН та публікація її щорічного звіту;
10. Оприлюднення в Інтернеті бюджетних зарплат *всіх* співробітників РАН».

Видно, що в тій або іншій формі чи не головне місце в цих пропозиціях займають фінансові питання. Що, в принципі зрозуміло, бо в умовах вкрай обмеженого бюджету прозорість і обґрунтованість його розподілу стають факторами, які сприяють (або ж не сприяють) творчій атмосфері в колективах, а отже – результативності їхньої роботи.

І все ж будь я на цій конференції або якщо щось подібне відбуватиметься у нас, то я б спробував ще більш гостро поставити питання про основні цілі роботи академії – фундаментальні дослідження, а також висвітлення їхніх результатів у різних ЗМІ. Врешті-решт, майже незаперечним і доволі гірким фактом є те, що для пересічних громадян, а точніше – платників податків, вся наука пов'язана лише з іменами Білла Гейтса та Стіва Джобса, які написали кілька комп'ютерних програм,

² Вони не були враховані Думою і не увійшли до остаточного Закону про РАН, але, на мій погляд, представляють неабиякий інтерес як пропозиції саме наукового співтовариства або найбільш активних його представників.

займалися дизайном та створили надуспішні бізнесові групи. Але за сучасними комп'ютерними технологіями, мобільниками, новими леп-топами і авто стоять тисячі, на жаль, практично невідомих учених, які створили фізику твердого тіла, відкрили лазери і транзистори, встановили можливості рідких кристалів, розробили нові матеріали, синтезували невідомі природі речовини, включаючи лікарські, запропонували методи для діагностики раніше невиліковних хвороб, тобто підготували основу для т. зв. силіконових і подібних технологій. Навіть не всі вчені уявляють, що без спеціальної та загальної теорій відносності А. Ейнштейна не може працювати система супутникової навігації GPS, якою зараз користуються усі водії. Саме за такої необізнаності виникли суспільне невдоволення і тиск: «А чим взагалі займаються ці вчені та навіщо вони потрібні?» З останнього ж питання напряду впливає вкрай нагальна проблема популяризації, яка для НАН України залишається практично нерозв'язаною. Ми не вміємо, але повинні(!) роз'яснювати людям, далеким від науки, як вона важлива для їхнього ж добробуту. Як висловився один з відкривачів графену А. Гейм, «если науку не уважает общество, то не ожидайте, что ее будут уважать министры, даже очень образованные, поскольку они лишь модераторы общественного мнения». Тому розповідати доступною широкій публіці мовою, що робиться у лабораторіях, – одна з заporук того, що парламент сам зрозуміє, що науку треба підтримувати більш щедро і різноманітно (мається на увазі не тільки через бюджет, а й систему фондів, бізнес тощо). На Заході спеціальні відділи, що працюють із ЗМІ, є майже у кожному інституті.

Також не можна все зводити до негайного використання чи впровадження. І керівництву країни, яке теж несе провину за стан науки, і її громадянам необхідно нарешті зрозуміти, що фундаментальна наука як компонент цивілізованого розвитку не зводиться і не може зводитись до меркантильних суспільних потреб – нових технологій, методів лікування, виробів широкого ужитку. Хоча, безумовно, будь-який новий і прогресивний продукт спирається на науку і, звичайно, освіту. Усе взаємопов'язане – наука підтримує на належному рівні освіту, а остання, у свою чергу, сприяє розвитку науки. Тільки за таких умов країна здатна будувати економічні і безпечні ядерні реактори, виробляти екологічний транспорт, синтезувати ефективні – без побічних ризиків – ліки, винаходити продуктивні сорти насіння та породи домашніх тварин тощо. З такою країною у світі рахуються, її поважають. При цьому фундаментальна наука виконує і соціальну функцію – через підвищення рівня освіти народу вона сприяє зростанню його загальної культури, а через упровадження наукових результатів – покращує його життя. Хотів би бути оптимістом і думати, що узгоджені дії щодо НАН

України з боку уряду, і самої Академії, спрямовані на її вдосконалення, будуть результативними, і процвітаюча Україна увійде до числа поважних і розвинутих країн світу» *(Локтєв В. Порятунок у фундаментальності / «Наука України у світовому інформаційному просторі». Випуск 9 // ВД «Академперіодика»*
(http://akademperiodyka.org.ua/docs/science_ukr9/Blok_Nauka_Ukr_V9_Loktev.pdf). – 2014. – 28.02).