
В.М. Локтєв, академік НАН України

Академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України



ПОРЯТУНОК У ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТІ

*Культ наук у найвищому сенсі,
можливо, ще необхідніший для морального,
ніж матеріального процвітання нації...
Наука підвищує інтелектуальний і моральний
рівень, сприяє торжеству великих ідей.*

Луї ПАСТЕР, мікробіолог

*Легко та привільно живеться в науці лише там,
де вона оточена повним співчуттям суспільства.
Розраховувати на таке співчуття наука може,
якщо суспільство достатньо зближено із нею.*

О.М. БУТЛЕРОВ, хімік

Кінець листопада 2013 року ознаменований двома співпадаючими за датою ювілеями – 95-річчями Національної академії наук (НАН) України та її легендарного президента Бориса Євгеновича Патона. Ці визначні події в житті академічного співтовариства відбуваються на тлі тривожних переживань, а що буде з нашою академією у найближчі часи, коли грандіозну перебудову зазнає (або зазнає) наша близька сусідка, а, може, й рідна сестра – академія наук Росії (РАН). Дійсно, у червні поточного року Уряд Росії вніс у Державну думу Росії законопроект, за яким РАН майже ліквідувалася, а на її місці пропонувалося створити якесь недовуге і громіздке утворення, що об'єднувало б три академії – власне РАН, а також медичну і сільськогосподарську академії¹. Звичайно, такі кардинальні нововведення не могли не збурити всю українську академічну спільноту, яка почала жваво обговорювати можливі сценарії розвитку ситуації у нас. Як завжди, ми запізнюємось, бо ті чи інші спроби реформування НАН України з боку владних органів можуть випереджати будь-які наші благі наміри.

¹ На час передачі даної статті до редакції – кінець вересня – початок жовтня 2013 р. – цей закон набув чинності, тобто, пройшовши три читання у Держдумі РФ, був однотайно(!) підтриманий Радою Федерації і остаточно підписаний президентом Росії. Три названі академії дійсно злиті в одну, а все майно РАН передано у введення новоствореного Агентства, функції, права і обов'язки якого ще до кінця не прописані.



Водночас окремі розрізнені, а тому погано чутні голоси розпочати щось робити лунали й раніше, але вони не перетворилися на "когерентну" низку пропозицій, сприйнятих академією як необхідні та готові до безпосереднього втілення. При цьому нерідко висловлювані різними авторами пропозиції "гасили" одна одну, а в цілому практично всі роки незалежності, коли навкруги академії стрімко змінювалося (і, правду кажучи, не на краще) життя, сама вона залишалася, за влучними словами академіка В.П. Семиноженка, "консервативною корпорацією"² з усіма атрибутами ще радянської доби. Насправді, у такому зберіганні було багато надзвичайно важливого – не дали вмерти інтелектуальному капіталу і розікрати матеріально-технічну базу та майно, проте не з вини, зрозуміло, академії престиж та авторитет професії вченого у суспільстві значно впали, а склад академії за поважністю віку досяг майже небезпечної межі. Мабуть, розуміння цих проблем спонукало автора згаданої статті ще майже десять років тому проаналізувати тодішній стан НАН України та поміркувати щодо шляхів виходу з кризи. Можу засвідчити, що поділяю переважну більшість висловлених у статті В.П. Семиноженка думок і вважаю, що вони не втратили своєї актуальності дотепер. Якщо бути точним, автор помилився лише в одному – оптимізмі щодо початку, як пишеться, "радикальної зміни в Україні стратегічних задач і моделі державної політики", коли, нарешті, "перестануть основними бути соціальні проблеми і на арену вийдуть інновації та нові форми наукової творчості". Таке, за припущенням В.П. Семиноженка, мало б початися у 2007–2009 рр., але не почалося й досі. Більше того, не видно (в усякому разі, мені) жодних ознак покращання ситуації, особливо в частині ставлення до науки, а також освіти з боку керівників держави і, що ще гірше, з боку суспільства. Воно ж, як це не дивно і водночас сумно для початку вже XXI століття, все більше підпадає під вплив церкви та її представників, що не сходять з екранів ТБ, шпальт газет та є чи не головними персонами на всіляких церемоніальних заходах, у тому числі за участі найвищих посадових осіб України. Цікаво, що зустрічі президентів України і НАН України можна перерахувати по пальцях, а зустрічі Президента України і різних патріархів мають місце по кілька разів на рік і широко висвітлюються у ЗМІ. Якщо таке не припиниться, то легко передбачити, що недалекий той час, коли для забезпечення надійної експлуатації стратегічних споруд і взагалі високотехнологічного або наукоємного обладнання в різних галузях економіки ми покладатимемось не на освічених вітчизняних професіоналів, а на молитви священників. Утім, обговорення подібної суспільної метаморфози не мета цієї публікації та й, напевно, не моя справа...

Звичайно, я не один такий, але зізнаюся: все, що відбувається в Академії і що з нею буде, мене глибоко хвилює. Мої думки – думки ординарного академіка – не є такими ж авторитетними, як думки колишнього віце-

² Семиноженко В.П. *Реформа НАНУ: можна розговоривать, а можна и доразговоривать...* // Наука і наукознавство. – 2004. – № 4. – С. 5–11.

прем'єра, міністра та нинішнього голови Держінформагенства і голови Ради директорів великого НТК, тому у своєму викладі, де не претендую на істину, інколи буду спиратися на свідчення геніального В.І. Вернадського, 150-річчя якого ми відсвяткували весною ц. р. і який дуже опікувався положенням науки і в Росії, і особливо в Україні, де фактично заснував академію, став її першим президентом. Так, наприклад, коли більшовики прийшли до влади та хотіли у 1919 р. ліквідувати РАН, створивши "Асоціацію наукових робітників", він писав: "Это была не смелость государственного человека, истекающая из строгого расчета и провидения грядущих событий, а смелость чиновника, основанная на незнании и непонимании окружающего".

Наведене висловлювання, актуальне сьогодні як ніколи, яскраво демонструє, що теперішня ситуація в Росії і те, що може статися у нас, далеко не нове. Подібні протистояння наукового співтовариства і влади виникали неодноразово і в багатьох країнах, оскільки остання завжди, як пише той же В.І. Вернадський в "Очерках по истории Академии наук", вважає витрати на академію непотрібною розкішшю.

Теперішня російська влада цього не заявляє – навпаки, підкреслюючи свою зацікавленість у науці, відповідними таємними діями, без консультацій з науковою громадою, насправді, поступила безвідповідально, сподіваючись, що все і так пройде. Проте її поведінка несподівано породила незаперечний позитив – наукова спільнота Росії об'єдналася навколо ідеї збереження РАН, що, очевидно, не мало б місця при реалізації програми її новообраного президента, і за 2–3 місяці відбувся справжній мозковий штурм на тему шляхів розвитку РАН, під час якого була висловлена ціла низка змістовних і цікавих пропозицій: як же модернізувати академію так, щоб підняти її з колін, зробити ефективною, продуктивною і необхідною суспільству. Причому це були пропозиції зацікавлених в успіху фахівців, а не чиновників. Чи спрацює цей потужний потік ідей і чи вималюється з нього реалістична програма, покаже майбутня співпраця очільників РАН з російською владою. Втім, поки що прогрес не проглядається. І вже зараз для нас гарним уроком має слугувати те, що сталося; більше того, ми повинні бути свідомими, до чого призводить зволікання з "нічого не робленням", яке довго демонструвало попереднє керівництво РАН і яке в тій чи іншій мірі притаманне й нам, спробувати хоча б трохи діяти на випередження.

Не буде великим перебільшенням сказати, що ми є свідками й учасниками драми, до авторів якої можна віднести і вашого покірною слугу, коли академія наук поступово усвідомлює, що у попередньому вигляді її існування практично неможливе. Майже століття вона зберігала серце і душу української науки, створила десятки всесвітньо відомих наукових шкіл, досягла цілого ряду видатних успіхів – це незаперечно, це її актив. Академія продемонструвала дивовижну життєстійкість – за що окрема шана Борису Євгеновичу, але в умовах справжнього фінансового голоду, який академік РАН В.Є. Захаров дотепно порівнює з *голодомором*, вона стала здавати позиції, занепадати, попри самовіддану роботу старшого і середнього поко-



лінь учених, бо молоді тікали за кордон. Зовнішні причини прості та відомі: керівництво країни по суті відвернулося від проблем науки, а коли зрідка поверталось до них, то лише на предмет замовлення чогось "корисного" або прибуткового, повністю забуваючи про фундамент технологій та винахідництва — *вільні* пошукові дослідження без жодної прив'язки до будь-яких упроваджень. Як результат — неможливість для пересічного українського дослідника, у першу чергу експериментатора, конкурувати з його зарубіжними колегами. Але не можна забувати й про внутрішні причини певного занепаду Академії — втрату нами, образно кажучи, контактів зі світом, який швидко змінюється, через що зникають звичні для більшості зрілих науковців орієнтири.

І перше, і друге примушує робити висновок, що 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), тим більше що наші чиновники ніколи не відрізнялися високою якістю і професіоналізмом, хоча палкої любові до керування усім і усіма, а головне — грошовими потоками, у них не віднімеш. Скажу навіть більше: в країні, тотально ураженій корупцією, неможливо запобігти проникненню деяких зловживань і до академічних кіл, і наївно думати, що негативні вітри могли повністю обминути Академію, але вона — це не доволі обмежений корпус обраних до неї осіб, а півтори сотні науково-дослідних інститутів і кілька десятків тисяч наукових співробітників. Спричинити руйнування цієї структури — державний злочин, бо інтелектуальний потенціал відновлюється надзвичайно довго, а приклад Гітлера, який фактично знищив Берлінську академію, що була у 30–40-і роки минулого століття найсильнішою в світі й досі не відновилася, має стати уроком для наших скорих на дії реформаторів. Я вже не згадую неприкриті "державне" втручання у бувшому СРСР у кібернетичні та біологічні науки, від чого ми досі остаточно не оговталися³. Отже, 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

³ Час від часу академія зазнавала і прямих фізичних репресій з боку держави. Згадаймо великих М.І. Вавілова, Л.В. Шубнікова, сотні інших, що загинули у тюрмах і таборах у страшні 1930-ті. Між іншим, ми не поодинокі: під час Великої французької революції Паризька академія була закрита, а шість академіків, серед яких був один із засновників хімії Антуан Лавуаз'є, гільйотиновані. І взагалі, революціонери не довіряють академіям, підозрюючи в них оплот вільних, а отже потенціально контрреволюційних думок.

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.

Серед зовнішніх чинників падіння української науки, головним я, і не тільки я, вважаю вкрай недостатнє, навіть принизливе, фінансування. На тому рівні, який ми маємо сьогодні, говорити серйозно про науку в країні неможливо. Не треба особливо вірити в обіцянки деяких завзятих фахівців, у тому числі обраних до лав академії, сконцентруватися на проривних технологіях, розробці нових небачених матеріалів тощо, хоча це дуже привабливо і підтримується (часом гаряче) тими, від кого залежить фінансування. Але націлювати Академію лише на практичні справи недалекого гляду, а стратегічно – і небезпечно, бо без необхідної підтримки залишаться ті напрями, впровадження результатів яких не очікується або у найближчій перспективі не можливе. Відповідні дослідження є фундаментальними, тобто складають предмет так званої *чистої* науки, і їхня характерна особливість – неможливість прогнозування. Знову, варто прислухатись до В.І. Вернадського: "Новые науки, которые постоянно возникают, создаются по своим собственным законам, которые не состоят ни в какой степени ни с нашей волей, ни с нашей логикой. Наоборот, когда мы всматриваемся в процесс зарождения науки, мы видим, что он не отвечает этой логике".

Тому 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.М. 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, хіба що можна лише навести гіркі слова члена-кореспондента НАН України Ю.Г. Шкуратова: "С нас спрашивають, как с умных, а платят, как дуракам"⁴.

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 (або Адміністрація Президента, не знаю, хто "крутіший" з точки зору прийняття рішень щодо НАН України) має усвідомити, що для справжньої модернізації країни і створення дійсно інноваційної знанневої 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 Пар-

⁴ Це означає, що наша держава у неоплатному боргу перед армією вчених, бо нема країни, де б професор отримував менше офіцера. Наслідок — масовий відтік молоді, налаштованої на наукове поприще, туди, де науковий дослідник світового рівня має не тільки гарантовану платню, а й кошти на інструментарій та на одне—два необхідних в рік відрядження на власний розсуд, а отже туди, де науковців цінують, науковцям довіряють. Додам, що професор на Заході може побудувати приміський будинок для сім'ї, отримавши довгостроковий кредит і повертаючи його з зарплати, а українському професорові навряд чи вистачить отримуваних за роботу грошей на купівлю у розстрочку однокімнатної квартири в місті.

ламентом, 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 результатів⁵. 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. Тому справжній фундаментальній науці та її носіям не властиві чиношанування, феодальна ієрархія, сервілізм, які, на жаль, частково проникли

⁵ 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.



до НАН України. Через це її помилково називають другим Міністерством науки (перше і головне – зрозуміло, МОН!). Так кажуть ті, хто не сприймає або не хоче прийняти до уваги принцип самоврядності. Тонке пересмикування, або лукавство, при цьому полягає у тому, що академія наук, незважаючи на деяку схожість її структури з міністерською (Президія – колегія, Відділення – головне управління, інститути – підприємства тощо), не зовсім міністерство, а точніше – зовсім не міністерство. В ній існують і діють такі важливі "інгредієнти", як виборність керівного складу, відносно висока моральність і фахова репутація. Тільки на таких засадах у наукових організаціях може спрацьовувати управлінська (читай: адміністративна) вертикаль. Але останнє вже більше стосується внутрішніх причин, від яких залежить робота академії.

Дійсно, у НАН України багато проблем, які може вирішити лише вона. Вже в роки ейфорії початку 1990-х, коли, здавалося, нове життя проб'є собі дорогу, розгорнувся рух за демократизацію управління академічним життям взагалі та інститутами зокрема. Мені особисто завжди було цікаво спостерігати за відповідними, дещо парадоксальними, діями і призовами, бо їх ініціювали або виголошували люди науки, яка є однією з найНЕдемократичніших сфер людської діяльності. Ніде в світі наукова істина не утверджується шляхом голосування, і часто-густо її пошук є пряме протистояння меншості з більшістю, а в окремих випадках й навіть однієї особистості з більшістю (буває, що й відразу з усіма). Колись популістську демократію насадив в академії славнозвісний "народний академік" Т.Д. Лисенко, і чого це коштувало радянській науці, теж добре відомо. Отже, демократія у наукових колективах має специфіку. Коли читаєш ЗМІ, то часом НАН України виставляють такою собі "імперією зла", насиченою старими чванливими академіками з ущербними адміністративними звичками, що здебільшого абсолютно не відповідає дійсності. Проте не викликає сумнівів, що зміни назріли, але еволюційні, з розумінням законів функціонування складних систем.

Так, ніхто, напевно, не заперечує проти давно очікуваних системних мійр з удосконалення самоврядності самої академії через, наприклад, залучення до прийняття доленосних рішень не лише обраних до Академії її членів, а й активно працюючих докторів наук з правом ухвального голосу та додержання чисельного паритету з членами НАН України. Серед критиків академії багато таких, що взагалі вважають перебільшеними деякі пільги, які отримують особи, обрані до Академії. З цим, до певної міри, можна погодитись і згадати, що у світовій науці широко прийнятий принцип *peer review*, тобто "суд рівних", коли ні посада, ні почесні звання або регалії не враховуються, і будь-яке експертне рішення приймається "на рівних" усіма учасниками. Зокрема, в рамках демократизації роботи інститутів підвищення ролі в їхньому житті завідувачів відділів та лабораторій, можливо, було б доречно рекомендувати директорам інститутів *не* очолювати Вчені ради, що певним чином на рівні установ нагадувало б виконавчу і законодавчу гілки влади в

країні, коли прем'єр-міністр не обіймає посаду спікера. Не виключаю, що це дрібниця, але нерідкі випадки, коли адміністрація вміло підминає під себе колегіальний орган, який і без того є для директора дорадчим.

Що стосується управління Академією взагалі, то можна було б взяти за приклад той же CNRS, який вже кілька років поспіль впевнено 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 ефективною 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 ц. р. у Москві за участі 2500 вчених у від-



повідь на прийнятий влітку у другому читанні Держдумою Росії Проект закону про реформування РАН⁶:

"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, 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

⁶ 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.

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 напругу 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 заповорок 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.