

УКРАЇНСЬКА НАУКА у 2025 році

**"Наука має бути найбільш піднесеним втіленням Вітчизни,
бо з усіх народів першим завжди буде той,
хто випередить інші в галузі думки і розумової діяльності"**

Л. Пастер

Восени 2009 р., пішов із життя видатний російський фізик-теоретик, лауреат Нобелівської премії *Віталій Лазарович Гінзбург*, який у своїх громадських виступах багато уваги надавав ролі та місцю науки у сучасному житті. В одному зі своїх останніх інтерв'ю він наголосив: *"Майбутнє людства визначається лише наукою. За 400 років, що минули з часів Г. Галілея — першого у сьогоднішньому розумінні вченого, в світі відбулися різкі зміни, пов'язані з накопиченням і розвитком знань. Зокрема з'ясувалося, що наука формує світ навіть більшою мірою, ніж будь-яка інша галузь. Політики мають це якнайшвидше зрозуміти і підтримувати наукові дослідження щедро і розумно"*.

З цим закликом, який прямо перегукується з думкою великого природознавця *Луї Пастера*, що винесена в епіграф, неможливо не погодитись. Але, на жаль, далеко не всі її поділяють і серед таких — наші політики. У них своєї турботи, і дуже важко сподіватися, що у найближчі роки їм вистачить розуму і розуміння нарешті збагнути, яке майбутнє чекає суспільство, де наука, а разом з нею й освіта залишаються поза увагою його керманців. В Україні ж ми є свідками того, як справжня сучасна наука виявилась на периферії щоденних інтересів владних — і старих, і нової — структур, що є красномовним свідченням на користь невтішного висновку: країна, в якій ми живемо і працюємо, скоро може опинитися на узбіччі світового науково-технічного прогресу.

Осмілюся навіть сказати більше: будь-який неупереджений спостерігач може легко переконатися, що попри різні гучні заклики, які ми чуємо з трибун, не наука, а саме лженаука в Україні розквітла і міцно проторувала шлях в усі офіційні світські інстанції. Водночас, поширення релігійних поглядів і уподобань, які при цьому палко заохочуються і підтримуються всіма керівними органами, фактично перетворилося на державну політику, яка не залишає осторонь ні середню школу, ні армію. Гороскопи, віщуни, шарлатани-цілителі тощо пишаним цвітом заповнили екрани центральних каналів ТБ і так звані серйозні ЗМІ, а науковий світогляд і атеїзм жорстко шельмуються з усіх боків, не знаходячи підтримки у суспільстві. Якщо за радянських часів необхідним атрибутом причетності людини до номенклатури було перебування у лавах КППС (або КПУ, що, звичайно, те саме), то тепер такою типовою ознакою стала особиста участь у численних публічних церковних церемоніалах. Перші керівники країни офіційно вітають народ з релігійними святами, перетворивши їх *de facto* на державні.

Виникає законне питання: хіба не соромно, що таке відбувається в країні, яка нещодавно вважала себе такою,

де найбільше читають, освіченою і науково розвиненою і де такі посадові особи як прем'єр і віце-прем'єр обрані членами Національної(!) академії наук? Тепер же нами втрачена парадигма раціонального мислення, що спирається на науковий світогляд, і наука (насамперед, природнича) та її носії — вчені і педагоги — опинилися серед певною мірою не впливових, неповажних і принижених неадекватним до їхньої кваліфікації фінансуванням верств суспільства. У підсумку науково-освітня сфера перестала бути престижною як рід шанованої діяльності або сфера достойного працевлаштування — в першу чергу, для молоді. А ті її талановиті представники, хто отримав освіту, біжать із країни, бо змалку засвоїли, що тут здобувачі нового інтелектуального знання навряд чи досягнуть хоча б середнього рівня життя і ніколи, підкреслюю — ніколи, не зароблять на житло. Цей так званий відтік мозків має очевидні наслідки — нестачу кваліфікованих кадрів, без критичної маси яких розв'язання накопичених соціальних і економічних проблем або здійснення глибинної модернізації є лише утопією. Треба, нарешті, зрозуміти, що поки зарплата вітчизняних вчених буде багатократно нижча за відповідну винагороду за наукову працю у наших колег з розвинених країн, молодих людей не полишатиме бажання будувати свою кар'єру там, де вона дає більше можливостей. Причому їхній від'їзд жодним чином не переслідує мету збагатитися, бо будучи палко закоханими у науку, вони йдуть з надією працювати за фахом і на якомога вищому рівні.

Між іншим, проблема відтоку мозків має ще один складник: якщо придивитися, то молодь фактично з тих самих причин мігрує не тільки і не стільки за кордон, скільки з наукової сфери взагалі, і останній потік набагато потужніший. Раніше, коли науково-освітня діяльність була престижною і тим самим бажаною, випускники університетів з ентузіазмом нею займалася. Але тепер за "мовчазної згоди" верхів, які цьому руйнівному для науки і освіти процесу не чинили жодних перепон, все настільки змінилося, що талановиті люди з вищою технічною освітою йдуть у бізнес, політику тощо, де їх не тільки більше поважає і визнає суспільство, а й де можна відносно легко заробити на безбідне життя. Як результат — у науці колосальний розрив між поколіннями, що все більше дається взнаки, а в освіті важко уявити, хто буде готувати наступні покоління студентів.

Торік дві авторитетні закордонні групи аналітиків (від всевітньої відомої інформаційної агенції Thomson-Reuters, що володіє порталом Web of Science, який індексує всі наукові публікації, та від Національного наукового фонду США) практично одночасно оприлюднили звіти про стан

науки у країнах Східної Європи. Попри поширену тезу про покращення ситуації в українській (а також російській) науці (особливо щодо фінансування порівняно з втраченими роками кінця минулого століття, коли науково-освітня сфера ледь жеврела й мова йшла лише про її виживання), показники по багатьох ключових позиціях виявились вельми невтішними, і ситуація навіть засвідчила своє подальше погіршення. Насамперед, вражає сумний факт стабільного скорочення загальної чисельності наукових працівників, яка за останні 10 років падала приблизно на 2% в рік. Для порівняння, такі країни як США, Японія, ЄС, Південна Корея, Китай, маючи науково-технічну стратегію розвитку, невпинно їх свідомо збільшують. Причому це зростання кривини. Зокрема, у США, виходячи з тези, що стала знаменитою і належить спікеру однієї з палат Конгресу *Ненсі Пелосі*: **"У Америки сьогодні лише чотири пріоритети — це наука, наука, наука і наука"**, висловленої нею у 2009 р., прийшли до висновку: країна повністю залежить від таких галузей як наука, освіта та технології, що становлять основу національної безпеки. Тому їх достатньому фінансуванню надають максимальної уваги. У лютому 2010 р. **Конгрес США оприлюднив головні напрями фундаментальних досліджень — інформаційні технології, електроніка й оптоелектроніка, біотехнології, медицина, авіація і космонавтика**. При цьому бюджет наукової та інноваційної сфер у поточному 2010 р. зростає і становитиме \$147.6 млрд. Відчутну додаткову підтримку отримують також усі університети (таких близько 300), які спроможні щорічно готувати 20 і більше фахівців зі ступенем PhD у галузі, що показово, природничих наук. Чи треба коментувати сказане?

У нас же помітно впала також загальна кількість наукових публікацій, де, до речі, Україну перегнала Бразилія, а Росію — Індія, хоча, звісно, кількість не тотожна якості. Проте ці країни докладають титанічних зусиль, щоб їхня фундаментальна наука стала конкурентоспроможною, і не хочуть відігравати роль складального конвеєра чужого наукомісткого виробництва. Головну причину занепаду на пострадянському просторі автори згаданих звітів вбачають у фактично мізерному фінансуванні, про що вітчизняні фахівці писали неодноразово і на чому, зокрема, всі роки незалежності сумлінно наголошує керівництво НАН України, якому попри негаразди вдалося зберегти досить широкий фронт досліджень, демократичні традиції академічного самоврядування і високу репутацію серед світового наукового співтовариства. Додам також, що вже набридлі посилання на світову кризу і важке економічне становище країни аніскільки не виправдовують скорочення витрат на науково-дослідницькі та дослідно-конструкторські роботи.

Про ризики забуття науки як головного локомотива цивілізаційного розвитку також багато чого писали, зокрема й автор цих рядків. Проте, м'яко кажучи, влада не реагує, і мало що змінюється. А якщо бути відвертим, то за перших — і, як вважається в усьому світі, найбільш показових — 100 днів президентства *В.Ф. Януковича* по суті нічого не відбулося, і ситуація справді наближається до критичної, бо в цілому світовий науковий фронт рухається надзвичайно швидко. Не треба бути дуже обізнаним у тій чи іншій галузі науки, щоб уявити, чим є ця сфера діяль-

ності людини. Для цього достатньо бути хоча б нормально освіченою людиною, яка звикла до повсякденного користування прямими або опосередкованими досягненнями науки, що так чи інакше є безпосередніми наслідками нових фундаментальних знань про навколишній світ. Тому вражає недалекоглядність людей, які керують державою, не надаючи науці належної — першочергової — підтримки. Невже їм невідомо, що лише наука створює основи для перебудови економіки і прогресу охорони здоров'я, а отже, для покращення життя народу. Провідні країни (а не тільки США), незважаючи на кризу, невпинно збільшують фінансування фундаментальних досліджень, щоб якомога скоріше подолати її, а потім — відновити можливість сталого розвитку. Крім того, важливо, що здобуті людством знання завжди були і є одним із найважливіших складників цивілізації. Ми ж, як і в усі останні десятиліття, вперто продовжуємо насаджувати винятково утилітарний підхід до науки, зокрема до академічної, тобто виходячи з позицій її швидкої корисності або окупності і доцільності. Звідси намагання обмежити наукові пошуки декількома "пріоритетними" для України напрямками, сконцентрувавши на них основні ресурси. Але історія вчить: в науці ніхто не може передбачити, що у майбутньому стане найважливішим.

Загальновідомо, що радянська (а разом з нею й українська, як її частина) наука мала дуже високу репутацію на Заході, і можу засвідчити глибоку повагу, з якою дотепер ставляться наші закордонні колеги до вітчизняних наукових шкіл. Цей відблиск слави ще відчувається, бо багато корифеїв української науки, на щастя, плідно працюють. Але все ж таки головні досягнення належать, в основному, радянському періоду, ресурс якого, на жаль, не безмежний.

Водночас, треба чітко визнавати, що наука — не тільки питання грошей. Насамперед (і що є надзвичайно істотним), це питання системи людських цінностей, особистісної і колективної моралі, правильного світорозуміння, а також — нормальної атмосфери у суспільстві. Ще одна вельми необхідна передумова розвитку науки — можливість зберігати (в людських масах) почуття власної гідності, щоб хоча б інколи ключове питання *"Хто правий?"* мало б відповідь по суті. Це, врешті-решт, і елементарна чесність перед пересічними громадянами, яка має усвідомлюватись ними як один із пріоритетів, оскільки в науці дуже багато тримається на довірі як суспільства до вчених в цілому, так і між вченими зокрема.

Беручи участь у різноманітних наукових дослідженнях в галузі фізики, я можу легко уявити, як успішно буде розвиватися країна, яка не економить на них. Так само не важко окреслити плачевні перспективи країни, де наука стала другорядним фактором її розвитку. Тому, знаючи не з чуток про стан справ з наукою й освітою в Україні, беру відповідальність прогнозувати, що якщо *status quo* збережеться, найімовірнішим результатом щодо стану її наукової сфери через, скажімо, 10-15 років є не райдужні очікування, а, скоріше за все, дуже гіркі. І якщо наявні тенденції не будуть свідомо і рішуче зламані новим керівництвом, яке, ще раз наголошу, поки що практично нічого не робить у цьому напрямку, передової науки в Україні не буде, і наша рідна країна безповоротно та назавжди зникне з наукових карт світу. Ні, формальні ознаки існування науки обов'яз-

¹Цікаво зауважити, що, наприклад, в одній з найвпливовіших у світі газет New York Times щотижнево — у середу — є велика вкладка, повністю присвячена і досягненням, і поточним новинам світової науки. Читач (а це, як правило, платник податків) відчуває певне задоволення, бо бачить, що наука рухається вперед, тобто усе йде так, як і має бути. Іншими словами, прогрес науки виконує роль соціального стабілізатора. Крім того, в здоровому суспільстві, де глибоко поважають розумову працю, нема потреби в газетах боротися з лженаукою, і ця справа лягає на професійні спільноти, якими є фізичне, хімічне тощо товариства, а також академії наук.

²Мій майже 40-річний досвід і самоідентифікація, що, сподіваюсь, дозволяє мені асоціювати себе з певною групою фахівців-професіоналів (і не тільки фізиків), які ще у 1980-90-і роки мали (та й тепер дехто має) досить високі шанси знайти вельми непогану роботу за спеціальністю за межами України, але з різних причин залишилися на Батьківщині, друкуючись у найрейтинговіших міжнародних виданнях і маючи цитат-індекс, а також індекс *Xirpa*, що відповідають нормальним світовим нормам.

ково збережуться — будуть працювати НДІ, будуть люди, що начебто займаються в них науковою діяльністю, будуть, нарешті, публікуватися статті і захищатися дисертації, але все це не буде джерелом отримання нових, цікавих кому-небудь іззовні країни наукових результатів. Тому правильніша назва для таких "наукових" об'єктів і суб'єктів — псевдоінститути і псевдовчені, що в цілому геніальний Ричард Фейнман ще у 1974 р. назвав "*Cargo Cult Science*", або *псевдонаукою*.

Спробую пояснити, на що спирається висловлений мною песимістичний висновок, почавши з, гадаю, добре відомих освіченому загалу — та ба не владним органам різного рівня нашої держави — переліку основних функцій науки у розвиненому суспільстві (крім, звичайно, очевидної мети — добування і виробництва нового знання, яке згодом трансформується у прогрес техніки (включаючи побутову) і технологій:

I) незалежна і кваліфікована експертиза всього того, що започатковується у державі, та поточні — коротко- і довгострокові — стратегічні прогнози;

II) створення високих стандартів у масовій освіті;

III) забезпечення необхідної для сталого розвитку країни елітної освіти, яка формує групи фахівців зі світовим рівнем інтелектуальної креативності та мобільності;

IV) підтримка національного престижу та технологічного рівня держави так, щоб вона залишалася у "клубі" передових і авторитетних держав світу.

Тимчасом складається враження, що перші три функції наукової галузі взагалі не усвідомлюються (або не сприймаються) нашим теперішнім суспільством і, не боюся стверджувати, суперечать власним короткочасним бізнесовим інтересам правлячих угруповань, що одне за одним змінюються біля керма держави. Четверту функцію вони будіють добре в той чи інший спосіб використовують, але не більше, ніж для агітації у передвиборчі періоди або під час виборчих перегонів. Видається, що такий стан речей склався з наступних причин:

I) державі-транзитеру з лише принизливими експортно-імпортними інтересами (серед іншого, придбання готових, а не розробки власних високих технологій) і без довгострокових амбіцій взагалі не потрібні кваліфіковані експертизи зокрема і сучасно освічені люди взагалі (навіть пам'ятні з радянських часів збройні мотиви — тепер же лише нескінченні розмови про них — вже припинили діяти і, може статися, не діятимуть надалі);

II) громадянське суспільство та його потреби на найближчий період ніяк не проглядаються; навпаки, легко спостерігати олігархічні клани, що протистоять один одному за принципом поведінки "*homo homini lupus est*" ("людина людині вовк") і що не ставлять перед собою ф'ючерних високотехнологічних, промислових або інтелектуальних, завдань, а отже, потужна наука їм не цікава;

III) державі, а точніше тим, хто перебуває біля її керма, здається корисним говорити про важливість розвитку науково-освітньої сфери, а також про розробку і впровадження нових технологій лише у тому разі, коли цим знову ж таки вдається підтримувати високий рівень доходів насамперед найближчого оточення.

Тому, стає очевидним, **становище зі справжньою наукою (маю на увазі у частині отримання нових фундаментальних, в першу чергу, природничих знань) в Україні інакше, ніж критичним, назвати не можна**. Її частка за роки незалежності насправді невинно скорочувалась, оскільки велика кількість молодих або середнього віку конкурентоспроможних математиків, фізиків, хіміків, біологів, ботаніків тощо виїхали за кордон, де успішно працюють. Як, власне, і завжди, великі проблеми викликає експериментування, обладнання для якого, попри окремі позитивні приклади існування — на жаль, дуже обмеженої — урядової підтримки, вкрай старе і в основній масі несучасне (те саме стосується і навчального обладнання в більшості навчальних лабо-

раторій університетів). Хотів би навіть запропонувати, щоб середній вік обладнання входив як показник до основних звітних параметрів наукових установ поряд із середнім віком співробітників (зокрема, кандидатів, докторів наук тощо). Так було б ще легше оцінити глибину наявної проблеми.

Можу також висловити припущення, яке, впевнений, справедливо не сподобається переважній більшості моїх колег: воно полягає у тому, що якщо бути відвертим, то вимоги типу "підніміть заплату, і ми будемо працювати набагато краще", швидше за все, можуть не спрацювати, бо є й низка об'єктивних причин зниження ефективності роботи українських вчених — попередні таланти або виїхали, або пішли на інші "хліби", а нові ще не визріли. Але мої слова аніскільки не значать, що фінансування науки не треба значно підняти. Якщо такого не зробити, то в наукову сферу взагалі ніхто не прийде, або прийдуть далеко не найкращі. З іншого боку, висока заробітна платня без сучасного обладнання також мало що дасть для науки, тобто криза наукової сфери є важкою і системною. Отже, треба бути свідомим, що швидко ситуацію виправити неможливо, і все має починатися з середньої школи, звідки до вищої, що також загальновідомо, тепер приходиться не дуже добре підготовлений до майбутньої дослідницької роботи контингент.

Якщо ж повернутися до прогностичних міркувань, то можу засвідчити, що в питанні отримання фундаментальних знань становище з українською наукою тепер приблизно таке:

I) її частина (і без того чисельно не така вже й велика навіть за радянських часів) насправді помітно зменшилась; одна причина — від'їзд досить сильних дослідників (зокрема, математиків і фізиків-теоретиків) за кордон — вже згадувалася, а друга — ті, що залишилися, знизили з різних причин (в тому числі, вікових) свою активність; серед експериментаторів втрати, мабуть, дещо менші (їм важче знайти роботу у закордонних наукових установах, оснащених найновішою технікою), але теж дуже відчутні;

II) у різних науках ситуація схожа, оскільки існують і дуже кваліфіковані окремі фахівці, і досить непогано оснащені лабораторії, де навіть стали з'являтися молоді науковці, а серед них і такі, що вже попрацювали у передових закордонних колективах; це допомагає їм знаходити зовнішні гранти, але вони майже не мають можливості звертатися за підтримкою всередині країни, бо нема відповідних структур; створений ДФФД існує, проте неспроможний через постійний брак коштів надавати фінансування, якого насправді вимагають ті чи інші дослідження, і ніколи не фінансує купівлю більш-менш потрібного обладнання або участь у конференціях, тому реальна підтримка від ДФФД за різними оцінками більш ніж на порядок менша за справді необхідну;

III) прийняті в останні роки зміни до закону про науку і освіту (особливо припис щодо поголового тестування всіх абітурієнтів) викликає доволі сильне незадоволення у науковому середовищі через негативний вплив саме на елітну (в інтелектуальному сенсі) освіту у природничих науках, які — і про це теж відомо — втратили статус престижних, тому говорити про корупцію в них, як на мене, абсолютно недоречно; тим самим у боротьбі з реально існуючою монівською мафією наші реформатори фактично знищують ще де-не-де ледь живу чесну систему відбору талановитої молоді на природничі й інженерні спеціальності, і за тестами до лав студентів часто зараховуються непридатні до науково-дослідницької роботи особи; фактично це свідчить, що ні можновладцям загальнодержавного рівня, ні керівникам МОН власне наука і її зміна не потріб-

ні та й не цікаві — їм би ділити бюджетні кошти і завдяки сумнівним кількісним критеріям називати свої університети дослідницькими, отримуючи за це додаткові гроші; при цьому простежується також намагання об'єднати найгірші риси радянської і західної (в основному, американської) навчальних систем.

Чи можна врятувати ситуацію? Насамперед, треба допомогти науковим заповідникам, які, без сумніву, ще існують в НАН України, де ще збережені уявлення про те, що таке справжня наука. На жаль, навіть в академії чинним міжнародним стандартам відповідають далеко не всі установи, а в університетах до таких взагалі можна віднести лише поодинокі факультети або кафедри (зрозуміло, що можу говорити тільки про природничі — більше того, фундаментальні — напрями і жодним чином не торкаюся гуманітарної сфери, закони й умови буття якої, на мій погляд, дещо відмінні і для якої наслідки того ж тестування не настільки шкідливі). Вже утримання цих острівців вимагатиме чималих фінансових зусиль, а отже є нетривіальною проблемою. В об'єктивній оцінці такої ситуації нам може допомогти зовнішній світ, бо там давно відомо, що вихованці української наукової школи не тільки добре підготовлені, а й відрізняються автономією думок і оригінальністю у виборі методів розв'язку тих чи інших задач, їм також притаманна готовність і вміння ризикувати.

Не секрет, що проблема розвитку науки існує у багатьох індустріальних країнах (включаючи ті, що входять до так званого клубу G8). Зокрема, їхні вчені стурбовані труднощами отримання коштів, викликаними і могутністю бюрократичних структур, і подібною до наших недолугістю політичних діячів, і традиціями. Скажімо, звичайний західний професор витрачає не менше 2/3 свого робочого часу на написання грантів, що далеко від адекватного цілям науки витрачання своїх знань, тому щодо цієї позиції з них приклад брати не треба. Проте їх рятують незрівнянно більші загальні кошти на науку, які дозволяють постійно оновлювати арсенал приладів і залучати до досліджень найталановитіших молодих фахівців з будь-якого куточка світу, адекватно сплачуючи їм за, як правило, ненормовану, проте завжди сумлінну працю. Ми, навпаки, маємо поступово відійти від майже суцільної зрівнялівки і, обов'язково користуючись принципом "не нашкод", знайти свої власні шляхи розвитку. Але робити це мали б не чиновники або представники владних структур, а фахівці з підтвердженою високою міжнародною репутацією, краще зацікавлені у збереженні української науки, проте практично відокремлені від прийняття доленосних рішень КМ і МОН України.

Останнє так чи інакше означає, що розраховувати на держструктури надії нема. Тоді залишається бізнес. На нього можна було б поклатися, існують в Україні потрібне законодавство щодо ринку інтелектуальної власності. Про розширення співпраці вчених і бізнесменів не говорить лише ледачий, але "віз і нині там", і ми практично не маємо законів, які б стосувалися інноваційних або технологічних осередків з високим ризиком, де практично завжди йде пошук з бажаним, але невідомим наперед результатом. Тут мала би включитися ВР України, хоча не все так просто. З одного боку, у деяких народних депутатів є розуміння, що інвестування у наукові розробки — це єдиний засіб прискорення науково-технічного прогресу і зростання ВВП, а з іншого, — ключові правила заохочення бізнесу до довгострокових інвестиційних проєктів ще не написані і не прийняті. При цьому, не секрет, що бізнес є бізнес, і він підтримуватиме справу лише тоді, коли побачить свій зиск. А на часі ще більш нагальна мета — вирощення нового покоління бізнес-еліти, яке б розумілося на комерціалізації саме інновацій і твердо засвоїло, що наука — фундамент

майбутнього, що вона прискорює зміну промислових укладів у суспільстві, появу нових — невідомих раніше — продуктів, а у підсумку — забезпечує покращення стандартів життя. Останні, зокрема, мають на меті зміну структури економічних витрат в Україні, де лише 15-20% припадає на заробітну платню (у розвинених країнах її частина становить 60-70%), що не можна зробити, не спираючись на знання і не перетворивши нашу державу у суспільство знань. За різними експертними оцінками, десь до 2015-2020 рр. у світі буде сформовано ринок VII-го технологічного укладу, де інтелектуальні вироби (а не сировина) стануть основними об'єктами продажів. Вже тепер у передових країнах їхня частка становить 25-30%, а буде — 70-80%.

Звичайно, рятувати науку потрібно негайно й ефективно. Але надзвичайна складність завдання полягає у тому, що у 2010 р. пояснювати пересічному платнику податків, що наука й освіта потрібні державі, набагато складніше, ніж 10-15 років тому. В Україні виросло ціле покоління, для якого наука та інтелект не були і не є суспільними пріоритетами, а, скажімо, звання професора не еквівалентне щирій шані з боку громадян і нормальному життєзабезпеченню його носія з боку держави. Суспільство взагалі звикло жити без науки, а певною мірою і без культури, тому мої слова однаково стосуються будь-кого, хто займається по-справжньому розумовою працею, яка, поза сумнівами, характерна і для гуманітаріїв. Для підняття ролі освіченої людини в країні, треба узаконити таку заробітну платню наукового працівника або викладача, яка б, залишаючись достойною, була б вищою за середню у місці розташування такої наукової установи чи освітнього закладу. При цьому обов'язково мають виділяти кошти на обладнання. Якщо цього не буде зроблено, наука необоротно деградує, і про неї в нашій рідній країні можна буде забути.

Не хочу і не маю на меті нікого лякати, але якщо не буде зроблено хоча б кілька цілеспрямованих кроків назустріч вченим і освітянам, тобто якщо наша країна принципово не змінить політику та стратегію розвитку і не повернеться до науки обличчям, то погані прогнози можуть швидко здійснитися і, наприклад, катастрофи типу Чорнобильської в Україні або Саяно-Шушенської в Росії стануть неминучими. Без науки ми втратимо обороноздатну армію, бо ніхто — ні на Заході, ні на Сході — не продає найновішу зброю або військові вироби останніх поколінь. Зникнуть професіонали, спроможні прочитати і зрозуміти, що написано у провідних наукових журналах або зроблено в дослідницьких лабораторіях. З цього приводу нагадаю хрестоматійний приклад: хоча розвідка забезпечила Радянський Союз американськими матеріалами про конструкцію атомної бомби, тільки завдяки наявності власних спеціалістів високого класу він зміг їх використати. А у 1930-ті роки багато людей, включаючи фахівців, вважали ядерну фізику зайвим для тогочасних потреб країни гаянням часу і коштів. За відсутності справжніх знавців своєї справи не виключена й поява когось на кшталт "славнозвісного" *Т.Д. Лисенка*, коли одурманені люди починають вірити будь-яким невігласам від науки. Зниження ж її рівня призведе, в свою чергу, до падіння освіти, а воно — до появи великого загалу погано освічених людей, або вибухового "матеріалу" страшної сили. І все це може статися ще до 2025 року!

Не можна цього дозволити, оскільки доля самої України — і це не пусті слова або лозунг — залежить від науки, яку треба плекати, оберігати і розвивати.

По-справжньому актуальними, вивненим, є лише три умови — щира повага до професії вченого з боку суспільства, гідне фінансування з боку держави і затребуваність науки з боку виробництва.