
О.А. Мазур

Виконавчий директор Технологічного парку
«Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона»



УКРАЇНЬСЬКА НАУКА — ЦИФРИ І ФАКТИ

Україна у спадок від колишнього СРСР отримала потужну науку світового рівня. Однак після 1991 року наука ніколи не належала де-факто до державних пріоритетів і виживала насамперед завдяки ентузіазму самих учених.

Кожен новий президент і кожен новий уряд незалежної України проголошували науку та інновації одною з найважливіших стратегічних складових державної ідеології соціально-економічного розвитку країни та основ національної безпеки. Заявляв про це і нинішній Президент України В.Ф. Янукович: запропонована ним економічна програма передбачає розвиток науково-технічної та інноваційної сфери. І саме ця сфера, за його висловом, повинна стати надійним фундаментом економічного зростання нашої держави.

Науково-технічна громадськість з розумінням сприйняла програму чинного Президента. Однак крім державної ідеології існує ще й державна політика. Тобто реальні дії влади, покликані забезпечити втілення в життя основних положень державної ідеології. Фактично державна науково-технічна політика була протилежною державній ідеології та полягала, насамперед, у абсолютно недостатньому і постійно зменшуваному рівні уваги до наукової сфери, в т. ч. її фінансування.

Основу і принципи ставлення до науки в Україні заклав ще її перший президент, сказавши у 1992 році, що «наука може почекаати». Продовжуючи цю лінію, двадцять років потому голова підкомітету з видатків державного бюджету у Верховній Раді України під час затвердження бюджету на 2013 рік радить вченим і не тішитися ілюзіями: «ситуація з державним бюджетом важка. Навіть соціально захищені статті збільшили лише відповідно до рівня інфляції. Уряд не бачить інших шляхів виходу з кризи, як затягнути паски і не фінансувати науку». Як затягуються бюджетні пояси і якими є пріоритети державної політики, свідчать дані табл. 1.

Навіть за умови збільшення видатків державного бюджету за соціально значущими статтями тільки на рівень інфляції, фінан-

сування НАН України в 2013 році повинно було б перевищити 3,2 млрд грн, а не дорівнювати 2,57 млрд грн.

Наведені в табл. 1 дані свідчать, що керівництво країни, всупереч офіційно заявленій державній ідеології, не відносить науку до «однієї з найважливіших стратегічних складових соціально-економічного розвитку країни». Нинішні пріоритети державної політики інші. Ймовірно, саме вони «повинні стати надійним фундаментом економічного зростання нашої держави».

Для нормальної роботи Академії у 2013 році потрібно 3,7 млрд грн. Скорочуючи все, що може бути скорочено, «затягнувши паски», як цього вимагають творці бюджету, Академія вийшла на цифру 3,2 млрд, але й цих коштів не передбачено. Закладених у бюджеті 2,57 млрд грн бракуватиме навіть на виплату заробітної плати, не кажучи про фінансування нових розробок, про придбання сучасного обладнання і приладів, про оплату постійно збільшуваних комунальних платежів.

Таблиця 1. Динаміка деяких статей видатків державного бюджету України

Стаття видатків	2010 р., млрд грн	2013 р., млрд грн	2013/2010, млрд грн
Генеральна прокуратура	1,23	3,2	2,6
Державна судова адміністрація	2,5	4,3	1,72
Служба безпеки	2,43	3,4	1,4
Міністерство внутрішніх справ	11,97	15,0	1,25
Разом силові та судові відомства	18,13	25,9	1,43
Державне агентство автодоріг	7,4	13,5	1,82
Підтримка вугільної галузі	5,8	7,8	1,34
Верховна Рада України	0,67	0,89	1,33
Управління справами при Президентові України	1,05	1,3	1,24
Підтримка агропромислового комплексу	13,0	15,5	1,19
Національна академія наук України	2,536	2,57	1,01

Таблиця 2. Динаміка фінансування науки в Україні, % ВВП

Рік	Усього	У тому числі	
		Бюджет	Позабюджетні кошти
1991	2,44	0,29	2,15
1998	1,21	0,35	0,86
2000	1,2	0,37	0,84
2005	1,17	0,39	0,78
2010	0,82	0,34	0,48
2011	0,73	0,29	0,44

У цій ситуації НАН України має такі «альтернативи»: скоротити 8000 співробітників, або перейти на неповний робочий день, або на 2,5 місяці взагалі «піти у відпустку за власний рахунок» через брак коштів на зарплату і на оплату комунальних послуг.

Аналогічна ситуація склалася і в інших національних академіях — медичних наук, правовій, аграрній, педагогічній, мистецтва.

У Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність» чітко прописано, що обсяг фінансування науки мусить бути на рівні не менше від 1,7 % ВВП. На сьогодні українська наука фінансується державою на рівні менше 0,3 %, а з урахуванням позабюджетного фінансування — 0,73 %. Динаміка фінансування науки в Україні наведена в табл. 2.

Для порівняння в табл. 3 наводяться аналогічні зарубіжні дані.

Але і частка витрат на науку у відсотках від ВВП не повністю відображає рівень її фінансування, оскільки істотно відрізняється вихідний показник для різних країн — величина валового внутрішнього продукту. Більш об'єктивним показником є рівень витрат на одного дослідника (табл. 4).

Насиченість науковими кадрами в Україні — шість осіб на одну тисячу економічно активного населення, тоді як у Фінляндії — 15,4, Японії — 11, США — 9,7, Південній Кореї — 9,5, Франції — 8,3, у Росії — 6,7.

Частка жінок-дослідників в українській науці становила, %: у 2009 році — 44,8, у 2010 — 45,2, у 2011 — 45,5. Розподіл по галузях наук станом на 2011 рік, % від загальної кількості дослідників: гуманітарні науки — понад 70, суспільні — понад 60, природничі — понад 50, технічні — менше 50.

Таблиця 3. Витрати на науку за кордоном в 2012 р., % ВВП

Країна	Усього	У т.ч. бюджет	Країна	Усього	У т.ч. бюджет
Ізраїль	4,25	3,05	Велика Британія	1,82	1,24
Фінляндія	3,84	2,55	Китай	1,43	1,1
Японія	3,33	2,3	Італія	1,27	0,74
США	2,79	1,9	Росія	1,24	0,37
Німеччина	2,78	1,95	Україна	0,73	0,29
Франція	2,21	1,33	Польща	0,68	0,4
ЄС (27 країн)	1,9	1,23			

Таблиця 4. Витрати на одного дослідника в 2007 році

Країна	Тис. дол. США	Країна	Тис. дол. США
США	260	Франція	205
Німеччина	245	Індія	127
Австрія	232	Китай	74
Велика Британія	215	Росія	60
Японія	208	Україна (2010 р.)	8

Середньомісячна зарплата у сфері досліджень і розробок в Україні складала в 2011 році 3270 грн. Це майже на 40 % менше, ніж у сфері фінансової діяльності та значно нижче від оплати наукової праці в інших країнах.

Низький рівень оплати праці в науковій сфері сприяє відтоку наукових кадрів і кваліфікованих спеціалістів з України, а також переходу до інших видів діяльності, не пов'язаних ні з наукою, ні з матеріальним виробництвом. Для порівняння: в наукових підрозділах Російської академії наук середньомісячна зарплата за всіма джерелами фінансування становила в 2011 році від 33,2 тис. руб. (Сибірське відділення РАН) до 36,7 тис. руб. (Далекосхідне відділення РАН), середня — 35,2 тис. руб.

Наслідки провадженої в Україні державної політики у сфері науки за останні 20 років:

- зниження чисельності працівників в інноваційній сфері в 3,3 рази (у США і Західній Європі вона зросла удвічі, у Південно-Східній Азії — учетверо);

- зниження чисельності дослідників у галузі технічних наук в 3,5 рази, водночас чисельність їх у царині політичних наук збільшилася в 5,6, юридичних наук — в 3,5 рази;

- зменшення освоєння нових видів техніки в 14,3 рази;

- зниження частки інноваційно-активних промислових підприємств у 5 разів (з 56 до 11,2 %), у Росії їхня частка становить 10 %, у Польщі — 16, в країнах ЄС — у середньому 60 %;

- низький рівень приросту ВВП за рахунок введення нових технологій — 0,7 %, у розвинених країнах цей показник становить 60—90 %.

У всесвітньому рейтингові конкурентоспроможності (142 країни) Україна опустилася за останні роки з 69 на 89 місце і посіла місце після Кенії та Ботсвани, а в інноваційному рейтингу — на 74 місце. До цієї інтегральної оцінки входять такі показники: 87 місце за ефективністю управління, 98 — за ступенем розвитку інфраструктури, 101 — за якістю нормативно-правового забезпечення та відношенням політиків до проблем науки та інноваційного розвитку. І тільки 30 місце за результатами наукових досліджень і 37 місце за якістю людського капіталу врятували Україну від самої нижньої частини рейтингу.

Знижуються всі показники, в тому числі і головний з них — питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислового виробництва: 7 % в 2002 р., 4,8 % в 2009 р. і 3,8 % в 2010 р. показують, що у нас немає ніякого «переходу на інноваційний шлях розвитку».

Вітчизняна економіка працює «на знос», проїдаючи те, що було створено працею попередніх поколінь, і продовжує деградувати, скочуватися на рівень економіки країн «третього світу», тобто фактично сьгоднішніх сировинних колоній.

Провідні країни відмовляються від індустріальної економіки і економіки, базованої на експлуатації власних природних ресурсів, переходять на технології 5—6 укладів. Водночас в Україні переважають сільське господар-



ство, металургія та хімія, технології 2—3 укладів, властиві передовим країнам у середині ХХ століття.

Світовий ринок наукоємної продукції зростає в 2—2,5 рази швидше за світову економіку і торгівлю. Так, наприклад, світовий експорт інформаційно-комунікаційного та офісного обладнання складає понад 750 млрд доларів на рік, що перевищує сумарні обсяги експорту нафти всіх нафтовидобувних країн.

Про наявність системних недоліків і потенційних загроз, що склалися у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності, свідчать висновки парламентських слухань «Національна інноваційна система України — проблеми формування та реалізації» (20.06.2007): «Негативні явища в науково-технічній та інноваційній сфері набувають незворотного характеру і є загрозою технологічній та економічній безпеці України, що потребує невідкладних заходів як з боку вищого керівництва країни, так і виконавчої влади усіх рівнів». Аналогічні висновки сформульовано в результаті парламентських слухань 2008 і 2009 рр. Однак необхідних заходів так і не вжито, через що вплив в Україні світової фінансової кризи тільки посилюється.

У результаті більшість суб'єктів господарювання немає бажання займатися «виробництвом нового» і впровадженням інновацій. Їх, вочевидь, цілком задовольняє ситуативне заробляння грошей нехитрими «перевіреними» способами в рамках все тієї ж «примітивної сировинної економіки». І заохотити їх до інноваційної активності поки, на жаль, не вдається. Тим більше, що і сама держава все більше самоусувається від підтримки науки та інноваційної діяльності.

За відсутності продуманих державних кроків українській науці (передовсім її природничій і технічній сферам) вже в найближчому майбутньому загрожує катастрофа. Запобігти цій загрозі держава може лише негайним суттєвим збільшенням фінансування науки — хоча б до встановлених Законом 1,7 % ВВП, а далі — до європейського рівня, що згідно з лісабонською стратегією становить не менше 3 % ВВП.

Представлений Кабінетові Міністрів України проект «Плану заходів реформування системи фінансування та управління науковою і науково-технічною діяльністю» (далі — Програма) недостатньо враховує реальну ситуацію в українській науці та роль в ній національних академій наук, які (в першу чергу — Національна академія наук України) є головною науковою організацією, що визначає шляхи розвитку фундаментальної та прикладної науки і здійснює основний обсяг фундаментальних досліджень в Україні. Незважаючи на це, проект не передбачає розвитку академічного сектору науки і наявності самостійної Програми фундаментальних досліджень національних академій наук.

Зокрема, порушуються законодавчі основи фінансування академічної науки, згідно з якими фінансування на проведення фундаментальних наукових досліджень повинно виділятися академіям відповідно до «Програми фундаментальних наукових досліджень» окремим рядком бюджету.

За законом «Про науку і науково-технічну діяльність», НАН України є самоврядною науковою організацією, що здійснює координацію фундаментальних наукових досліджень, звітуючи про результати досліджень Президентові та Кабінету Міністрів України.

Проте у проекті вказаної Програми не передбачено створення та бюджетне фінансування «Програми фундаментальних наукових досліджень». Не передбачено також участі НАН України у підготовці нормативно-правових актів щодо формування державного замовлення на створення новітніх технологій у сфері науки і техніки, у визначенні державних пріоритетів інноваційного розвитку та інноваційної діяльності, у підготовці постанов Кабінету Міністрів України про затвердження обсягів державного замовлення у сфері науки на відповідний рік та низки інших нормативно-правових актів, що регулюють науково-технічну та інноваційну діяльність у країні.

З проекту впливає той факт, що основні рішення на державному рівні будуть ухвалюватися за поданням зацікавлених органів виконавчої влади, а національним академіям наук України відведена роль другорядних учасників, оскільки вони не є органами виконавчої влади.

Відсутність у головного наукового центру країни — Національної академії наук України — права законодавчої ініціативи призводить до того, що науково обґрунтовані пропозиції українських учених щодо створення та удосконалення нормативно-законодавчої бази з метою розвитку національної економіки можуть бути проігноровані (й ігноруються) чиновниками різних рівнів.

Робляться спроби істотно обмежити академічне самоврядування, позбавити академію окремого рядка в бюджеті, перетворити на пересічний департамент Міністерства освіти і науки, щоб роботою академії та її інститутів фактично управляли чиновники і бюрократичні державні структури, причому не найвищого рівня, з правом на власний розсуд відкривати або закривати окремі напрями досліджень. Досить згадати, як це робилося за часів Трохима Денисовича Лисенка і до чого це призвело. Подібні казуси здатні підірвати основи академічного сектору науки. Вони походять ще з 1990-х років, коли робилися серйозні спроби розвалити академію.

Є ще одне питання, яке необхідно вирішити, використовуючи сьогоднішню ситуацію. У ході змін, що неминуче відбудуться у Верховній Раді України у зв'язку з оновленням після виборів складу депутатів, необхідно передбачити, щоб інноваційну діяльність курирував не бездіяльний у цьому сенсі Комітет ВР з економіки та промисловості, а Комітет з науки і освіти. Саме йому українські технопарки значною мірою зобов'язані успіхами на початковій стадії існування. Це дозволить унеможливити повторення сумного досвіду з технопарками, які вдало стартували на початку 2000-х років, мали реальний шанс стати локомотивами розвитку високотехнологічних галузей нашої економіки, але були фактично знищені змінами законодавства, ухваленими всередині 2000-х років за ініціативою фіскальних відомств та окремих високопосадовців.

На завершення довідково наведемо тут деяку інформацію зі звітної доповіді про діяльність Національної академії наук України за 2011 рік.

У складі Академії станом на 1 січня 2012 року наявні 169 наукових установ, у тому числі 110 інститутів. Загальна чисельність працівників Академії скоротилась з 43,2 тис. осіб у 2007 р. до 41,7 тис. у 2011 і становить:

- працівники наукових установ — 38,5 тис. осіб;
- працівники дослідно-виробничої бази — 2,1 тис. осіб;
- працівники сфери обслуговування — 1,1 тис. осіб.

Чисельність наукових працівників становить 19,6 тис. осіб, у тому числі докторів наук — 2,58 тис. осіб, кандидатів наук — 8,06 тис. осіб. Чисельність наукових співробітників віком до 35 років за останні п'ять років дещо збільшилася: з 2943 до 3021 осіб, з них 1352 — кандидати наук. Щорічне поповнення Академії випускниками вишів становить близько 350 осіб.

У 2011 році успішно захищено 414 кандидатських і 102 докторські дисертації.

Загальний обсяг фінансування НАН України у 2011 році складав 2805,8 млн грн, у тому числі (млн грн):

- загальний фонд державного бюджету — 2180,9 (розподіл за напрямками фінансування цих коштів такий: базове бюджетне— 1606,1, програмно-цільове — 524,9, на освіту — 10,0, на охорону здоров'я — 31,2, інше — 8,8);
- спеціальний фонд державного бюджету — 624,9.