

Наука та інноваційний розвиток економіки і суспільства

Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України традиційно відстежує динаміку науково-технічного потенціалу країни, еволюцію його характеристик та перспективи розвитку, зокрема в контексті євроінтеграції. З цього питання науковцями інституту опубліковано цілу низку досліджень, в тому числі прогнозно-аналітичного плану, в яких висловлюється обґрунтована тривога з приводу подальшої долі вітчизняної науки, звертається увага на те, що в Україні ситуація з розвитком науки за багатьма показниками наблизилась до критичної.

Враховуючи, що отримані висновки становлять не тільки суто науковий інтерес, а й заслуговують на серйозну увагу влади і широкої громадськості, керівництвом інституту в грудні 2017 року на ім'я голови Верховної Ради України було направлено доповідну записку «Про необхідність невідкладних заходів для відновлення наукового потенціалу України», текст якої публікується нижче. Наукова громадськість з надзвичайною увагою і надією на істотні зміни в ситуації з підтримкою науки зустріла повідомлення про засідання Національної ради з питань розвитку науки і технологій, яке нарешті відбулося нещодавно. Сподіваємось, що і ця публікація сприятиме цьому.

*Голові Верховної Ради України
ПАРУБІЮ Андрію Володимировичу*

ДОПОВІДНА ЗАПИСКА

Про необхідність невідкладних заходів для відновлення наукового потенціалу України

В прийнятому Верховною Радою України Державному бюджеті України на 2018 рік передбачено збільшення витрат на НДДКР на 44,3 %. Це, звичайно, означає певні зрушення у підтримці вітчизняної науки з боку держави. Однак чи вирішує такий масштаб зростання проблеми наукового забезпечення інноваційного розвитку України, який за загальним визнанням фахівців є безальтернативним для нашої держави. Адже не забезпечивши інноваційного оновлення економіки, ми не можемо сподіватись, що нам вдасться зробити її конкурентоспроможною в сучасному високотехнологічному світі — такою, яка забезпечить нашій країні незалежність і процвітання, достойне місце в європейській сім'ї народів. Виходячи з цього науковці нашого інституту постійно аналізують світовий досвід державного впливу на прискорення інноваційних процесів, зіставляючи його з процесами, що відбуваються в Україні.

Перш за все потрібно звернути увагу на те, що при оцінюванні інноваційного потенціалу країни, тобто можливостей організувати в ній інноваційний розвиток економіки, зазвичай ключового значення надають науковому

забезпеченню такого розвитку. Його мірилом у світі прийнято вважати кількість дослідників на 1 млн населення. В середньому в країнах ЄС у 2013 році було 3358 дослідників на 1 млн населення; в США — 3984,4; у ФРН — 4355. При цьому керівництво Євросоюзу, проаналізувавши можливості прискорення інноваційного розвитку, дійшло висновку, що такої кількості вчених недостатньо, і поставило завдання залучити до науки Європи додатково щонайменше 3 млн дослідників. І це світова тенденція: як інформує остання доповідь ЮНЕСКО, чисельність наукових працівників у світі збільшилася з 2007 року на 20 % і наближається до 8 млн осіб.

В Україні ж загальна кількість дослідників за роки незалежності зменшилась майже у 5 разів, і якщо в 1991 році їх було понад 4 тис. на 1 млн населення, то сьогодні — 1254 особи. Зауважимо, що в Білорусі, науковий потенціал якої був раніше істотно слабше, ніж у нас, хоча кількість дослідників за роки незалежності також істотно зменшилась, все ж не було допущено такого нищення науки як в Україні, — там зараз 1788,3 дослідників на 1 млн населення (тобто у півтора раза більше, ніж в Україні). В Росії, яка раніше схаменулась і припинила скорочення своєї науки, цей показник удвічі вище, ніж у нас, — 2589. При цьому процес скорочення кадрового потенціалу науки України триває. Розрахунки показують: якщо тенденції останнього десятиліття залишаться незмінними, цей показник зменшиться ще удвічі за 5–8 років, тобто Україна остаточно втратить шанси для інноваційного розвитку, адже світовий досвід підтверджує: країни, які не мають власної науки, втрачають здатність не тільки створювати власні технології, а й освоювати ті, що створені за кордоном.

Таке безпрецедентне скорочення власного наукового потенціалу — результат багаторічної недооцінки виконавчою владою значення науки, нехтування її мінімальними потребами і прогресуючого недофінансування з боку держави, а також непослідовності Верховної Ради України в її спробах посилити підтримку науки. Через кризові явища в економіці різко зменшився попит на НДДКР — в таких умовах у більшості країн держава посилює підтримку науки, в Україні ж було взято курс на її скорочення.

В таблиці наведено дані, що дозволяють порівняти фінансування науки в нашій країні з рядом інших країн.

Як бачимо, з усіх країн, представлених в таблиці, найгірше наука фінансується в Україні, і слід відзначити, що інвестиції в науку протягом останніх десятиліть неухильно зменшувались¹. Найбільшим за роки незалежності фінансування науки було в 2004 році — 95 дол. на душу населення, а нині цей показник став майже удвічі меншим. За цей самий час оцінювана за цим показником фінансова підтримка науки в Угорщині зросла в 2,1 раза, в Польщі — в 2,9 раза, в Туреччині — в 3,1 раза. Отже, доводиться констатува-

¹ За досить вірогідними оцінками, на початку 90-х років минулого століття в Україні виділялось на науку приблизно 220 дол. на душу населення.

ти: більшість країн світу в своєму розвитку роблять ставку на інноваційний розвиток науки і задля цього нарощують свій науковий потенціал, а Україна рухається в протилежному напрямку. В результаті привабливість професії науковця падає, і вітчизняна наука стає донором для нарощування наукового потенціалу інших країн.

Слід підкреслити, що нищення науки в Україні відбувається всупереч прийнятим Верховною Радою України законодавчим актам, які виконавча влада або просто ігнорує, або поступово зводить нанівець, ініціюючи відтермінування всіх конструктивних норм, передбачених законами, або численні поправки до них. Ці тенденції особливо чітко проявилися при реалізації плану заходів Кабінету Міністрів України щодо імплементації положень закону «Про наукову та науково-технічну діяльність», з якого виконано в основному лише ті заходи, що стосуються внутрішнього наукового життя, а більшість заходів щодо державної підтримки розвитку науки традиційно не виконано.

Водночас наші дослідження змістовного наповнення вітчизняного законодавства за 1991—2017 роки свідчать про його деінтелектуалізацію — тенденцію зменшення навіть згадок про науку, технології, інновації в текстах законів та інших нормативно-правових актів.

Від деяких наших політиків можна почути, що це не страшно: мовляв, зараз важкі часи, не вистачає грошей, а от як з'являться зайві кошти, знову розвинемо вітчизняну науку, і буде вона у нас не гіршою, ніж в передових країнах. Така точка зору свідчить про те, що ці політики не усвідомлюють, наскільки складною й інерційною системою є науковий потенціал, особливо його кадрова складова. Її досить швидко можна зруйнувати, знімаючи фінансування і скорочуючи штати, але принципово неможливо швидко наростити. Це не можна зробити, просто відкривши додаткові вакансії.

Країна	Витрати в розрахунку на одного дослідника (ППС тис. дол. США)	Фінансування НДДКР в розрахунку на душу населення (ППС дол. США)	Сумарні витрати на НДДКР (% ВВП)
Ізраїль	152,9	1556	4,3
США	313	1563	2,8
Франція	172,3	710,8	2,23
Великобританія	139,7	573,8	1,63
Туреччина	112,3	133,5	0,95
Угорщина	62,5	261	1,38
Польща	61	202	1,0
Румунія	36,1	67	0,49
Україна	8,8	49	0,49
В середньому в ЄС	163,4	553,5	2,0

Щоб наочно оцінити реальну тривалість такого процесу, в нашому інституті було розроблено метод його прогнозування, за допомогою якого здійснено розрахунки різних варіантів нарощування чисельності наукових кадрів в Україні. Вони свідчать: щоб вийти на рівень Європи, нам потрібно *протягом 20 років щорічно на 15 % збільшувати прихід молоді до науки і не допустити значних втрат внаслідок того, що науковці середнього віку покидають її* (в наших розрахунках ми виходили з того, що в українській науці створено такі умови праці і соціального захисту, за яких покидати науку буде кожні 5 років не більше 5 % дослідників віком до 59 років, 35 % — віком від 60 до 69 років і 50 % тих, кому понад 70 років)².

Розрахунки показують, що якби ми почали реалізувати таку політику починаючи з 2016 року, то за 20 років змогли б досягти рівня наукового забезпечення інноваційного розвитку, близького до середнього в країнах ЄС у 2013 році³. А якщо ми «ще почекаємо» і відкладемо радикальні заходи, спрямовані на врятування вітчизняної науки, до 2020 року, то навіть такий форсований варіант державної політики протягом наступних 20 років не дозволить істотно наростити кадровий потенціал нашої науки, і потрібно буде ще 15—20 років (тобто в сумі 35—40), щоб наблизитись до європейських стандартів⁴.

Таким чином, результати наших досліджень свідчать про необхідність невідкладно вжити радикальних заходів для врятування вітчизняної науки, а відтак для забезпечення інноваційного розвитку країни — її економічного процвітання й обороноздатності. Тому, на наше глибоке переконання, відновлення наукового потенціалу України нині має стати одним із найважливіших стратегічних завдань усіх владних структур нашої держави.

Для його реалізації необхідно ініціювати прийняття Верховною Радою України стратегії відновлення і розвитку наукового потенціалу держави, яка передбачала б:

1. Суттєве збільшення витрат держави на науку, адже навіть якби в бюджеті 2018 року було передбачено подвоєння частки витрат на НДДКР і таке подвоєння у порівнянні з попереднім роком⁵ відбувалося щороку, то у

² Мається на увазі, що буде істотно підвищено заробітну плату науковців, яка забезпечить їм достойний рівень життя, житло і престижність професії, а також виділено достатньо коштів на оновлення обладнання і будівництва на сучасному рівні експериментальних установок і т. п.

³ Немає сумнівів, що вони також не стоятимуть на місці, адже керівництво Євросоюзу не раз наголошувало, що вони вважають кадровий потенціал європейської науки недостатнім і вживають заходів не тільки для поліпшення підготовки молоді для роботи в науці, а й для залучення науковців з інших країн.

⁴ Мусимо визнати, що це ще навіть надто оптимістичний прогноз, адже досягти такого рівня закріплення кадрів, який ми заклали в розрахунки, дуже непросто. Отже, навіть якщо наш уряд, подолавши сумнівну традицію економити на науці, яка склалася за останні десятиліття, і наважиться на екстраординарні кроки для її врятування, немає жодних гарантій, що йому вдасться здійснити це навіть за такий період.

⁵ Нагадаємо, що навіть подвоєння — це збільшення витрат бюджету на 0,16 % ВВП.

2020 році державний бюджет передбачав би витрати на науку в розмірі 1,28 % ВВП (в той час як законом передбачається 1,7 %).

2. Значне (у 2—3 рази) підвищення рівня заробітної плати працівників науки — інакше не можна припинити від'їзд за кордон найбільш кваліфікованих і здібних науковців, адже у передових країнах висококваліфіковані науковці і професори вузів належать до категорії 10 % найбільш високооплачуваних громадян.

3. Розвиток інноваційної інфраструктури, створення інноваційних кластерів та сучасної сфери обслуговування наукового пошуку.

4. Законодавче стимулювання інвестицій у сферу науки і наукового обслуговування з боку бізнесу.

5. Припинення брехливої кампанії дискредитації вітчизняної науки, яка активно продовжується засобами масової інформації.

Просимо розглянути і сподіваємося на Вашу підтримку.

*Директор Інституту,
доктор економічних наук, професор
Б.А. МАЛІЦЬКИЙ*