

**І. Одотюк, доктор економічних наук, головний науковий співробітник Державної установи «Інститут економіки та прогнозування Національної академії наук України»**

**Високі технології за відсутності науки – новий рецепт українського економічного дива? // Вісник НАН України. – 2016. – № 9. – С. 65–74.**

Нинішня динаміка розвитку світової економіки – це результат, який, крім впливу світової фінансової кризи та регіональних воєнних конфліктів, зумовлений якісною зміною використовуваних технологій. Сьогодні нові технологічні рішення стрімко набувають звичного буденного значення практично в усіх сферах життєдіяльності сучасної людини. Створення і впровадження нових технологій відбувається в межах інноваційного циклу, стимулювання якого стає прерогативою держави.

Приклади успішного державного менеджменту в інноваційній сфері є в різних країнах світу, але рецептів успіху не так вже й багато. Є країни, які мають власний науковий потенціал для продукування фундаментальних технологічних новацій, однак є й інші, в яких внутрішнє виробництво ґрунтується на використанні залучених технологій. Проте, за будь-якого з цих двох варіантів розвитку інноваційного процесу, вагомим і незамінним його учасником є наука – сфера діяльності, результати якої становлять основу майбутніх інновацій. Саме тому в управлінському арсеналі засобів державного впливу базою стратегій економічного розвитку абсолютної більшості країн – учасниць світового ринку високих технологій є програмні завдання та заходи щодо створення наукового підґрунтя майбутнього інноваційного лідерства країни в одній з технологічних ніш глобального ринку.

Для України шлях наслідування та адаптації успішного досвіду розвинутих у сфері інновацій країн видається на сьогодні надто тривіальним. І не те, щоб подібну позицію обстоювали фахівці від науки, освіти чи інноваційного бізнесу – видів діяльності, що є складовими інноваційної системи. Так вже повелося у нашій країні, що нестримний потяг до реформування тієї чи іншої галузі суспільного життя відчують саме ті, хто жодного фахового стосунку до цієї сфери не має.

І що ж сьогодні пропонують такі професіонали в інноваційній сфері? Зміст обстоюваного ними рецепту майбутнього українського інноваційного дива вельми оригінальний – Україні наука не потрібна! Відтак, для подолання технологічного відставання та прискорення інноваційного розвитку економіки держава вирішила знехтувати вітчизняною наукою. Аргументи на користь такого вибору не нові – держава нібито витрачає надто великі кошти на науку, а жодних помітних змін в економіці не відчуває. Причому ці тези настирливо поширюються у ЗМІ, і за нинішніх скрутних економічних умов мають непогані шанси на позитивний відгук в українському суспільстві.

Так якою ж насправді є українська наукова дійсність? Чи схожа вона на те, що змальовують нам професіонали-реформатори? Одразу хочу зазначити, що наведені нижче аналітичні оцінки побудовані виключно на відкритих офіційних статистичних матеріалах, зокрема центральних органів виконавчої влади, а тому позбавлені найменшої політичної заангажованості.

Отже, сьогодні в Україні внаслідок державної практики начебто масштабних витрат бюджету на утримання і розвиток вітчизняної науки спостерігається, по-перше, *стрімка втрата кваліфікованих наукових кадрів* <...>. Відбувається постійне скорочення загальної чисельності працівників наукових установ і, що найголовніше, зменшення кількості фахівців, безпосередньо задіяних у виконанні наукових та науково-технічних робіт (ННТР). За підсумком 24-річного періоду розбудови вітчизняної науки, чисельність наукових працівників зменшилася в 4,4 раза (з 449,8 до 101,5 тис. осіб), а фахівців, які безпосередньо виконують ННТР, – у 4,6 раза (з 295 до 63,9 тис. осіб). Як видно з рис. 1, найбільші рівні падіння спостерігалися у 1995 р. (на 34,8 % за загальною кількістю наукових працівників і на 39,1 % за чисельністю фахівців у сфері виконання ННТР відносно 1991 р.), 2000 р. (35,9 і 32,8 % відповідно відносно 1995 р.) і 2015 р. (28,1 і 28,7 % відповідно відносно 2010 р.).

Порівняння України з іншими державами за показниками кількості працівників наукових організацій та кількості дослідників, задіяних у виконанні ННТР <...>, показують, що на сьогодні в розрахунку на 1 тис. зайнятих в економіці відставання України від країн ЄС-28 сягає майже потрійного розміру (в Україні перший показник становить 4,7, а другий – 2,5).

Показовими для України є результативність Сінгапуру, Японії, Німеччини, Франції, Південної Кореї – відставання від рівня цих країн за кількістю наукових працівників становить від 2,5 до 3,6 раза; а за чисельністю фахівців, задіяних у сфері виконання ННТР, – від 3,4 до 5,4 раза.

По-друге, в Україні спостерігається *стійке зниження рівня наукомісткості ВВП* – показника, який кількісно відображує національний масштаб сприяння розвитку науки і технологій в країні і вагомою складовою якого якраз і є державні кошти. Причому для України ситуацію з рівнем наукомісткості ВВП більш влучно характеризує термін не «зниження», а «падіння», адже цей показник за підсумком 2014 р. (0,7 % ВВП) виявився вдвічі меншим, ніж для середини 90-х років минулого століття – періоду, який в історії незалежної України відзначився глибокою кризою національної економіки (той період характеризувався наукомісткістю на рівні 1,4 % ВВП). Тобто починаючи з 2000 р. і до сьогодні рівень наукомісткості ВВП кризових 90-х років залишається нездійсненою мрією. Більше того, попри законодавчо унормоване завдання з підвищення цього показника, а відтак, і збільшення

обсягу державного фінансування науки, з кожним наступним роком ця мрія стає дедалі більш недосяжною.

Порівняно з розвинутими країнами світу відставання України за рівнем науко місткості ВВП в окремих випадках є навіть більшим, ніж за показниками концентрації наукових кадрів <...> Цей показник у середньому для країн ЄС-28 за підсумком 2014 р. становив 1,9 % ВВП, що у 2,7 раза більше, ніж для України, для Сінгапуру – 2,0 % (у 2,9 раза), для Франції – 2,3 % (у 3,3 раза), для Німеччини – 2,8 % (у 4 рази), для США – 2,7 % (в 3,9 раза), для Фінляндії – 3,2 % (в 4,6 раза), для Японії – 3,6 % (у 5,1 раза), для Південної Кореї – 4,3 % (у 6,1 раза). Крім того, як би не хотілося уникнути порівнянь з колишніми партнерами по СНД, але за рівнем наукомісткості ВВП Україна істотно програє навіть окремим країнам цієї групи – наукомісткість ВВП Російської Федерації у 2014 р. становила 1,2 % <...>

По-третє, в Україні спостерігається *нівелювання щонайменшого пріоритету науки серед інших видів діяльності*. Підтвердженням тому є дані щодо фактичного обсягу витрат українського бюджету на фінансування працівників наукових організацій. Якщо порівняти річні витрати державного бюджету в розрахунку на одного наукового працівника з обсягом ВВП країни, який припадає на одну особу, то виявляється, що в Україні пріоритету науки немає, адже цифровий вираз двох показників у вітчизняній практиці фактично тотожний <...> Зазначена ситуація спостерігалася за підсумками як 2011 р., так і 2014 р. Однак, якщо у 2012–2013 рр. на утримання наукового працівника держава спромоглася виділити бюджетних коштів дещо більше за ту суму, яка відображувала рівномірний розподіл створеного в країні ВВП (у 2012 р. державні витрати на одного науковця становили 36,8 тис. грн, а обсяг ВВП на одну особу – 32,0 тис. грн; у 2013 р. – 39,2 і 33,5 тис. грн відповідно), то за підсумком 2014 р. обидва показники були вже практично однаковими (державні витрати на одного науковця становили 37,3 тис. грн, а обсяг ВВП на одну особу – 36,4 тис. грн). Проте, на відміну від фінансової ситуації в країні у 2011–2013 рр., наслідки безпрецедентних колізій вітчизняної фінансової системи періоду 2014–2015 рр. (девальвація національної грошової одиниці, інфляція), а також значне скорочення обсягу ВВП дають підстави впевнено говорити про зменшення обсягу витрат бюджету на утримання працівників наукових організацій України щонайменше вдвічі порівняно з періодом 2011–2013 рр.

Такою видається ситуація з фінансуванням науки на національному рівні. Якщо порівняти її з аналогічною ситуацією в інших країнах, які розглядалися в цій статті, то динаміка показника загального обсягу фінансових витрат на проведення наукових досліджень і розробок за 2004–2014 рр. переконливо свідчить, що Україна єдина з-поміж представленої групи держав упродовж цього десятиліття зберегла незмінним низький рівень фінансування наукової сфери. Обсяги фінансування наукових досліджень і розробок на душу

населення за паритетом купівельної спроможності у 2004 р. становили 66,0 дол. США, а в 2014 р. – 54,2 дол. США <...> Водночас Польща, яка за підсумком 2004 р. за цим показником перебувала майже на одному з Україною рівні (72,6 дол. США), істотно збільшила фінансове забезпечення національних наукових досліджень і розробок, досягнувши у 2014 р. позначки 234,7 дол. США. Як наслідок, за період з 2004 по 2014 р. сформувалося відставання України від рівня Польщі в 4,3 раза. Масштаб відставання України від загального рівня країн ЄС-28 становив 13,2 раза, від Франції – 16,4 раза, від Фінляндії – 23,8, Японії – 24,2, Німеччини – 24,8, Південної Кореї – 26,4, США — 26,6, від Сінгапуру – 33,9 раза. Отже, таке своєрідне розуміння нашою державою стратегічної ролі науки в суспільно-економічному житті країни є великим кроком назад.

Аналізуючи наведені вище дані, виникає логічне запитання, а чи може бути відзначена стрімка динаміка кадрового скорочення в науковій галузі, зменшення наукомісткості ВВП та обсягу бюджетних витрат на науку прямим наслідком забезпечуваного державним коштом «захмарного» обсягу фінансування науки? Вочевидь зрозуміло, що ситуація є прямо протилежною. І саме через відсутність мінімально необхідного рівня фінансової підтримки з боку держави наукова галузь України потерпає сьогодні насамперед від впливу кваліфікованих кадрів, а держава, як наслідок, впевнено власноруч вибудовує перспективу посилення технологічної залежності національної економіки від тих країн світу, які ще вчора мали менший, порівняно з Україною, потенціал інноваційного розвитку економіки.

Разом з тим, всупереч зазначеним негативним тенденціям, вітчизняна наука продовжує своє існування. І позитивним моментом у цьому є навіть не те, що ще зберігаються робочі місця для працівників, а таких станом на кінець 2015 р. налічується майже 102 тис. наукових співробітників, і триває процес навчання молодих науковців в аспірантурі й докторантурі. Головним здобутком залишається спроможність вітчизняної науки в сьогоднішніх надзвичайно складних умовах поповнювати науковий доробок, одержувати результати не лише вітчизняного, а й світового рівня.

Проте масштабної комерціалізації наукового продукту в економіці не відбувається, і це є другим звинуваченням науки з боку окремих реформаторів. Утім, посідаючи ще донедавна найвищі посади у фінансово-економічному блоці виконавчої влади, а сьогодні представляючи народні інтереси у найвищому законодавчому органі влади, такі реформатори як ніхто інший мали б розуміти, що виробничі плани і стратегію діяльності суб'єктів господарювання встановлюють не науковці, а відтак, доцільність здійснення підприємством фінансових вкладень у виробниче впровадження технологічних розробок керівники суб'єктів господарювання визначають, виходячи з фінансових можливостей останніх. Державна служба статистики України такі

можливості характеризує однозначно – 523,6 млрд грн збитків – саме таким є фінансовий результат від оподаткування суб'єктів української економіки за підсумком 2014 р.

Тож чи могли б автори звинувачень у неефективності української науки, апелюючи у своїх реформаторських ідеях до європейського досвіду, навести хоча б один приклад з європейської практики, у якій, по-перше, саме сектор науки визначав би економічну активність суб'єктів господарювання у здійсненні ними інноваційної діяльності; а по-друге, високий рівень інноваційної активності демонстрували б суб'єкти, фінансовий результат діяльності яких характеризується цифрою, аналогічною українським економічним показникам?

Віддаючи належне актуальності ідеї активного реформування «всіх і вся» і, більше того, усвідомлюючи необхідність проведення саме недеklarативних реформ, варто, особливо активним представникам численного реформаторського корпусу українських посадовців, все ж таки пам'ятати, що у світовій практиці не знайдеться досвіду жодної країни, яка б під гаслами прискорення інноваційного розвитку національної економіки власноруч руйнувала вітчизняну науку. А наведені в статті економіко-статистичні оцінки переконливо свідчать про те, що збереження чи, що більш імовірно, подальше розгортання курсу реформування наукової галузі шляхом перманентного зменшення бюджетного фінансування останньої, зрештою, остаточно перетворять стратегічне завдання уряду і Президента щодо побудови інноваційної економіки в Україні на жодним чином не пов'язану з реальністю формальну державну декларацію, оскільки за наявних річних темпів втрати країною кваліфікованих наукових кадрів створювати високі технології в Україні вже в найближчому майбутньому буде просто нікому.