

МАЛІЦЬКИЙ Б.А.

д.е.н., проф., заслужений діяч науки та техніки України,
директор ДУ «Інститут досліджень науково-технічного
потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України»

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ НАУКОВО- ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СФЕРИ І ПОЛІТИКО ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ЇЇ ЗДІЙСНЕННЯ

Дослідження проблем виживання науки в специфічних українських умовах, коли криза в основному народжується станом відношень між наукою, владою, суспільством та виробництвом, дозволяє чіткіше визначити роль і вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на стан науки та її розвиток, виявити різні способи їх взаємодії, як продуктивні, так і деструктивні. Наявні розбіжності в конфігураціях відношень науки, влади, суспільства і бізнесу в кризових умовах відкривають можливості на основі порівняльного аналізу розвитку науки в різних країнах під впливом комплексу факторів перейти до обґрунтування конкретних стратегій і механізмів подолання кризового стану науки, зокрема в Україні, через зміну державної наукової політики, модернізацію науково-технічного потенціалу і, особливо, налагодження продуктивних співвідносин у системі «наука – влада – виробництво – суспільство». Слід зазначити, що ця вимога стосується не тільки влади, суспільства і виробництва, а, й, передусім, самої науки. Наукове співтовариство має знайти шляхи як найшвидше подолати кризу у відношеннях з владою, виробництвом і суспільством у цілому, налагодити конструктивний постійний суспільно-політичний діалог щодо конкретних шляхів розбудови в Україні суспільства і економіки, заснованих на знаннях.

Зміст модернізації науково-технологічної сфери має визначатися за сучасним світовим досвідом загальною стратегією соціально-економічного розвитку країни. Особливо цінним для України в цьому плані є досвід Китаю, наука якого за декілька десятиліть пройшла шлях від майже повного «заморожування» в роки культурної революції до швидкого відновлення і зростання науково-технічного потенціалу. У п'ятдесяті роки в КНР нараховувалось трохи більше 50 тис. наукових співробітників, зараз їх кількість зросла більше ніж у 6,5 рази. Проте справа не тільки в кількісному зростанні науковців, а в умовах їх діяльності, які сприяють зростанню масштабів використання науки в інтересах бурхливого розвитку країни. Стратегічною базою перетворень стала реалізація «принципу узгодженого розвитку науки і економічного будівництва», який позитивно оцінено в таких країнах як США, Франція, Англія, а Китаю дозволив наростити свій науково-технічний потенціал до світового рівня за масштабами і ефективністю використання.

Іншою країною, досвідом розвитку якої доцільно скористатися Україні, є Туреччина. Стартувавши з низького рівня, Туреччина випередила всі країни,

що входять, зокрема до ОЧЕС, у тому числі Україну, за кількісними показниками фінансових витрат в галузі науки, технологій та інновацій. Її не менш вражаючі соціально-економічні досягнення в останньому десятиріччі, отримані поряд з інтенсивним розвитком науки, технологій та інновацій, пріоритетною орієнтацією на виробництво середньотехнологічної продукції з визначеною перспективою на поступовий перехід до збільшення обсягів вироблення високонаукоємної і високотехнологічної продукції. Досвід Туреччини для України є цінним також тим, що сама по собі наявність високо розвинутої освіти та достатньо розвинутої науки, за якими Україна випереджає ще Туреччину, не є достатнім для впровадження інновацій: необхідні також певні умови для розгортання підприємницької діяльності, конкурентної боротьби за ринки, активізації інвестицій в науку, технології, інновації.

На жаль, у теперішній час Україна не має подібних економічних умов, не має також науково-обґрунтованої стратегії свого соціально-економічного розвитку, яка б чітко базувалась на наукових знаннях, сучасних технологіях та інноваціях, як ключових джерел економічного зростання, і яка визначала б узгоджену залежність проведення в країні соціально-економічних реформ, а також забезпечення відповідних змін в науково-технологічній сфері. Зокрема, про це свідчить аналіз останнього найвизначнішого державного документа «Стратегія реформ – 2020». В ній сформульовано понад 60 видів реформ і специфічних програм. Серед них є й програма «Реформа державної політики у сфері науки та досліджень», а також «Програма розвитку інновацій». Але сам факт віднесення цих двох програм до розділу Стратегії «Гордість», а не до розділів «Розвиток», «Безпека» та «Відповідальність», відсутність будь-яких конкретних індикаторів розвитку науки, технологій та інновацій, а також узгодженості і системності у проведенні передбачених реформ в Україні свідчать про недостатню реальну ефективність цього документу. Проблема загострюється тим, що в системі державного управління склалася негативна тенденція волонтаристського відношення до виконання законів та інших державних документів і фактично повна безвідповідальність, особливо коли це стосується державної підтримки розвитку науки та інновацій.

В основі багаторічного проведення реформ в Україні лежить бездумна віра кожної влади, яка часто змінює одна одну, в те, що ринок, зарубіжні кредити, і чергова зміна політичної влади створить нарешті економічне диво. Але цього не відбувається і в принципі не може відбутися внаслідок ігнорування в процесі проведення реформ значення науки, технологій та інновацій, як джерела економічного зростання. Поступове віддалення моделі економічного розвитку України від сучасних стандартів інноваційної моделі не тільки посилює

економічне відставання від передових країн, а й поглиблює економічну кризу взагалі. Слабо орієнтована на середньо- і високотехнологічне виробництво Україна скочується у «економічну яму», з котрої без негайної зміни моделі свого розвитку неможливо піднятися (рис. 1).

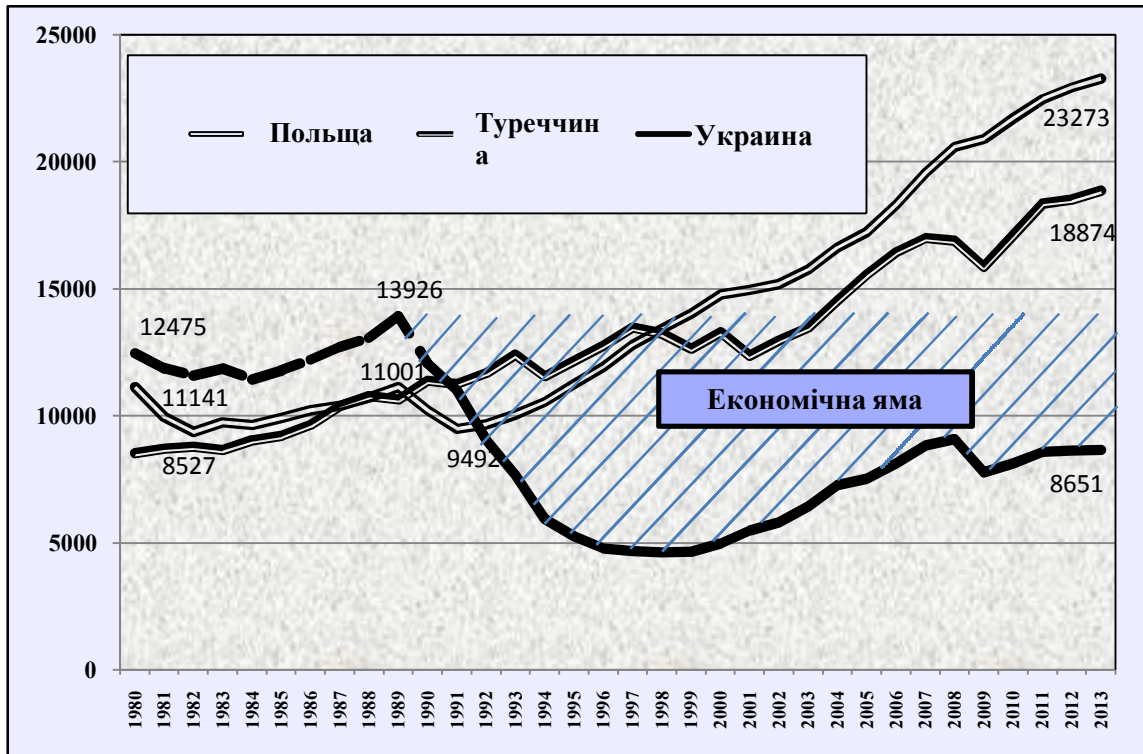


Рис. 1. Динаміка ВВП на душу населення в Україні, Польщі і Туреччині*, постійні ціни 2013 р., дол. США, ПКС

Джерело: розраховано канд. екон. наук І.О. Булкіним на основі інформації з баз даних Міжнародного валютного фонду, Бюро економічного аналізу США, Державного комітету СРСР зі статистики, Державної служби статистики України, праць А. Меддисона: <http://www.ggdc.net/maddison/maddison-project/home.htm>

* Для 1980–1989 рр. наведено середні значення по СРСР.

Для розуміння впливу моделі економічного розвитку на динаміку ВВП на рис. 1 наведено порівняльні дані про обсяги ВВП та чисельності населення України, Туреччини, а також Польщі. Таке порівняння виправдано, насамперед перед тим, що Польща та Туреччина починаючи з 90-х років вибудовували більш інноваційну модель свого економічного розвитку, а Україна, навпаки, почала скочуватися на сировинну, низькотехнологічну модель. Порівняння України з Польщею та Туреччиною доцільно також з історичної, політичної та територіальної точки зору: ці сусідні країни мають багато точок перетину національних інтересів. Про орієнтацію Польщі та Туреччини на інноваційний шлях економічного розвитку свідчить чимало фактів. Найбільш показовим індикатором є наукоємність ВВП. Зокрема, в Польщі та Туреччині з середини

90-х років на відміну від України склалася позитивна тенденція витратів на НДДКР, зокрема в розрахунку на душу населення (рис. 2).

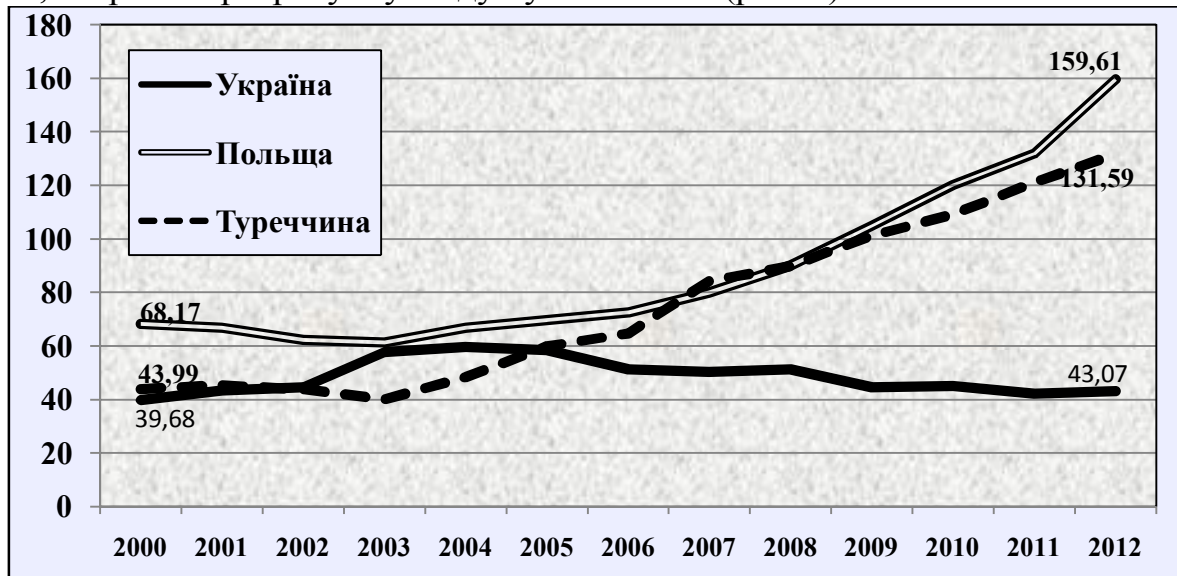


Рис. 2. Динаміка витрат на НДДКР на душу населення в Україні, Польщі та Туреччині в ПКС національних валют, постійні ціни 2000 р., дол. США

Джерело: Розраховано к.е.н. Булкіним І.О. на основі інформації з бази даних ОЕСР (Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD).

Україна, на відміну від Польщі і особливо Туреччини, до 90-х років мала набагато більший науково-технічний потенціал і можливості для переходу на інноваційну модель розвитку. Проте цього не сталося внаслідок тривалого проведення фактично антинаукової та антиінноваційної політики, що призвело до значної руйнації науково-технічного потенціалу, деіндустріалізації та детехнологізації країни. Натомість Польща, як і Туреччина, нарощувала свій науково-технічний потенціал і по окремих його кількісних характеристиках зараз випереджає Україну. Вона перетворилася у найбільш зростаючу європейську країну, займає в регіоні лідируючі позиції в галузі технологічного розвитку, суттєво відтіснив в цьому плані інші країни, в тому числі Україну, хоча за потенційними науково-технічними можливостями і накопичених наукових результатів Україна досі випереджає Польщу. Польща піднялася на 20-у позицію у рейтингу країн світу за показниками ВВП. У цьому контексті цікавим виглядає факт стрімкого разового падіння ВВП Польщі (рис. 1) на фоні його постійного зростання якраз в часи прем'єрства Бальцеровича, який сьогодні очолює в Україні зарубіжну команду радників, і який «помітив» ознаки ніби то зростання української економіки. Потрібно однак зауважити, що для України досвід роботи Бальцеровича прем'єром все ж таки може бути не тільки цікавим, а й корисним. За часи свого короткого прем'єрства йому вдалося домогтися у ЄС політичних рішень, які сприяли зростанню виробництва середньотехнологічної продукції та її просуванню на європейські ринки. І це було майже за десять років до вступу Польщі до ЄС. Сучасний український Уряд про це зовсім не думає і нічого в цьому напрямі не робить.

Особливо швидко крокувала по шляху науково-технологічного та інноваційного прогресу Туреччина. Ще на початку 90-х років вона належала до країн з слабо розвинутим науково-технічним потенціалом, а сьогодні за кількістю дослідників на 1 тис. зайнятого населення, а також за наукоємністю ВВП на душу населення вона випереджає Україну, хоча у 90-ті в 2–3 рази відставала від нас.

В Україні, як це зазначалося вище, щодо науки упродовж проведення реформ зберігалась політика фінансування виключно для її «виживання», а не нарощування науково-технічного потенціалу. А сьогодні державна наукова політика взагалі отримала відчутно антинауковий характер. Україна увійшла у важкий період економічної рецесії внаслідок падіння цін на її експортну продукцію, а також подій на Сході, анексії Криму, введення економічних санкцій з боку Росії у відповідь на підписання Угоди про асоціацію з ЄС. Вона понесла величезні економічні втрати. Але досвід останніх двох років показує, що не варто розраховувати тільки на зовнішню допомогу для виходу з економічної кризи. Сьогодні особливо гостро на порядку денному стоїть питання про негайну зміну моделі розвитку країни з максимальною опорою на весь існуючий в країні науково-технічний потенціал.

Що стоїть на заваді переходу до цієї моделі державної політики у теперішній час? Як і у минулому влада зводить проблему до дефіциту фінансів для її реалізації і фактично не бажає шукати ґрунтовної відповіді на те, що сприяє виникненню в Україні цієї проблеми. На початку доповіді вже визначався негативний вплив кредитної державної політики на стан науково-технологічного розвитку України. Оскільки сьогодні система боргових відносин ще більше погіршилась ніж у попередні двадцять років, слід конкретніше розглянути сучасний стан цієї проблеми. Як вже відзначалось, в 90-х роках минулого століття в системі боргових відносин України основну роль відігравали державні і гарантовані державою кредити, які в основному спрямовувалися на фінансування імпорту іноземної продукції. Їх обсяг постійно зростав, відповідно зростав тягар боргових платежів на баланс державного бюджету. Це, врешті-решт, призвело до загострення фінансової кризи і першого дефолту 1999 року. Складалася ситуація за якою, чим більше Україна позичала кредитів, тим більше вона втрачала незалежність в проведенні власної фінансово-економічної політики. Особливо такий стан унеможлилював спрямування необхідних обсягів коштів на здійснення реальних проектів щодо впровадження інноваційної моделі розвитку України.

Тодішній Президент України Л.Кучма, який першим серед лідерів держави став реально прокладати курс на інноваційний розвиток країни, спробував виробити зважену боргову політику і зменшити залежність від міжнародних фінансових інституцій. Але, як відомо, йому це не дали зробити. Фактично наміри Л.Кучми зменшити залежність від іноземних кредиторів й призвели до його відставки і приходу до влади за допомогою Заходу команди, яка була більш лояльною до міжнародного фінансового капіталу, але менш лояльною до своєї наукової сфери. Посилився неконтрольований допуск іноземного

банківського і спекулятивного капіталу на український ринок, що стимулювало масштабне охоплення економіки України з 2008 року системною кризою. У держави не стало вистачати грошей не тільки на забезпечення розвитку науки та інновацій, а й на реалізацію своїх зобов'язань з соціальної політики взагалі. Ця ситуація особливо загострилась після 2014 року. За розрахунками фахівців¹ зовніше боргове навантаження в розрахунку на одну зайняту особу за один рік зросла в 4,5 разів і становила в 2015 році – 16,2 тис. грн. Це майже на два порядки перевищує показник навантаження на бюджет витрат на науку, що є яскравим відображенням того, що насправді є пріоритетом Уряду і його економічного блоку.

Для забезпечення виходу країни з кризи необхідно змінити принципи банального бухгалтерського розподілу бюджетних коштів на покриття поточних видатків, на стратегічний принцип розподілу бюджетних коштів, за яким пріоритет надається інвестиціям у джерела економічного зростання, серед яких провідне місце займають наука, технології та інновації.

Іншою перепоною на шляху відбудови економіки за інноваційною моделлю є спотворена філософія української податкової системи. Вище вже йшлося про те, як у 2005 році за поданням Мінфіну Уряд скасував майже всі податкові пільги, які призначалися для стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності, і як це призвело до серйозних втрат у розвитку інноваційної системи. Але позиція Мінфіну, як свідчить офіційна відповідь цього міністерства на рішення Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти «Про фінансове забезпечення сфери науки і освіти у 2016 році: проблеми та шляхи покращення» (Лист Мінфіну від 11.03.2016 р.), залишається незмінною дотепер. Керівництво Мінфіну стверджує, що застосування пільгових режимів оподаткування і стимулювання науково-технічного та інноваційного розвитку економіки суперечить світовій та європейській практиці. Насправді в світі і Європі існує сотні видів різноманітних форм і норм податкових, кредитних, митних та інших способів стимулювання науково-технологічної та інноваційної діяльності. Через надання таких пільг та стимулів науково-технологічна сфера опосередковано отримує додаткове фінансування, яке, як правило, суттєво перевищує обсяги бюджетних втрат від їх впровадження. Більш того, введення стимулів та пільг для наукової та інноваційної діяльності знижує тиск на бюджет, і, навпаки, їх відсутність призводить, як було показано вище, до зростання тиску.

Мінфін стверджує, що жорстко дотримується «однакового підходу до всіх платників податків» і не допускає будь-яких проявів «податкової дискримінації». Насправді видумана і освячена в надрах цього міністерства українська податкова система не відповідає інтересам населення і країни в цілому, тому що налаштована на перерозподіл податкового тягаря з великого бізнесу на фізичних осіб. Результатом цього є тенденція зменшення частки

¹Альтернативні механізми соціально-економічного розвитку України / за заг. ред. к.е.н. О. В. Кравчука – К.: Центр соціальних і трудових досліджень, 2016 р. – 205 с. (авторський колектив: А.Гладун, В.Дудін, О.Дутчак, О.Кравчук, В.Мулявка, М.Небога, О.Одосій, З.Попович, О.Попович.

податку на прибуток в загальних доходах державного бюджету та зростання непрямих податків (ПДВ, акцизи), які сплачують більшість «безприбуткового» населення.

Про необґрунтованість державної податкової політики, її виключну спрямованість на підтримку великого бізнесу за рахунок інших галузей і соціальної сфери, зокрема науково-технологічної та інноваційної, свідчать, зокрема, дані Державної фіскальної служби щодо оподаткування «нового локомотива» економіки – великого сільськогосподарського бізнесу. Цей сектор сплачує сумарно в 20 разів менше податків за власну частку своєї продукції у ВВП (0,6% в загальному обсязі податків проти 11,8% своєї частки в ВВП). До цього слід додати, що незважаючи на масштабну приватизацію державного майна, половина податкових надходжень отримується від реальних секторів економіки, в яких держава зберігає значну частку підприємств, або все ще має вагомні інструменти податкового перерозподілу: енергетика, транспорт, добувна промисловість.

Податки з великого аграрного бізнесу, як і великого бізнесу, який займається експортом сировини сьогодні є величезним резервом для зростання бюджету країни за рахунок нормалізації сплати податків. До таких секторів традиційно відноситься також великий торговий та фінансовий бізнес, а останніми роками і бізнес з розробки і комерціалізації інформаційних технологій. Що стосується великого аграрного бізнесу, то слід додати до цього, що держава додатково інвестує в цей бізнес шляхом вкладання коштів в аграрну науку результатами якої він майже безоплатно користується. Якщо звернутися до зарубіжного досвіду, то слід зазначити, що, наприклад, в Швеції всю аграрну науку в 80-х роках було переведено на комерційні засади. Але враховуючи вкрай низький рівень інноваційної культури і державної моральності вітчизняного бізнесу такий крок в Україні може бути дуже небезпечним. Вихід може полягати у використанні досвіду інших країн, які запроваджують адміністративні заходи підтримки бізнесом наукової та інноваційної діяльності у вигляді, зокрема, додаткових спеціальних податків, які спрямовуються на фінансування наукової та інноваційної діяльності в інтересах відповідних галузей.

З короткого огляду проблеми дефіциту коштів для підтримки науки та інновацій випливає висновок, що насправді кошти для цього в країні є. Але, для того, щоб подолати кризу в українській науці невідкладно треба реформувати, в першу чергу, податкову і кредитно-фінансову систему країни. Тому що криза в науці сталася внаслідок некомпетентних рішень цих державних інституцій, відносно формування державного бюджету країни і впровадження державних заходів щодо стимулювання економічного зростання за рахунок наукових знань, технологій та інновацій.

Виходячи з призначення цієї доповіді, в ній розглядаються конкретні питання модернізації наукової системи країни. Проте існує необхідність сформулювати і загальні зовнішні умови за яких наука найкраще зможе виконувати свої функції. Зрозуміло, що основна мета проведення змін в науці

полягає в тому, щоб науково-технологічна сфера за своїми кількісними і якісними характеристиками відповідала потребам соціально-економічного розвитку країни. Звідси випливає головна умова забезпечення якісної модернізації вітчизняної науки – наявність середньо- і довгострокової стратегії перспективного соціально-економічного розвитку країни з чітко визначеними вимогами до використання з метою сприяння розвитку країни можливостей науково-технологічної сфери. Ці вимоги мають бути конкретизовано у вигляді:

- пріоритетів науково-технологічного розвитку і розподілом фінансування за пріоритетними напрямками;
- прогнозуванням щорічних показників фінансування НДДКР:
 - ❖ у національному бюджеті;
 - ❖ у ВВП – наукоємність – відсоткове відношення витрат на НДДКР;
 - ❖ відсоток ВВП на фундаментальні дослідження;
 - ❖ відсоток ВВП, що фінансується підприємницьким сектором;
 - ❖ відсоток ВВП, що фінансується промисловістю;
 - ❖ відсоток ВВП, що фінансується експортерами сировинної продукції (металу, зерна, деревини та ін.);
- витрати на інновації, як відсоток від ВВП;
- чисельність дослідників на тисячу осіб загальної зайнятості;
- чисельність дослідників зайнятих в підприємницькому секторі;
- кількість патентних заявок і ліцензій на мільйон жителів;
- інноваційно активні підприємства, відсоток від загальної кількості;
- інвестиції венчурного капіталу в науку та інновації;
- кількість підприємств, що співпрацюють з науковими установами, відсоток від їх загальної кількості;
- фінансові прибутки України від участі в міжнародній науково-технічній співпраці;
- публікаційна активність вітчизняних вчених (внутрішня та зовнішня).

Другою важливою умовою є документальне оформлення на рівні вищої виконавчої влади партнерства «уряд – наука – бізнес – суспільство», як постійно діючої моделі співпраці, як платформи для відкритих суспільних дискусій та узгодження спільного бачення шляхів, механізмів та ресурсів соціально-економічного та науково-технологічного розвитку країни, нарешті, як всезагальної структури всіх задіяних у партнерстві сторін для своєчасного аудиту виконання законів, стратегій, концепцій та інших державних актів у галузі науки, технологій та інновацій. Тривала відсутність такої спільної дискусії, як на теоретичному рівні, так і на практичному, невідповідність і неузгодженість бачення науковців, політикуму і бізнесу стану розвитку країни і науки призвели до драматичних наслідків для України від проведення реформ, які не мали жодного потенціалу для розвитку країни, а лише закладали нові руйнівні процеси для науки, суспільства та держави в цілому. В організації партнерства, яке пропонується, важливу роль можуть відігравати нові

структури у сфері науково-технічної діяльності, які передбачено створити новим Законом «Про наукову та науково-технічну діяльність».

Партнерство має встановити конкретну відповідальність кожної зі сторін у справі науково-технологічного та інноваційного розвитку країни. Державна політика має бути зосереджена на проблемах укріплення науково-технічного потенціалу країни, упорядкування мережі наукових установ, створення умов для впровадження результатів науки в економіку на базі активізації всіма державними засобами науково-технологічної та інноваційної діяльності. Для цього держава на постійній основі підтримує фундаментальні дослідження, сприяє пріоритетним дослідженням в галузі високих технологій, економічному розвитку і оборонній промисловості; стимулює роботу науковців, спрямовану на активізацію винахідницької діяльності і комерціалізацію наукових результатів; реформує систему фінансування через конкретизацію державної підтримки в залежності від особливостей науково-дослідного та дослідно-конструкторського процесу та класифікації наукових установ; забезпечує структурні зміни в економіці, які сприятимуть прискоренню комерціалізації результатів науки і опосередковано (а не адміністровано) впливатимуть на оптимізацію мережі наукових установ і актуалізацію тематики їх досліджень. Держава має за допомогою встановлення економічних вигід укріпити зв'язок між дослідними і виробничими структурами, створити умови, за яких наукові дослідження будуть відповідати потребам виробництва, а їх результати активно впроваджувалися у виробництво.

Для активізації науково-технічної діяльності, створення умов для пришвидшення впровадження її результатів у виробництво необхідно вдосконалити існуючу законодавчу і нормативну базу. Зокрема, необхідно внести доповнення до Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність» такого вкрай важливого для забезпечення стабільного розвитку науки і врахування взаємозалежності науково-технічної сфери і економіки положення «державне фінансування науки в бюджеті визначається обсягами, темпи зростання яких перевищують зростання ВВП». Доцільно також внести зміни до податкового кодексу, передбачивши введення спеціального податку на експорт сировинної продукції, кошти від якого будуть спрямовані на підвищення науково-технологічного рівня виробництва в таких галузях. Потребує уточнення і вдосконалення законодавча і нормативна база створення інноваційних структур різних типів на принципах «вільної економічної зони».

Проте жодні законодавчі зміни в науково-технологічній сфері нездатні дати позитивні результати без докорінної переорієнтації вітчизняної економіки на середньо- і високотехнологічне виробництво, без індустріальної модернізації країни. Важливим кроком в цьому напрямку може стати розроблення і прийняття закону про структурну перебудову виробництва, як, до речі, це було зроблено після 80-х років в Японії та інших країнах. Окремі положення, які можуть складати основу такого закону науковцями України частково розроблено, але створення науково обґрунтованого державного документу потребує додаткових системних зусиль з боку влади, бізнесу і науки.

Взагалі, необхідно з особливою увагою віднестися до особистого досвіду самої України у перебудові науки та економіки. В цьому плані доцільно повернутися до сучасної переоцінки найкращого з точки зору розвитку вітчизняної науки та її впливу на економіку 3-го етапу (1999–2005 рр.) з метою виділення й впровадження в сучасну державну наукову політику тих заходів, які сприяли в той час покращенню діяльності науково-технологічної сфери і підвищенню її ролі у піднесенні соціально-економічного розвитку України. Зокрема, необхідно в повному обсязі відновити ту що існувала до 2005 року систему стимулювання науково-технічної та інноваційної активності і підприємництва. Слід також відродити механізми програмно-цільового управління науково-технічною та інноваційною діяльністю.

Модернізація науково-технологічної та інноваційних систем потребує чіткого стратегічного уявлення про напрями, механізми та ресурси для її успішного здійснення. Тому необхідно на базі затвердженої на парламентських слуханнях у 2009 році Стратегії інноваційного розвитку України в умовах глобалізаційних викликів та з врахуванням нових розробок цієї проблеми, які здійснені в останні роки науковцями, прийняти Державну стратегію реформування національної інноваційної системи, заснованої на концепції науково-технологічного розвитку. Цей державний документ має забезпечити суворого дотримання всіма органами влади, і центральними, і регіональними, а також виробничими та науковими організаціями узгоджених дій у справі науково-технологічного та інноваційного розвитку України. Такий крок цілком відповідав би європейській практиці поєднання ринкових і державних механізмів управління науково-технологічними та інноваційним розвитком країни.

Що стосується визначення відповідальності науки в системі партнерства з владою, бізнесом і суспільством, то з врахуванням її сучасного стану та для його кардинального покращення, доцільно передбачити наступне.

По-перше, в умовах, коли посилюється спрямованість науково-технологічних досліджень на забезпечення розвитку економіки об'єктивно виникають проблеми з підтриманням державою фундаментальних досліджень внаслідок складності оцінити результати таких досліджень економічними критеріями. Тому фундаментальна наука (і академічного, і університетського, і підприємницького секторів) повинна перейти на регулярну оцінку своїх результатів за загальноприйнятими у світі критеріями: публікаціями у журналах, які мають імпакт-фактор, кількістю цитувань, престижними нагородами за наукові досягнення, підготовкою наукових кадрів, науковими відкриттями, патентами, ліцензіями. Але для цього необхідно чітко розподілити тематику досліджень на фундаментальні, прикладні дослідження та розробки. Сьогодні немає чітких критеріїв розподілу фундаментальних і прикладних досліджень, зокрема обґрунтування їх розподілу за конкретними науковими і економічними показниками. Наукова спільнота має у короткий термін розробити і запровадити в практику таку систему оцінювання. При цьому крім кількісних показників для оцінювання ефективності роботи

наукової установи слід враховувати ступінь завершеності тем конкретними інноваційними проектами, а також внесок результатів досліджень у подальший розвиток фундаментальних досліджень та привабливості інституту для іноземних фахівців і інвесторів, рівень інтеграції з європейською та світовою науковою спільнотою.

По-друге, науковому суспільству необхідно відмовитись від усталеної традиції зрівняльного розподілу фінансових і матеріальних ресурсів, яка спирається виключно на кількісний склад наукової установи, без врахування ефективності результатів її діяльності. Науково-дослідні установи мають отримувати фінансову підтримку в залежності від результатів роботи. Це вимагає введення чітких критеріїв нової класифікації наукових установ, їх розподілу на інститути, що займаються фундаментальними дослідженнями та загальнозначущими теоретичними дослідженнями (їх результатом є загально важлива для суспільства продукція), прикладними дослідженнями, розробками та надання науково-технічних послуг. В залежності від класифікаційного типу має визначатись спосіб і обсяг державного фінансування, включаючи заходи по зупиненню державного фінансування за умов коли той чи інший інститут своїми результатами не буде відповідати зазначеним критеріям.

По-третє. Ключовою метою оптимізації мережі наукових установ і кадрового складу науки має стати підвищення інновативності результатів досліджень і відповідно масштабів їх використання для науково-технологічного супроводу базових галузей економіки та вирішення актуальних проблем економіки регіонів України. Успішне досягнення цієї мети потребує докорінного посилення ринкового потенціалу не тільки наукової установи, а перед усім, кожного науковця. Сучасна практика формування і підготовки нової теми має обов'язково доповнюватися ретельним аналізом і попереднім пошуком можливостей впровадження результатів роботи. Успішність роботи кожного вченого сьогодні визначається вмінням поєднувати в собі якості науковця та підприємця.

По-четверте. Оптимізація структури наукових установ і кадрового складу є лише початковим етапом у модернізації науково-технічної сфери. Ця робота має проводитись одночасно з модернізацією організаційного устрою всієї науково-технічної сфери, а також з принципами та методами формування науково-технологічної та інноваційної політики, органів державного управління цими сферами. Особливо важливо зняти напругу в суспільстві стосовно моделі організації науки в Україні, посилити позитивні акценти у публічній соціальній оцінці її ролі в суспільстві, забезпечити умови для рівноправного входження вітчизняної науки у світовий та європейський науковий простір.

Модернізація вітчизняної наукової системи, яка сьогодні поки що визначається жорсткими умовами так званої оптимізації мережі наукових установ і скорочення чисельності наукових кадрів, потребує науково-обґрунтованого і обережного підходу до визначення її змісту і механізмів реалізації. Її метою повинно бути покращення умов діяльності наукових

колективів і кожного науковця. На жаль реально «оптимізація», зачіпаючи особисті інтереси фактично всіх працівників науки, призводить до значних втрат наукового потенціалу України. Для їх подальшого недопущення і відшкодування втрат потрібна нова відповідальна ефективна державна наукова та інноваційна політика, а також зрозумілі, чесні і конструктивні відношення науки з владою, бізнесом і суспільством.

У налагодженні таких відносин ключова роль належить засобам масової інформації, які в сучасних високорозвинутих інформаційних умовах здатні активно впливати на формування соціального іміджу науки. Багаторічний кризовий стан української науки, одноманітна тематика публікацій в пресі, яка в основному зводиться до фінансових, демографічних та інших проблем, яких дійсно дуже багато в науковому житті країни, створюють жалюгідний образ українського вченого, який не здатний працювати на рівні європейських вчених, вимагає від влади кошти і витрачає їх без зиску для країни.

На жаль свій негативний внесок в цьому вносять самі вчені. Дуже мало в українській пресі ґрунтовних статей про досягнення української науки. Про них мало знає не тільки пересічний громадянин, а й викладачі вузів, студенти, виробничники.

Досягненнями нашої науки не цікавляться і представники влади. Вони не бувають в наукових установах, залишають без уваги запропоновані вченими аналітичні та експертні матеріали. Не може не викликати тривоги і той факт, що в програмних документах Уряду та більшості політичних сил останнім часом навіть не згадується необхідність поліпшити стан вітчизняної науки, створити необхідні умови для її функціонування за європейськими стандартами.

Українська наука заслуговує іншого ставлення до себе. Пройшовши через важк трансформаційні випробування вона зберегла ще значний потенціал і здатність видавати наукові результати на високому європейському рівні. Максимальна реалізація в інтересах країни можливостей вітчизняної науки залежить від спільних зусиль науки, влади, суспільства та бізнесу у подоланні кризових відносин, які склалися між ними, і які заважають Україні реально перейти на інноваційну модель свого розвитку.