

Проблеми взаємовідносин

суспільства, держави і науки в умовах кризи



Борис МАЛІЦЬКИЙ,
директор Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України, доктор економічних наук, професор

Ставлення держави до науки певним чином знаходить відображення в багатьох сферах суспільного життя. Недарма ця тема постійно в полі зору дослідників науки. Останнім часом вони акцентують увагу на вивченні впливу глобалізації на ці відносини, але нині бракує ґрунтовних робіт, які розкривали б суть проблеми в умовах економічної кризи.

Спершу розгляньмо саму природу економічних криз. Її намагалися зрозуміти та пояснити дослідники ще з часів Роберта Мальтуса (1766–1834), Адама Сміта (1723–1790) та Давида Ріккардо (1772–1823). А також Клеман Жугляр (1803–1905), Карл Маркс (1818–1883), Михайло Туган-Барановський (1865–1919) та інші.

До промислової революції економічні кризи, по суті, були сільськогосподарськими, їх переважно зумовлювало падіння врожайності через несприятливі кліматичні умови. Надалі, з розвитком індустріалізації, кризи набули промислової основи. А вже в XIX столітті виникли біржові кризи, пов'язані з обвалом курсу цінних паперів і, як наслідок, зі збоями в промисловому виробництві. У XX столітті рецесії стали частим явищем в економічному житті держав. При цьому, особливо після 70-х років, із початком інтенсивного поширення в світі неоліберальної економічної доктрини, посилилася роль фінансового чинника у виникненні криз.

Деяко раніше Йозеф Шумпетер (1883–1950) по-новому відродив досить стару концепцію «деструктивних інновацій», із допомогою якої намагався пояснити природу економічних криз. У будь-якому разі це була одна з небагатьох спроб з'єднати воедино проблему криз та інновацій, а, відповідно, й науки.

Роздуми над цією проблемою останніми роками, спроба заглибитися в її вивчення з історико-науковознавчих і соціологічних позицій переконує нас у правоті тих учених, котрі вважають, що кризи

минулого й початку нинішнього сторіччя виявили нездатність ринкових механізмів самостійно виконувати регулятивну функцію в соціально-економічному розвитку країн. Аби уникнути кризового порушення економічної рівноваги, що боляче б'є не лише по економіці, а й по всіх сферах життя, зокрема й науковій, необхідна ефективна державна політика, до того ж не в традиційному розумінні як антикризова політика, тобто політика подолання кризи, а як політика недопущення входження економіки в кризу.

Щоб оцінити силу останньої економічної кризи за динамікою внутрішнього валового продукту (ВВП), варто навести порівняльну карти-

ну за цим показником у масштабах світу, зони Євросоюзу, розвинених країн і України (табл. 1).

Як бачимо, в країнах зі стабільною економікою криза спричинила падіння ВВП у середньому не більше 1,8%. Щодо України, то ми вступили в неї, ще не подолавши сильного трансформаційного спаду економіки. У період до початку кризи (2008 р.) ВВП України піднявся лише до 70% від рівня 1990 року, а 2009 рік характеризується майже таким само падінням ВВП (–18%), яке спостерігалось в період Великої депресії в США (1929–1931 рр.).

Сучасні економічні кризи – це багатоаспектні явища. Розгляньмо лише ті з них, які пов'язані з

Таблиця 1

Темпи приросту ВВП у світі, в Євросоюзі, розвинених країнах і Україні в 2007–2009 рр., %

	2007 р.	2008 р.	2009 р.
Світ	4,1	3	-1,1
Єврозона	—	—	-1,8
Розвинені країни	2,7	0,6	-1,4
Україна			- 18,0

Джерело: Зверяков М. «Выход из нынешнего кризиса заключается установлением нового технологического уклада» // Киевский телеграф, 22–28 января, 2010 г.

розвитком науки та інновацій. Відомо, що після запровадження у світі неоліберальної ринкової доктрини (з 1970-х років) відбулося переміщення нагромадження капіталу й, відповідно, конкуренції зі сфери виробництва у фінансову сферу. Але поширення практики ризикових фінансових операцій, формування фінансових «бульбашок», які мають властивість надуватися та лускати, – не єдина проблема таких криз. Криза постійно «живиться» тим, що в умовах слабких і неефективних державних регуляторів економіки відбувається значна трансформація соціально-економічного призначення наукових знань та інновацій. Зокрема, інновації як продукт нових знань, котрі за своєю природою призначені для зменшення витрат виробництва та підвищення віддачі від усіх застосовуваних ресурсів, почали використовувати, головню, для максимізації прибутку на вкладений фінансовий капітал.

Зростання фінансових спекуляцій, перетікання інвестицій із виробництва у фінансову та торгову сфери деякі науковці пояснюють завершенням усталеного в розвиненій економіці технологічного укладу, вважаючи при цьому, що капітал сам собою поступово перетікатиме в галузі, де розвивається новий технологічний уклад. У його встановленні вони й убачають вихід із теперішньої кризи.

Вважаю, що це припущення недостатньо аргументовано. Наведімо для прикладу сучасну ситуацію, з одного боку, в найрозвиненішій з технологічного погляду країні – США, а з другого – в Україні, де ще зберігся науковий потенціал для забезпечення технологічних змін, але реального прогресу в цьому напрямі в економіці немає.

Реалізована в США модель економіки, загалом відповідаючи положенням неоліберальної ринкової доктрини, чітко передбачає всеохопне державне втручання в надважливу сферу економічного розвитку – інноваційну та відповідно, в наукову. Ринкові механізми починають діяти сповна лише в міру зростання перспектив комерційного успіху того чи іншого інноваційного (наукомісткого) виробництва. У США стан науки та використання її результатів, у тому числі ставлення до неї держави та суспільства, регулярно контролюється за кількома сотнями показників. Закони про науку та інноваційну діяльність зазвичай мають пряму дію, конкретизують обсяги та способи фінансування науки та інновацій, передбачають організаційно-управлінські механізми їх реалізації, способи контролю й рівень відповідальності. І це стосується практично всіх інноваційних секторів економіки. Існує широкий діапазон державних заходів підтримки інноваційних та наукових проєктів: від прямого

бюджетного фінансування, яке становить близько 100 тисяч доларів на одного дослідника на рік, запровадження системи пільг і стимулів – до створення спеціальних управлінських структур, установлення жорсткого державного контролю. Табл. 2 дає змогу порівняти динаміку бюджетних витрат на одного дослідника в Україні та США.

Перша модель – «американська» – характеризується вищими темпами зростання частки державного фінансування в загальних витратах на науку та наукоємності економіки, ніж темпи зростання ВВП. Держав із такою моделлю у світі небагато.

Другий тип моделі можна по праву назвати «українським». Україна, маючи один із найнижчих рівнів

Таблиця 2

Порівняльна динаміка бюджетних витрат на одного дослідника в США й Україні, тис. дол. (2008–2011 рр.)			
	2008 р.	2011 р.	2011 р. порівняно з 2008 р.
Україна	20,1	15,2	-4,9
США	76,4 (2009 р.)	98,2	+21,8

Джерело: розраховано к. е. н. І. Булкіним (ЦДПІН НАН України) за даними ОЕСР, МВФ і Держстатслужби України з урахуванням паритету купівельної спроможності валют.

Варто зазначити, що в Україні найнижчий серед значущих за науковим потенціалом держав показник бюджетних витрат на науку з розрахунку на одного дослідника (15,2 тисячі доларів за паритетом купівельної спроможності), який у 3–7 разів нижчий, ніж у розвинених державах, а також у 3,3 разу нижчий, ніж у Росії, у 3,6 разу – ніж у Польщі, у 4,1 разу – ніж у Чехії.

Аналізуючи порівняльну динаміку витрат на науку в різних країнах у кризовий період, можна виокремити щонайменше три антикризові моделі з урахуванням специфіки ставлення держави до науки, орієнтації на використання наукових знань та інновацій для подолання кризи:

– **«американська модель»** – зростання частки держфінансування в загальних витратах на науку та зростання наукоємності ВВП. У США з 2007-го по 2011 рік відбулося зростання держчастки на 6,3%, у Росії – на 3%;

– **«українська модель»** – скорочення частки держфінансування та наукоємності. Частка бюджетних витрат в Україні скоротилася з 54,3% у 2008-му до 44,5% у 2011 році, тобто майже на 10%, скорочення наукоємності ВВП до 0,73%, скорочення питомих витрат у розрахунку на одного дослідника;

– **«глобалізаційна модель»** характеризується перетіканням фінансування наукових інноваційних і конструкторських розробок із розвинених держав у інші з метою скорочення витрат.

бюджетної підтримки науки, за роки кризи (2008–2011) скоротила частку бюджетних витрат майже на 10%. Щоправда, 2012 року все-таки відбулося деяке зростання цього показника, проте це пов'язано зі зменшенням іноземних замовлень, оскільки за абсолютною величиною бюджетне фінансування науки, як і загальний обсяг витрат на науку, з 2008-го по 2012 рік відповідно зменшилися: бюджетні витрати – з 1554,6 до 1234,1 мільйона доларів, а загальні – з 2862,9 до 2527,8 мільйона доларів.

І, нарешті, третя кризова модель (яка актуалізувалася в умовах поєднання економічної кризи та глобалізації) сформувалася внаслідок того, що більшість компаній, навіть у розвинених країнах, почали заощаджувати на витратах, що не дають швидкого прибутку. Але ці скорочення спостерігаємо не в усіх країнах. Також поширюється тенденція передачі контрактів на дослідні та інноваційні проєкти з розвиненіших країн у менш розвинені, особливо в ті, котрі мають значний науковий потенціал. Цю тенденцію легко простежити й на прикладі України. Саме з початком кризи (2008 р.) водночас із падінням рівня державної підтримки науки та скороченням замовлень з боку вітчизняного бізнесу прискорилося зростання обсягів іноземних замовлень.

Однак в останні два роки обсяги іноземних замовлень українській науці на виконання досліджень і розробок почали скорочуватися. З



огляду на стабільність світового обсягу досліджень і розробок це сигналізує про поступове вичерпання потенціалу вітчизняної науки, передовсім через втрату технологічних можливостей для задоволення потреб іноземних замовників. Такі замовлення почали перебирати на себе інші держави, що нараощують науковий потенціал, зокрема Китай, Індія та Сінгапур. Україна ж, навпаки, і в кадровому, і в технологічному плані неухильно втрачає науковий потенціал як за кількісними, так і за якісними параметрами (табл. 3).

Про таку ситуацію ми ще торік поінформували керівництво парламенту, однак змін на краще не сталося. Позиція головного фінансового органу країни залишається непохитною.

Так, нещодавно, даючи відповідь Верховній Раді на Рішення Комітету з питань науки та освіти (лист від 30.04.2013 р.), Мінфін стверджував, що в Україні немає економічної можливості забезпечити встановлену законодавством норму фінансування науки. Водночас для власних наукових потреб Мінфін у період з

наукових знань, технологій та інновацій).

За рівнем частки бюджетних витрат на утримання правоохоронних і судових органів Україна значно випереджає розвинені демократичні країни, що свідчить, на жаль, про більше тяжіння до поліцейського типу держави, аніж до інноваційного.

Якщо проаналізувати динаміку співвідношення бюджетних витрат на правоохоронну і наукову діяльність у розрізі часу перебування «за кермом» бюджету кожної нової владної команди, неважко по-

Таблиця 3

Динаміка чисельності працівників основної діяльності та дослідників в Україні в 2008–2012 рр., осіб

	2008	2009	2010	2011	2012	2008–2012
Працівники основної діяльності	149699	146800	141086	134741	129445	-20254
Дослідники	77355	76147	73413	70378	68597	-8758

Джерело: дані Держстатслужби України.

За цей же період скорочено 170 наукових установ, значно застаріла дослідно-конструкторська база. Найвагоміші наукові результати українські вчені здебільшого отримують лише завдяки подвижницькій праці в іноземних наукових центрах.

Утім, українська модель ставлення влади до науки визначається не лише витісненням наукової сфери на узбіччя державних пріоритетів, а й тим, що виконавчі органи влади, розробляючи та впроваджуючи нормативні акти з реалізації законодавчих норм у сфері наукової та інноваційної галузей, в цих документах уміло уникають будь-якої відповідальності за невиконання законів. Наприклад, упродовж уже майже 20 років наполегливо ігнорується встановлена законом норма державного фінансування наукової та науково-технічної діяльності на рівні 1,7% ВВП. Завдяки «винахідливим» і напелегливим зусиллям чиновників реальне фінансування науки не перевищує 0,3%.

При цьому Мінфін аргументує свою позицію тим, що в Україні частка держави в структурі витрат на науку вища, ніж у розвинених державах. Проте, як уже зазначалося, Україна за бюджетними витратами на одного дослідника значно відстає не лише від розвинених, а й від країн, що розвиваються. До того ж, як засвідчили наші дослідження, в країні склалася ситуація, за якої майже весь обсяг бюджетного фінансування науки (а в деякі роки й понад 100%) автоматично повертається державі у вигляді нарахувань на фонд заробітної плати і прибуткових податків, тобто держава фактично геть відмовилася фінансувати науку, проте намагається посилити бюрократичні заходи втручання в організацію наукових досліджень.

2008-го по 2012 рік збільшив обсяг фінансування з бюджету з 55,6 до 87 мільйонів гривень, тобто більш ніж на 38%. Крім того, питомі витрати на одного дослідника, котрий працює в системі Мінфіну, і розмір зарплати вдвічі більші, ніж у середньому в усій науковій системі держави. Виходить, і справді своя сорочка ближча до тіла.

Україна прагне приєднатися до ЄС, але ставлення до власної науки у нас геть не схоже на європейське. Так, бюджетне фінансування науки в Україні в 8–10 разів менше, ніж, наприклад, у Франції, яку за багатьма параметрами можна зіставити з нашою державою. При цьому витрати на науку у Франції приблизно вдвісттеро перевищують витрати на утримання служб прем'єр-міністра. В Україні порівняно з Францією це співвідношення відрізняється в 2,5 рази й, звісно, не на користь науки.

Загалом особливстю «української моделі» бюджетного фінансування є серйозний перекид у пріоритетах державної підтримки різних сфер діяльності. Найпродуктивніші стратегічні сфери діяльності випадають, на жаль, із переліку державних пріоритетів. Наприклад, на підтримання громадського порядку та безпеки громадян, хоча ми й не бачимо тут змін на краще, обсяг бюджетного фінансування за останні десять років зріс у п'ятеро. Це найбільше зростання бюджетних витрат порівняно з усіма іншими видами діяльності (крім, можливо, витрат, пов'язаних зі зростанням бюджетної підтримки соціального забезпечення, що закономірно відбувається внаслідок низької фінансової ефективності роботи нашої економіки, індивідуальної до сучасних джерел економічного зростання –

митити стійку закономірність: кожне нове керівництво більшу перевагу державній бюджетній підтримці науки віддає на початку своєї діяльності, ніж наприкінці. Поступово увага влади зосереджується на правоохоронній діяльності. Малоймовірно, щоб така метаморфоза відбувалася на основі цілеспрямованих президентських рішень, бо кожен президент держави не раз публічно проголошував пріоритетність науки в державній політиці. Наприклад, Леонід Кучма за роки свого правління підписав щонайменше сім законодавчих документів про збільшення фінансування науки навіть до 2,5% ВВП. Але факт залишається фактом: усесильній руці виконавчої влади завжди вдається на свій розсуд корегувати обіцянки.

Щодо підтримки виробництва наведу лише один приклад. Уряд неабияк опікує металургійну галузь, котра справді протягом багатьох років дає державі до 40% валютної виручки. Але при цьому ми не замислюємося про те, якою є реальна ціна кожного «металодолара» в умовах, коли понад 80% металу продають за кордон, до того ж за ціною нижчою, ніж його реалізують усередині держави. За нашими підрахунками, на експорті кожної тисячі тонн металу Україна втрачає приблизно 500 тисяч доларів, а водночас – і потенційну можливість збільшити фінансування науки, створити 10 високотехнологічних робочих місць. Цього цілком можна було б досягти, якби наш метал утілювався у вітчизняну машинобудівну чи іншу продукцію з високим рівнем доданої вартості.

Наскільки гостро постала потреба структурної перебудови нашої економіки, й насамперед промисловості, свідчать численні факти. Понад 90%

реалізованої в Україні побутової машинобудівної продукції виготовлені за кордоном. Тим самим ми інвестуємо величезні кошти в іноземну науку та високотехнологічне виробництво; українці також майже мільярд доларів інвестують щорічно в іноземну фармацевтичну науку; величезні кошти вкладають і в розвиток легкої промисловості Китаю та інших держав. У цих сферах у нас майже цілковито розвалено власний науковий і виробничий потенціал.

Економічну ефективність металургійної галузі з погляду національних інтересів ілюструє той факт, що, наприклад, на одиницю реалізованої продукції операційні витрати становлять 101,8 копійки на 1 гривню. При цьому значні валютні кошти замість того, щоб витратити на модернізацію гірничо-металургійного комплексу, зношення основних фондів у якому перевищує 70%, витрачають здебільшого на розваги, предмети розкоші, різні забаганки. Скажімо, для забезпечення річної зарплатнею лише одного іноземного футбольного тренера потрібно продати за кордон понад 150 вагонів українського металу. І кількість таких іноземних «заробітчани», які бажають добре підзаробити в Україні, щорік зростає, так само, як і відтік українських фахівців за кордон.

Є ще одна важлива проблема, пов'язана з державним фінансуванням науки. Як зазначають деякі американські вчені, широкомасштабні інновації, котрі забезпечили процвітання економіки США, з'являються переважно в періоди максимальних капіталовкладень у фундаментальну науку. І це – загальне правило для всіх провідних держав. Якщо керівництво України незмінно ставиться до науки виключно як до другорядної затратної галузі, то це означає, що воно готує у спадок майбутнім поколінням економічну відсталість країни.

Щоправда, для зміни ситуації потрібно, щоб і сама наука змінилася в своїй самоорганізації та змінила ставлення до держави, влади, суспільства, бізнесу. Необхідно шукати способи адаптації наукової системи до процесів у економіці, суспільстві й політичному житті країни, до швидких змін у цих сферах, навчитися адекватно реагувати на глобальні та інші виклики. І це стосується не лише питань організаційного реформування науки, що здебільшого залежить від бажання влади (інакше кажучи, від політичної волі), а й багатьох аспектів, пов'язаних із потенціалом самоорганізації у сфері наукової діяльності, вдосконаленням етичних принципів науки загалом, наукових колективів і кожного вченого.

Ще одне надважливе завдання – нарощення політичної сили науки, її впливу на суспільство, практику проведення реформ у державі та прийняття урядових рішень, доленосних для теперішнього й майбутнього України. Одне слово, наука потребує істотного зміцнення зв'язків із владою, суспільством і бізнесом для кращої взаємодії з метою наукового забезпечення соціально-економічного розвитку держави на інноваційній основі.

Для організації та розвитку прямих і зворотних зв'язків держави та бізнесу в сфері наукових досліджень та інновацій потрібно:

- розробити та втілити у практику державного управління механізми, що забезпечують стимулювання бізнесу до участі в інвестуванні в науково-дослідні та інноваційні проекти;

- відродити систему державної підтримки інноваційних проектів шляхом формування інноваційного фонду (державного, регіонального, галузевого). Накопичення коштів у цьому фонді доцільно здійснити за рахунок відповідних відрахувань видобувних галузей, експортерів сировинних ресурсів і виробників, які випускають продукцію з низьким рівнем доданої вартості (це може бути податок на технологічну відсталість);

- запровадити систему кооперативної угоди між державою, бізнесом і наукою (за прикладом США та інших розвинених держав) про дослідження й розробки, яка передбачає чіткий розподіл прав і внесків учасників угоди в ресурсне забезпечення наукових-досліджень та інновацій, державний контроль за ходом робіт та їхню кінцеву ефективність, принципи розподілу інтелектуальної власності;

- розробити та затвердити національну політику України в галузі досліджень, технологій та інновацій на 5–7-річний період, яка має чітко визначити умови, принципи, цілі та конкретні заходи щодо її реалізації.

Ключовими цілями політики мають стати:

- забезпечення стратегічного менеджменту наукових досліджень та інновацій на всіх рівнях управління;

- концентрація державної підтримки наукової та інноваційної сфер на розв'язанні проблем технологічної модернізації економіки та сталого розвитку країни;

- підвищення ефективності системи державної підтримки наукових досліджень та інновацій, пріоритетна підтримка окремих учених і наукових колективів;

- забезпечення підготовки та використання наукових кадрів і спеціалістів насамперед в інтересах національної економіки та соціальної сфери;

- створення в Україні середовища, сприятливого для стимулювання наукових досліджень та інновацій, включаючи підвищення якості висвітлення наукової діяльності в ЗМІ, популяризацію результатів науки в суспільстві, презентацію за кордоном наукових і технологічних здобутків України;

- створення реальної системи об'єктивної оцінки стану та ефективності функціонування наукової та інноваційної сфер;

- забезпечення органічного зв'язку наукової та інноваційної політики із загальнодержавною та політикою в інших сферах.

Аби нормалізувати відносини науки з владою, зробити їх конструктивними та корисними для суспільства, владі та науці треба не вступати в конфронтацію, а шукати шляхи співробітництва. Вважаємо, цьому могло б сприяти відродження практики функціонування авторитетного представницького органу науки при главі держави. Цей важливий захід практикують у всіх країнах, влада яких робить ставку на реальне використання колосальних можливостей науки.

Важливу роль могла б відіграти така ключова фігура, як радник Президента з питань науки та інновацій. Він, на нашу думку, має бути наділений широкими повноваженнями щодо впливу на обґрунтування інноваційної стратегії розвитку держави, забезпечення збалансованого фінансування різних сфер науки, контролю спеціалізованих відомств, пов'язаних із фінансуванням науки та інновацій, стимулювання посилення ролі науково-технологічного чинника у сфері модернізації вітчизняної економіки.

Оскільки розглянута проблема актуальна для всіх країн – і розвинених, і тих, які розвиваються, цілком очевидно, що всім фахівцям, котрі вивчають науку про науку, варто інтегрувати зусилля в цій проблематиці й налагодити обмін досвідом. У Міжнародній асоціації академії наук, очолюваної академіком НАН України Борисом Патеном, створено раду з наукознавства, що відкриває нові організаційні можливості для активізації таких досліджень. Слід також активніше використовувати можливості інших впливових міжнародних організацій, зокрема ЮНЕСКО та Єврокомісії. Важливо, щоб у суспільстві (з допомогою мас-медіа) частіше обговорювали сучасні гостроактуальні питання наукової та інноваційної діяльності, серед яких, на нашу думку, на перший план виходить проблема підвищення політичної сили науки в процесах забезпечення соціально-економічного розвитку держави.