

головним дослідницьким пріоритетом науково-технологічної політики США. Окремим рядком в державному бюджеті були виділені асигнування на загальнодержавну програму, яка отримала назву «Національна нанотехнологічна ініціатива», в уряді створений підкомітет з на-

нотехнологій, законом визначена ціла система заходів для забезпечення досліджень і якнайшвидшого використання їх результатів, а також контролю за виконанням програми. Наші дослідники про такий рівень зацікавленості держави у їх роботі поки що можуть тільки мріяти.

*А.Г.Наумовець*

### **Об определении и реализации приоритетов фундаментальной науки**

*Приведены соображения относительно прогнозов в фундаментальной науке, ее государственной поддержки и государственного финансирования, значения для общества. Названы направления, где украинские ученые работают на мировом уровне, наиболее острые и проблемные вопросы, приоритетные области развития фундаментальной науки в Украине.*

*В.М.Геєць*

## **Перспективи розвитку економіки України та можливий вплив на нього інноваційних факторів**

*Аналізуються найбільш гострі проблеми та «підводні камені» на шляху інноваційного розвитку економіки України.*

В останньому випуску збірника праць Лондонського центру з прогнозування росту економіки європейських країн (CONSENSUS) представлена така картина. Серед країн з перехідною економікою є група країн з темпами економічного зростання понад 9—10% на рік, а окремі мають навіть 26 та 28% на рік. Останнє мало і має місце, наприклад, в Азербайджані в 2005—2006 рр. Середньорічний же темп зростання в країнах з перехідною економікою за три роки (минулий, цей, наступний) становить більше 5%. На цьому фоні наш прогноз для України складає дещо більше 2%. Згідно з інформаційними повідомленнями, Європейський Союз змінив свій дещо песимістичний прогноз у відношенні до України на цей рік і замість 1,6 чи 1,4% встановив 2,1%, що майже збігається із

нашими попередніми прогнозами, і, як відомо стосовно перебігу подій перших чотирьох місяців 2006 року, фактично ріст ВВП становив 2,4%. При песимістичному підході з врахуванням очікуваної напруженості в II половині 2006 року результати економічного зростання можуть бути і навіть дещо нижчими, хоча середина 2006 року буде для нас непоганою. На цьому фоні є прогнози і для європейських країн, темпи зростання яких знаходяться на рівні 1,7%. Якщо порівняти темпи економічного зростання європейських країн та світового лідера економічного і технологічного розвитку США, то ЄС відстає приблизно в 2—2,2 рази. Якщо взяти Україну, то її відставання від середнього рівня економічного зростання країн з перехідною економікою складає теж 2—2,5 рази. Зро-

© В.М.Геєць, 2006

зуміло, що мова йде про різні рівні, але факт залишається фактом.

Як і європейські країни, так і ми шукаємо шляхи виходу із ситуації, що склалася. Загальновідомо, що ЄС декілька років тому оголосив про необхідність реалізації технологічних пріоритетів та здійснення технологічних проривів для того, щоб досягти стабільності та економічного зростання на довгострокову перспективу. Разом з тим досвід років, які пройшли після прийняття вказаних рішень, показує, що країнам ЄС розв'язати це питання поки що фундаментально не вдається. Абсолютно ідентичний висновок має місце і для нас. Протягом останніх п'ятнадцяти років нам нічого серйозного в цій сфері добитися не вдалося. Тобто впливу інновацій на забезпечення технологічного оновлення і відповідного прискорення економічного зростання досягти не вдається. Фактично інноваційною діяльністю в 2005 році займалося всього 11% промислових підприємств, або 65% від рівня 1997 року. При цьому значна їх частина — підприємства державного сектору економіки.

Із вказаного можна зробити перший висновок. Він стосується того, що в Україні, як і в країнах ЄС, існує першочергова проблема розробки політики, яка забезпечуватиме зростання впливу інновацій на прискорення економічного зростання. Що стосується України, то мова має йти не в частині того, що сьогодні вже здійснено в європейських країнах і як його досягти, а в частині того, куди ми маємо йти, з тим, щоб в майбутньому бути там, куди і вони придуть, інакше ми завжди будемо відставати. Це означає, що те, що в них сьогодні є, для нас в трансформаційному відношенні — це шлях в нікуди, оскільки, якщо ми зробимо те, що є сьогодні в європейських країнах, то ми в технологічному відношенні прийдемо не на «весілля», а на «похорон» нашого майбутнього, бо на той час в країнах ЄС буде вже інша ситуація. Саме тому треба шукати той шлях, яким йдуть лідери,

який закладається в європейських стратегіях розвитку, співставляючи його з тим, що відбувається у нас, і думаючи, як включитися в цей процес. Це другий висновок, який фактично спонукає нас формувати і ставити задачу так, щоб забезпечити економічне зростання в частині використання інноваційних шляхів розвитку, не тільки наближуючись до європейської політики технологічного оновлення, а й приймаючи безпосередню участь в ній. Це ще одна вихідна умова, а для дії необхідно враховувати те, що є в економіці України, які завдання потрібно розв'язувати та чи можна до розв'язання цих завдань підійти, виходячи саме з такої їх постановки.

Треба зазначити, що в кадровому відношенні ми не відстаємо від провідних європейських країн, бо освітній рівень населення України за міжнародними порівняннями є саме європейським. Проте, якщо оцінити, де знаходиться сьогодні економіка України щодо технологічного рівня, то домінуючими в ній є третій і четвертий технологічні уклади. Країни-лідери мають і розвивають п'ятий—шостий. Таким чином, констатуємо, що фактом є відставання в два технологічні уклади. Відповідно до цього і деякі найважливіші проблеми, які постають перед нами. Певний час тому на засіданні вченої ради нашого інституту обговорювалась така важлива у стратегічному відношенні проблема, як перспективи розвитку аграрного сектору економіки України, оскільки сьогодні з його функціонуванням безпосередньо пов'язано десь 25—27% зайнятого населення. Європейські країни в свою чергу мають цей показник на рівні 3—4%. Крім того, по Україні не врахована та частина населення, яка живе і працює в місті, але багато в чому залежить від села, маючи там свої природні корені та користуючись результатами праці на присадибних ділянках. Надзвичайної глибини проблема постає, коли ми говоримо про вибір шляху, який забезпечить економічне зростання, в тому числі і за рахунок інно-

вацій, в цьому секторі економіки. Справа в тому, що в аграрному секторі почалися і будуть продовжуватись процеси масової концентрації земельних ресурсів та аграрного капіталу у достатньо великих обсягах. Йде паралельно й процес, хоча поки що і досить часткової, його транснаціоналізації. Відповідно недалекокий той час, коли значна маса “аграрного” населення вивільниться від остаточного свого “зобов’язання”, яке його прив’язує до землі, бо концентрація капіталу зумовить паралельний ріст продуктивності праці. У результаті тільки частина людей залишиться біля своїх городів. Це, як правило, люди старшого віку, які не є мобільними, а решта буде шукати зайнятості в місті або емігруватиме за кордон, що в остаточному плані є досить загрозливим для України. Тому слід орієнтуватися на формування нових робочих місць в місті чи селі, які будуть конкурентоспроможними перш за все в технологічному відношенні.

Якщо ми говоримо про технологічні перспективи в співставленні з розвиненими країнами, то створення одного робочого місця у високотехнологічній сфері економіки коштує на даний час близько 100 тисяч доларів. Множимо на мільйон потенційних робітників і отримуємо багатомільярдні суми для прискорення процесу переходу економіки на інноваційну основу, яка буде конкурентоспроможна. Таких фінансових ресурсів в Україні немає, а тому означений перебіг подій нереальний. Ми повинні це дуже добре розуміти, знаючи в якому технологічному укладі знаходимося. Нам доведеться забезпечувати економічне зростання, використовуючи ті ресурси, які є реально в економіці та які можуть прийти з-за кордону. А це реально означає, що розвиток буде йти структуровано через окремі та, що найбільш важливо і бажано, через пріоритетні напрямки. У такому разі ми матимемо картину розвитку в багатьох сферах економіки, де будуть сформовані свої «ковбої» у вигляді корпоративних

угруповань, які лідируватимуть. Одночасно там будуть і окремі аграрні виробництва, і такі заводи, як НКМЗ, будуть інші, які рухатимуться вперед, і на цьому фоні постає серйозне питання обґрунтування пріоритетів та вибору способів їх реалізації.

Хочу одночасно зауважити, що повернутися до процесу прискореного економічного зростання в Україні після спаду 2005 року можна досить швидко за наявних умов і показники його можуть мати величину від чотирьох—п’яти і навіть до шести відсотків. Але воно відбуватиметься в умовах використання тих же технологічних укладів, а тому не обов’язково буде присутня необхідна інноваційна складова, яка забезпечує майбутню конкурентоздатність. У результаті в такому разі потенційно в довгостроковому відношенні без інноваційного прискорення ми можемо розраховувати на економічне зростання в 2—3%. Власне перед державою вже в повний зріст стоїть серйозна проблема пріоритетів розвитку реального сектору економіки. Хоча тут має місце не тільки проблема пріоритетів. Паралельно постає й проблема перед наукою, котра полягає в тому, якою мірою вона створить технології та якою буде їх ціна, а отже, конкурентоздатність. Наведу дуже простий приклад, що мається на увазі. Сьогодні є декілька схем вирішення енергетичних проблем, оскільки ми повинні розуміти, що тенденція подорожчання енергоносіїв у світі є однозначною на даному етапі. У результаті питома вага енергозатрат зростатиме, рівень прибутків падатиме і внутрішні можливості капіталоутворення будуть знижуватися. А оскільки сьогодні більше 60% капіталовкладень — це власні фінансові ресурси підприємств, то досить швидко ми побачимо, що тільки окремі види діяльності будуть приносити необхідні для розвитку фінансові ресурси, а значить, їх достатньо буде навіть з врахуванням іноземних капіталовкладень тільки для його

пріоритетних напрямків. Пріоритетність може забезпечуватись або з участю держави, або при її мінізації. На сьогодні держава фактично вийшла із процесу капіталотворення, а так звані державні заощадження, які дозволяють здійснювати капіталотворення шляхом фінансування окремих програм, мінімізувалися, бо оскільки програм забагато, а коштів дуже мало. Таким чином, щоб просунутись вперед, ми повинні розуміти, що нова технологія має давати новий ефект перш за все в ціні. Сьогодні, наприклад, пропонується розв'язати проблему нашої енергозалежності через сучасні проекти, що дозволяють здійснити заміну одних видів газу на інші й т.п., виділивши для цього значні, насамперед державні, кошти. Але виникає закономірне питання, чому бізнес готовий купувати газ по тих цінах, які безкінечно ростуть, а не купує технології, які забезпечують енергозбереження чи перехід на інші види палива. Відповідь знаходимо в ціні тої чи іншої технології. Всі ці речі на сьогодні є абсолютно не розв'язаними, вони є предметом безкінечних дискусій, хоча зрозуміло, що має місце завдання вибудувати сучасну інноваційну систему, яка б забезпечувала взаємодію бізнесу і держави щодо реалізації і пріоритетів розвитку, і інноваційного оновлення, і фінансування науки. Для того, щоб все це працювало на країну, нам треба мати закінчену системно організовану співпрацю багатьох державних і бізнесових структур, що забезпечать її стабільність перш за все у державному вимірі.

Необхідно звернути увагу також на зовнішній аспект діяльності такої системи. Пошлюсь на приклад Канади. Канада пробувала розв'язати схожі проблеми в межах північноамериканської зони вільної торгівлі, й нічого не вийшло, незважаючи на те, що науково-дослідні установи та університети продовжували працювати. Але разом з тим ефект такої взаємодії не проявився. Чому? Тому, що, працюючи, названі установи були не

вмонтовані у відкриту для зовнішнього світу інноваційну систему. А технологічне оновлення йшло шляхом транснаціоналізації капіталу та відповідної діяльності. Але це вело до того, що для канадських підприємств інженерна думка ставала все менш потрібною, а були потрібні висококваліфіковані працівники і майстри, які можуть запустити привезену технологію і виробляти продукцію. При цьому технологічну ренту отримували зовсім інші країни. У результаті Канада «схаменулася» й почала вибудовувати власну систему, яка орієнтувалася на забезпечення технологічної незалежності. Тому орієнтація на міжнародну кооперацію може і має бути складовою національної інноваційної політики, але сьогодні економісти попереджають про те, що якщо ми власну науку фінансуємо приблизно на 30% за рахунок іноземних грантів, то фактично наша наукова думка починає працювати не на національну економіку.

Сьогодні інноваційне оновлення в Україні не відбувається необхідною мірою як на основі національних надбань, так за рахунок придбаних іноземних технологій. Це означає, що виробничий апарат постійно все більше старіє, тому що в діючій економічній системі є серйозні похибки. Перш за все через те, що нагромадження капіталу переважно відбувається не на основі капіталізації прибутків та за умов невизначеності пріоритетів розвитку.

Існує і ряд інших питань. Серед них особливо важливо те, що впливає із підсумків останнього форуму в Давосі, де обговорювалось серед інших питання про взаємозв'язок культурного і технологічного надбань в тій чи іншій країні. Бренди результатів виробничої діяльності дають успіх на світовому ринку, коли є взаємодія культурного і технологічного розвитку. Аналогічних досліджень з проблем поєднання технологічного і культурного надбань в Україні немає. А це серйозна проблема і для гуманітаріїв, і для технократів в час-

тині пошуку спільного бачення шляхів умови для успіху на ринку, і обійти ці розвитку для того, щоб сформувані складові на сьогодні часто неможливо.

*В.М.Гець*

## **Перспективы развития экономики Украины и возможное влияние на него инновационных факторов**

*Анализируются наиболее острые проблемы и «подводные камни» на пути инновационного развития экономики Украины.*

*О.С. Попович, Т.М. Червінська*

## **Проблемно-орієнтована оцінка інноваційного потенціалу науково-технічних розробок та технологій при прогностно-аналітичному дослідженні**

*Запропоновано методикау проблемно-орієнтованої експертної оцінки інноваційного потенціалу науково-технічних розробок та технологій з позицій реальних можливостей їх використання на практиці, продемонстровано її застосування на прикладі дослідження інноваційного потенціалу розробок та технологій в рамках тематичного напрямку «Перспективні технології агропромислового комплексу та обробної промисловості» Державної програми прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку України.*

У більшості підручників «інноваційний потенціал» визначається як сукупність ресурсів, необхідних для здійснення інноваційної діяльності<sup>1</sup>. При такому визначенні видається цілком слушним, що, наприклад, на Інтернет-сайтах ряду областей і суб'єктів Російської Федерації опис інноваційного потенціалу відповідних регіонів зводиться до переліку розміщених на цих територіях наукових організацій і промислових підприємств, здатних освоювати нові технології і продукти, а також до зазначення чисельності наукових робітників та інженерів (див., зокрема, [2]). З одного боку, в цьому є певна логіка, адже все це ми звикли вважати складовими науково-технічного потенціалу.

У той же час в літературі з'явилися такі словосполучення, як «інноваційний потенціал вищої школи», «інноваційний потенціал особистості», «інноваційний потенціал менеджменту» і т.д. При тому, що самі по собі ці словосполучення видаються цілком правомірними, вони лише підсилюють почуття незадоволення від того, що достатньо повно охарактеризувати, а тим більше кількісно оцінити такий потенціал досить проблематично.

Цікаві спроби проаналізувати існуючі визначення інноваційного потенціалу і дати їм більш глибоке і всебічне обґрунтування здійснено в працях [3, 4]. Важко не погодитися з авторами [3] в тому, що ототожнення термінів «потенціал» і «ре-

<sup>1</sup> Наприклад: «Инновационный потенциал (государства, отрасли, предприятия) — совокупность различных видов ресурсов, включая материально-производственные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности» [1, с. 25].