

## Книга, яка збагачує

*Рецензія на монографію І.Ю. Єгорова «Наука та інновації в процесах соціально-економічного розвитку». — Київ, 2006. — 335 с. (російською мовою)*

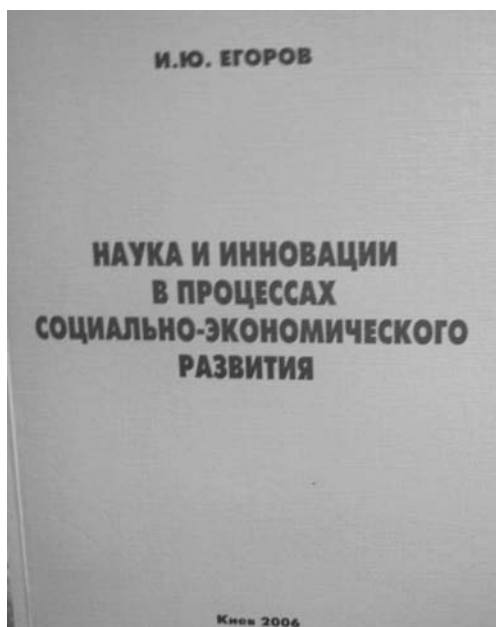
В українському політикумі все частіше звучать слова про те, що сучасний період розвитку України відзначається необхідністю провести модернізацію національної економіки на засадах переходу до інноваційно-інвестиційної моделі. Та навряд чи всі розуміють, що це вимагає глибокого осмислення сутності перехідних процесів, узагальнення досвіду інших країн і регіонів світу та розробки методичного інструментарію, адаптованого для потреб аналізу ситуації саме в Україні. Досить спрощено усвідомлюється і унікальне значення в процесах трансформації наукового потенціалу країни, який відіграє активну роль в генеруванні нового знання та нововведень. У той же час і сам науковий потенціал зазнає істотних змін під багатоаспектним впливом соціально-економічних та технологічних перетворень.

Останнім часом про роль інновацій в соціально-економічному розвитку, про розбудову знанневої економіки пишеться досить багато. Автори переконують нас у невідворотності для України інноваційного шляху розвитку, аналізують зарубіжний досвід, нерідко повторюючи один одного або висловлюючи прямо протилежні оцінки і трактування такого досвіду, а іноді навіть одних і тих же фактів.

Книга І.Ю.Єгорова теж на цю тему. Але їй не загрожує перспектива загубитися у цьому потоці кон'юнктурної літератури на актуальну тему і незабаром бути забутою, як це неминуче станеться зі значною її частиною. І не тільки тому, що автор має свій власний погляд на проблеми, про які пише. Він пропонує увазі зацікавленого читача не просто широкий, а можна навіть сказати, унікально широкий огляд публікацій у світовій науковій літературі, що само по собі вже мало б чималу цінність, адже той факт, що в монографії процитовано 756 найменувань першоджерел, а може не викликати поваги і бажання скористатися результатами такої майже енциклопедичної праці. Проте маємо не просто огляд — це вдумливий глибоко професійний аналіз позицій, ідей, точок зору, на базі якого спокійно і виважено вимальовується власне нетривіальне бачення проблем розвитку сучасної економічної теорії та сутності еволюційної економіки.

Таку книгу не можна написати за одним разом. Поза всяким сумнівом, вона є плодом багаторічних роздумів і узагальнень, співставлення власного наукового доробку з результатами інших вчених, спілкування і творчих дискусій з колегами в багатьох країнах світу. Цьому сприяла участь І.Ю.Єгорова у міжнародних дослідницьких проектах, а також значний досвід його співпраці з такими організаціями, як ЮНЕСКО, ОЕСР, Комісія ЄС та деякі інші.

Автор монографії поставив перед собою досить складне завдання — узагальнити сучасні уявлення про зв'язок між процесами науково-технічного та соціально-економічного розвитку. При цьому головну увагу зосереджено на поглибленому аналізі сутності перехідних процесів у соціально-економічній сфері з використанням теоретичних поло-



жень, що дістали свого поширення в останні роки, зокрема теорії технологічної динаміки та еволюційної економіки, яка розглядає нерівномірності процесів розвитку, якісні зміни в соціально-економічних системах на основі застосування інновацій та відповідних інституційних перетворень. За допомогою методів та підходів теорії технологічної динаміки в книзі досліджується роль науки та технологій у соціально-економічному розвитку.

Книга складається з п'яти розділів. У першому розділі «Сучасні підходи до вивчення ролі науки і технологій у розвитку соціально-економічних систем» на унікально багатому матеріалі проаналізовано проблеми визначення ролі науки та інноваційної діяльності в соціально-економічному розвитку. При цьому особливу увагу приділено теоріям, методам і моделям, що визначають вплив науково-технічної та інноваційної діяльності на цей розвиток в контексті динаміки технологічних змін. Зокрема, розглянувши моделі екзогенного та ендогенного економічного зростання на основі використання виробничих функцій, автор переконливо доводить, що в цілому апарат виробничих функцій виявляється абсолютно неефективним для опису процесів передачі й засвоєння знань, особливо на досить великих відрізках часу. Запропонований І.Ю.Єгоровим узагальнений опис виробничих функцій із науково-технологічним прогресом дає прозору картину того, як за допомогою теорії множин може бути представлена

будь-яка виробнича функція, хоча й не усуває бар'єрів на шляху практичного застосування цього математичного інструментарію.

Спеціальну увагу в розділі приділено з'ясуванню місця і ролі наукового потенціалу в процесах соціально-економічного та інноваційного розвитку, змінам у структурі та функціях наукового потенціалу в побудові економіки, що базується на знаннях, хоча, на думку автора, сам цей термін є не дуже вдалим, адже знання в тій або іншій формі та процеси їх використання є невід'ємними складовими людської діяльності. Отже, економіка будь-якого суспільства може розглядатися як така, що базується на знаннях. У той же час автор не відмовляється від цього терміну, зважаючи на те, що в науковій літературі він став досить поширеним як відображення якісно нової ситуації, де знання відіграють провідну роль в процесах відтворення. У праці розглянуто найважливіші риси економіки, що базується на знаннях, та перспективи її становлення в різних регіонах світу.

У другому розділі «Найважливіші тенденції економічного і науково-технічного розвитку в останні десятиріччя» автор доходить висновку, що нові знання та технології мають неоднозначний вплив на хід економічного розвитку. З одного боку, вони дозволяють окремим країнам одержувати конкурентні переваги і вириватися за рахунок цього вперед, з іншого, розповсюдження технологій може привести до конвергенції рівнів економічного розвитку. Проте через вплив чинника часу перший і другий процеси не компенсують один одного. Розвинені країни створюють умови, за яких вони отримують максимальну користь з наявних переваг. При цьому «наздогнати» їх для бідніших країн стає все важче, адже стрімко наростаючі витрати на технологічний трансфер перешкоджають використанню нових технологій в таких країнах і повністю «відрізають» їх від виробництва досить складних систем (авіаційна техніка і т.п.).

При аналізі передумов конвергенції, що розглядаються у світовій науковій літературі, автор звертає увагу на те, що тут теж спостерігаються деякі протиріччя.

По-перше, високий рівень заощаджень не забезпечує економічного зростання автоматично: у пострадянських країнах він достатньо високий, але приватні заощадження «працюють» вкрай неефективно, знаходячись значною мірою поза банківською або виробничою сферами. Необхідно створити умови для масштабного використання накопичуваних коштів.

По-друге, високий рівень людського капіталу так само потребує відповідних сфер застосування: приклад постсоціалістичних країн свідчить про те, що в них далеко не кращим чином розпорядилися навичками та знаннями мільйонів людей, котрі мали вищу технічну освіту і досвід роботи в обробній промисловості.

По-третє, експортно-орієнтована стратегія, на реалізацію якої спрямовують бідні країни впливові міжнародні фінансові організації, сама по собі не веде до створення конкурентних переваг на найбільш важливих ринках середньо- і високотехно-

логічної продукції. Ця стратегія повинна бути націлена на роботу саме на ринках, де реалізуються товари та послуги із високим рівнем доданої вартості, що дозволяє одержувати так звану «інноваційну ренту».

Аналізуючи деякі теоретичні концепції довгострокового розвитку, зокрема концепцію «довгих хвиль», І.Ю.Єгоров не заперечує, що коливання притаманні процесам економічного розвитку, але найважливішим запереченням проти існування «довгих хвиль» з формальної точки зору залишається те, що «довга хвиля» і загальна тривалість періоду, який розглядається, співвідносяться так, що цього недостатньо для переконливих висновків. У результаті виникають розбіжності з приводу моментів початку і закінчення «довгої хвилі» та з'являється необхідність «розширення» коливального періоду із запропонованих Кондратьєвим і його першими послідовниками 48–55 років до 40–60. Це у свою чергу призводить до того, що порядок статистичної помилки і порядок вимірюваної величини стають однаковими. Зазначене ставить під сумнів достовірність кінцевих результатів.

Високою професійністю у глибоким знанням справи відзначається і розділ 3 «Індикатори і процедури оцінки рівня наукової та інноваційної активності». Тут розглянуто теоретичні засади статистики науки та інновацій, висвітлено основні проблеми організації обліку і оцінки процесів у сфері НДДКР та інноваційної діяльності. На основі якісного аналізу зроблено висновок, що найважливіша проблема в галузі оцінки наукової та інноваційної діяльності полягає в тому, що в сучасних умовах вимірюється швидше те, що можна вимірювати, а не те, що потрібно вимірювати. Вихід з цієї ситуації автор бачить у створенні цілісних систем індикаторів, розробці відповідних процедур оцінки і їх постійній адаптації до умов економічної діяльності, що змінюються.

Автор звертає увагу на те, що традиційний поділ всієї сукупності існуючих індикаторів на ті, які оцінюють ресурси наукової та інноваційної діяльності (вхідні), й ті, які відображають результативність процесів НДДКР та інноваційної діяльності (вихідні), значною мірою умовний. Це виявляється, зокрема, в тому, що, як правило, одним з результатів функціонування наукової системи стають (крім всього іншого) і зміни значень ресурсних показників, наприклад зростання кваліфікації і чисельності наукових кадрів, більш ефективне використання матеріальних ресурсів і т.п. Спеціальну увагу приділено в цьому розділі саме аналізу індикаторів результативності. Найважливіша вимога до таких індикаторів полягає в тому, що їх необхідно розглядати в контексті цілей оцінки і намагатися чітко визначити взаємозв'язки між цілями оцінки і ефектами наукової діяльності. Частина індикаторів можна віднести до типу так званих комплексних індикаторів. Автор пропонує визначення комплексного індикатору у сфері НДДКР та інноваційної діяльності й власну класифікацію таких індикаторів.

На основі ретельного аналізу І.Ю.Єгоров доходить висновку, що формування єдиних підходів до оцінки науково-технічної та інноваційної діяльності є надзвичайно складним завданням, а тому ця проблема не має «універсального» рішення. Проте важливо, щоб виконувалися певні принципи, які в узагальне-

ному вигляді можна звести до наступного: фундаментальні дослідження повинні оцінюватися на основі якісних оцінок; прикладні дослідження — на основі якісних оцінок і кількісно-суб'єктивних метрик; розробки — на основі кількісно-суб'єктивних і кількісно-об'єктивних метрик; виробничі процеси — на основі кількісно-об'єктивних метрик.

Найбільшим за обсягом і, якщо можна так висловитись, найбільш енциклопедичним є четвертий розділ монографії «Роль науки та інновацій у розвитку різних регіонів світу». При цьому, якщо для ознайомлення з двома попередніми розділами все ж бажана деяка професійна підготовка в галузі економіки, то цей ми б радили уважно прочитати всім, хто хоче мати уявлення про те, що відбувалося і відбувається сьогодні у світовій економіці під впливом інноваційних процесів. А тим більше тим, хто має хоч найменше відношення до формування і реалізації науково-технологічної та інноваційної політики, тому що такий широкий, професійний і водночас стислий аналіз навряд чи вдасться знайти деінде. Тут розглянуто найтипівіші особливості науково-технологічного та інноваційного розвитку в найважливіших регіонах світу — США, ЄС, Південно-Східній Азії, Латинській Америці, Східній Європі та країнах СНД (ситуація в останніх двох групах найбільш подібна до української). Автор не претендує на те, що ним висвітлені всі аспекти науково-технічного розвитку вищезазначених регіонів світу, але, поза всяким сумнівом, йому вдалося схопити найголовніше і найважливіше для оцінки стану і перспектив відповідного розвитку України.

Аналіз даних щодо країн, які досягли найбільш істотних успіхів в економічному розвитку в останні десятиліття, свідчить, що вони поступово йшли шляхом прогресивних перетворень своїх технологічних, організаційних та господарських структур. Автор переконливо доводить, що основою процвітання найбільш успішних країн стали не іноземні позики, а мобілізація внутрішніх, в першу чергу людських, ресурсів, забезпечення високого рівня соціальної однорідності суспільства та орієнтація на виробництво й експорт відносно складних видів продукції та послуг.

І.Ю. Єгоров відзначає, що країни Східної Європи та СНД мають досить багато спільних рис з Україною, але в останні роки спостерігаються певні розходження у траєкторіях їх економічного та науково-технічного розвитку. Загалом процес включення національних наукових систем країн Східної Європи в міжнародний науково-технічний розподіл праці відбувається досить інтенсивно, швидко йде і перехід до інноваційного типу розвитку окремих секторів економіки. Проте існують і серйозні проблеми, пов'язані з перетвореннями в цих державах. Так, необхідно зазначити, що джерела інновацій і багато ключових ланок інноваційного процесу все більшою мірою залишаються за межами східноєвропейських країн. Це, окрім іншого, веде до того, що контролюючи дослідницьку та технологічну компоненти виробництва західні компанії одержують основну частину доданої вартості. Друга проблема полягає у вкрай нераціональному використанні інтелектуальних ресурсів країн регіону. «Ерозія» людського потенціалу у сфері на-

уки і освіти може призвести до того, що вже в найближчі десятиліття відставання в технологічній сфері від західних країн стане таким, що його не можна буде подолати.

У п'ятому розділі монографії «Особливості формування національної інноваційної системи і розвитку наукового потенціалу України» розглянуто основні характерні риси і перспективи розвитку національної інноваційної системи та наукового потенціалу України.

В Україні протягом 1990-х років спостерігалися вкрай негативні явища в науково-технологічній та інноваційній сферах. Про це, зокрема, свідчать розрахунки, зроблені автором за методикою аналізу структурних змін, яка використовується в країнах ОЕСР. Загалом тенденції розвитку ресурсної складової наукового потенціалу України можна оцінити як негативні, не дивлячись на ряд позитивних зрушень, які відбулися останніми роками. Очевидно, що погіршення більшості кількісних і якісних характеристик потенціалу продовжується. І.Ю. Єгоров вважає, що найголовнішим завданням державної політики є створення умов (в першу чергу економічних) для того, щоб результати досліджень і розробок знаходили використання в інноваційній сфері. Важливе значення для підвищення ефективності наукового потенціалу могло б мати збільшення частки конкурсного фінансування.

У роки незалежності робилися неодноразові спроби створити сценарій майбутнього науково-технічного розвитку країни, включаючи підготовку проекту індикативного плану науково-технічного розвитку, розробку різноманітних спеціалізованих науково-технічних програм та окремих проектів. Розділи, присвячені розвитку науки і технологій, були і в інших урядових програмах. Важливо відзначити, що всі вони мали не тільки дослідницьку, але і істотну нормативну компоненту. Проте, на думку автора, розгляду проблем науки в більшості цих робіт, не дивлячись на очевидні позитивні моменти, бракувало системності. Автор пропонує використовувати сценарний метод поряд із методом імітаційного моделювання і посиляється при цьому на конкретний досвід використання таких моделей.

Загалом І.Ю. Єгоров робить висновок, що головна увага державних органів управління повинна бути зосереджена не на симптомах, а на причинах кризи наукової системи. Без кардинальної зміни державної політики у бік посилення її інноваційної спрямованості істотні зміни в науці неможливі. Варто прислухатись і до серйозної перестороги цього визнаного фахівця, яка звучить у передмові до книги: «Проблема ефективного використання досягнень сучасної науки для модернізації економіки цих країн (маються на увазі країни з так званою перехідною економікою) є все більш актуальною. Якщо вирішити її у відносно короткі строки не вдасться, то про досягнення рівня розвитку країн-лідерів доведеться, напевне, надовго забути».

*В.П. Александрова,*  
доктор економічних наук, професор