

ПЕРЕДУМОВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Розглянуто типи технологічних укладів та проаналізовано технологічний рівень розвитку економіки України. Виявлено, що українській економічній системі притаманна технологічна багатокладність виробництва. На сьогодні це є однією з головних структурних проблем вітчизняної економіки: різнотипні ТУ існують та відтворюються паралельно і незалежно один від одного. Наголошено на необхідності поєднання чотирьох визначальних галузей національної економіки — hi-tech, науки, освіти та економіки — у єдину.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: інновації, інноваційна економіка, високі технології, технологічні уклади, технологічна багатокладність, конкурентне середовище, технопарк.

Українська економіка знаходиться в процесі відродження. Проте для того, щоб Україна заняла стійке положення у сучасному геоekonomічному та геополітичному просторі, необхідно інтегруватися у високотехнологічне конкурентне середовище на інноваційних засадах.

Нова інноваційна економіка вимагає, по-перше, надання пріоритету наукомісткому сектору, по-друге, забезпечення належних умов для динамічного розвитку венчурних підприємств, які займаються дослідженнями і розробками у новітніх галузях науки і техніки. Третьою необхідною умовою інноваційної економіки є забезпечення високих темпів оновлення основного капіталу. У країнах з розвиненою економікою темпи оновлення основних засобів виробництва в 1,5—2,5 разу вище ніж у країнах, що перебувають в стані формування ринкових відносин [1]. Також слід зазначити, що передумовою інноваційного розвитку є впровадження науково обґрунтованої державної політики щодо підвищення рівня інтелектуалізації людських ресурсів.

Метою даної статті є аналіз стану української економіки на предмет наявності передумов інноваційного розвитку.

Отже, чи відповідають українські реалії чотирьом переліченим вимогам?

На сьогоднішній день частка промислових підприємств, що впроваджують інновації в загальній кількості обстежених, пер-

манентно зменшується з 22,9 % у 1995 році до 10,0 % у 2005 р. [2], у той час як загальносвітові тенденції протилежні: у розвинених країнах частка інформаційно-інноваційного сектора складає 50—59 %; конкретно, у Франції і Швеції — до 50—51 %, у Великобританії — до 51—52 %, Японії — до 53 %, в США — до 55—56 %, у Німеччині він склав 58—59 %.

Спрямовуючи погляд у майбутнє, слід зазначити, що у XXI ст. пануватимуть «штучні інтелектуальні галузі», економіка інтелектуальних активів, головним чинником розвитку яких буде не нарощування виробничих потужностей, а генерація нових ідей, проектів, програм. За таких умов найперспективнішими сегментами національної економіки мають стати інформатика, мікроелектроніка, телекомунікації, хімічна промисловість, генна інженерія, біотехнології, медична діагностика, hi-tech технології, фармакологія [3].

Для України головною проблемою розвитку високих технологій, науки і освіти є відсутність значних інвестиційних потоків і ефективної системи їх бюджетного та позабюджетного фінансування. Економіка, hi-tech, наука та освіта країни фактично розвиваються паралельно одна одній, що призводить до функціональної розбалансованості та сегментарних криз, тоді як кожна з цих галузей має виконувати роль інвестора іншої. Найважливішою складовою сучасної ефективної економіки є інтелект-індустрія (i-industry), що забезпечує технологічну перспективу розвитку промисловості та фінансів. Тому першочергове завдання — це поєднання представлених чотирьох визначальних галузей національної економіки у єдину. В загальнонаціональному масштабі це дуже складне завдання, але його вирішення дозволить сформувати передумови інноваційного розвитку суб'єктів господарювання в Україні.

Усвідомлення зазначених проблем потребує аналізу науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні. Адже на сучасному етапі розвитку світової економіки впровадження нових технологій стало визначальним фактором ринкової конкуренції, основним засобом підвищення ефективності виробництва та поліпшення якості товарів та послуг, тому об'єктивною передумовою економічного зростання є перехід до безперервного інноваційного процесу.

Серед науковців-дослідників існує багато підходів до визначення інновацій. У даному дослідженні використовується наступне:

інновації¹ — це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентноздатні технології, продукція або послуги, а та-

¹ Законі України № 40-VI «Про інноваційну діяльність» від 14.17.2002.

кож організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [4].

Користуючись даним визначенням інновацій, слід зазначити, що сутність інноваційного процесу полягає у залученні до господарського обігу як перспективних наукових розробок, так і об'єктів інтелектуальної власності.

Інноваційний процес включає дві основні складові:

зародження нової наукової ідеї та створення на її основі інноваційної продукції в наукових установах;

реалізація створеної продукції у виробничій сфері.

На даний час, загальноновизнаною є точка зору про існування шести технологічних укладів (ТУ) [5]. Починаючи з промислової революції в Англії, в розвитку світової економіки можна виділити періоди домінування п'яти послідовно змінюваних технологічних укладів. На сьогоднішній день у розвинених країнах домінують технології п'ятого укладу й формуються технології шостого ТУ.

Хронологія і характеристика ТУ розроблена такими вітчизняними вченими, як С. Ю. Глаз'євим, М. Д. Кондратьєвим, Ю. В. Яковцем, С. Кузнецем, П. Карпиненим. Вагомий внесок розроку теорії ТУ зробили закордонні вчені Дж. Кітчин, І. Шумпетер, Г. Менш, К. Жюгляр, А. Кляйнкнехт, Дж. Ван Дайн, Дж. Форрестер, К. Фрімен, У. Ростоу, Р. Беррі, Д. Дельбеке, Р. Батр, Дж. Голдстайн.

Згідно з визначенням економіста М. Д. Кондратьєва перший технологічний уклад припадає на 1770—1830 рр. і характеризується конкуренцією серед окремих підприємців і малих фірм, їх подальшим об'єднанням у партнерства, що забезпечують кооперацію індивідуального капіталу. Технологічні лідери — Великобританія, Франція, Бельгія [6].

Другий ТУ — 1830—1880 рр., — характеризується концентрацією виробництва у великих організаціях, розвитком акціонерних товариств, що забезпечують концентрацію капіталу на принципах обмеженої відповідальності. Країнами-технологічними лідерами виступають Великобританія, Франція, Бельгія, Німеччина, США.

Період третього ТУ, 1880—1930 рр., для якого характерні зливання фірм, концентрація виробництва в картелях і трестах; панування монополій і олігополій; концентрація фінансового капіталу у банківській системі. Лідери у технологіях — Німеччина, США, Великобританія, Франція. Розвинуті країни — Росія, Італія, Данія, Австро-Угорщина, Канада, Японія.

Для четвертого ТУ (1930—1980 рр.) характерні транснаціональні корпорації, олігополії на світовому ринку, вертикальна інтеграція і концентрація виробництва, домінування техноструктури в організаціях. Технологічні лідери — США, країни Західної Європи, СРСР, Канада, Австрія, Японія, Швеція, Швейцарія. Розвинуті країни — СРСР, Бразилія, Мексика, Китай, Тайвань, Індія.

П'ятий ТУ (1980—2040 рр.) характеризується міжнародною інтеграцією малих та середніх фірм на основі інформаційних технологій, інтеграцією виробництва та збуту. Технологічні лідери — Японія, ЄС, Швеція. Розвинуті країни — Бразилія, Мексика, Аргентина, Венесуела, Китай, Індія, Індонезія, Туреччина, Східна Європа, Канада, Австралія, Тайвань, Корея, Росія.

За даними МОН України, у 2005 році шостому та сьомому ТУ відповідав рівень інноваційного розвитку Японії та США.

Аналіз технологічного рівня розвитку в Україні показує, що технологічна багатокладність виробництва є сьогодні однією з головних структурних проблем вітчизняної економіки: різнотипні ТУ існують та відтворюються паралельно і незалежно один від одного.

На даний час в Україні домінує відтворення 3-го ТУ, тобто панування залізничного транспорту, чорної металургії, електроенергетики, неорганічної хімії, споживання вугілля, універсального машинобудування. Домінування 3-го укладу в розвинених країнах світу припадало на повоєнні роки.

Частково присутній четвертий уклад, який вичерпав себе в розвинених економіках у середині 1970-х років, на які припав розвиток органічної хімії та полімерних матеріалів, кольорової металургії, нафтопереробки, автомобілебудування, точного машинобудування та приладобудування, розвиток традиційного ВПК, електронної промисловості, розповсюдження автоперевезення, широке споживання нафти.

Що стосується п'ятого ТУ, то на його долю припадає лише близько 3—5 % у загальній структурі національної економіки. П'ятий уклад сьогодні визначає власне постіндустріальний тип виробництва (тобто розвиток складної обчислювальної техніки, сучасних видів озброєння) програмного забезпечення, авіаційної промисловості, телекомунікацій, роботобудування та нових матеріалів).

За даними експертів, обсяг світового ринку наукоємної продукції становить нині майже 2 300 млрд доларів США. Частка України на цьому ринку знаходиться у межах 1,2 відсотка. Такий низький показник обумовлений, насамперед, структурною незба-

лансованістю та, звичайно, технологічною багатоукладністю української економіки (табл. 1) [4].

Згідно даним Інституту економічного прогнозування Академії наук України, майже 60 % об'єму промислової продукції припадає на 3-й технологічний уклад, 38 % — на 4-й уклад.

Таблиця 1

**ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ
БАГАТОУКЛАДНОСТІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

№	Показники	Частка ТУ в загальному обсягу, %			
		3-й	4-й	5-й	6-й
1	Обсяг виробництва продукції	57,9 %	38 %	4 %	0,1 %
2	Фінансування наукових розробок	6 %	70,7 %	23 %	0,3 %
3	Витрати на інновації	30 %	61 %	8,6 %	0,4 %
4	Інвестиції	75 %	20 %	4,5 %	0,5 %
5	Капітальні вкладення на технічне переозброєння та модернізацію	83 %	10 %	6,1 %	0,9 %

Як видно з таблиці, за випуском продукції найвищі ТУ — 5-й та 6-й — складають біля 4 %, причому 6-й ТУ, котрий визначає перспективи високотехнологічного розвитку країни у майбутньому, в Україні майже відсутній (менш ніж 0,1 %). Близько 58 % промислової продукції припадає на 3-й ТУ, 38 % — на 4-й.

Фінансування науково-технічних розробок на 70,7 % припадає на 4-й і лише 23 % — на 5-й ТУ. 61 % і 30 % інноваційних витрат розподіляються поміж 4-м та 3-м ТУ, а на 5-й уклад припадає лише 8,6 %.

Державна політика свідчить про те, що в українській економіці фактично закріплюється існуюча технологічна багатоукладність і інноваційний розвиток реалізується шляхом поступового надолуження розвинутого світу, використовуючи ще не реалізовані можливості 3-го та 4-го укладів та інтенсивно розвиваючи 5-й та 6-й уклади¹.

З метою прискорення формування в Україні технологічних укладів 4-го та 5-го рівнів, що визначають місце економіки України в світовому конкурентному середовищі, необхідно за-

¹ ЗУ «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16.01.2003 № 433-IV, «Про пріоритетні напрямки розвитку науки і техніки» від 11.07.2001 № 2623-III, «Про загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій».

проводити практику диференціації інноваційних продуктів за ознаками їх належності до існуючих технологічних укладів (1, 2, 3, 4 та 5) і мультиплікативного впливу на розвиток фінансового та структурного потенціалу виробництва. При розробці видаткових та податкових механізмів стимулювання інноваційно-інвестиційної діяльності також слід передбачати врахування рівнів диференціації інноваційних продуктів на основі попередньо розробленої системи критеріїв. Відповідно до цього, слід внести зміни до законодавства, запровадити диференційовану шкалу оподаткування прибутку підприємств від продажу інноваційного продукту, а також розширити строки дії податкових пільг.

З цією метою необхідно зобов'язати інноваційні центри при державній реєстрації продукції як інноваційної враховувати її технологічний рівень і в залежності від цього приймати рішення щодо надання податкових пільг. Зокрема, пропонується, для продукції, що належить до третього технологічного рівня зазначену пільгу скасувати взагалі. Для інновацій четвертого технологічного рівня доцільно залишити існуючу норму ЗУ «Про інноваційну діяльність» без змін (50 %). А що стосується інновацій п'ятого рівня, необхідно передбачити повне (чи майже повне) звільнення від оподаткування прибутку підприємств, отриманого від продажу даного інноваційного продукту. Термін дії таких пільг слід узгоджувати зі строком окупності бізнес-проекту¹.

Нажаль, державний інноваційний курс орієнтовано на технології 4-го та 5-го укладів. Технології шостого, найпрогресивнішого з технологічних укладів, залишаються, на даний час, недосяжними для української економіки.

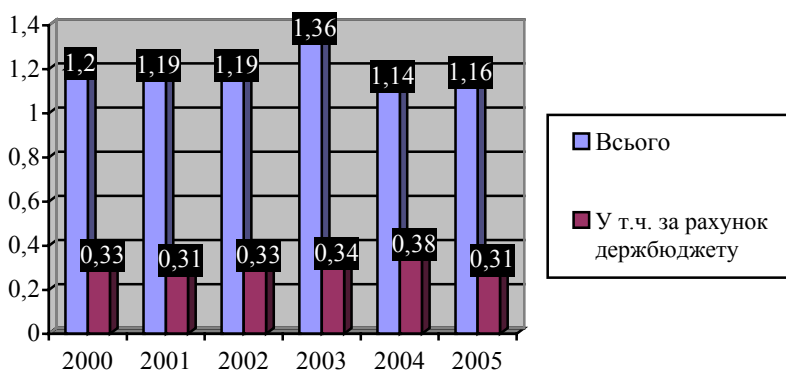
Проте, досягнення навіть задекларованих результатів підпадає під великі сумніви з огляду на те, що, відповідно до вимог статті 34 ЗУ «Про наукову і науково-технічну діяльність» держава має забезпечувати бюджетне фінансування наукової та науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7 % валового внутрішнього продукту України (Законом передбачалося до 2001 року довести частку ВВП, що виділяється на наукові дослідження та розробки, в бюджеті до 1,7 % та збільшувати її в подальшому).

Фактично, частка обсягів фінансування науки за рахунок державного бюджету у внутрішньому валовому продукті з 2000 року по 2004 рік збільшилася з 0,33 до 0,38 %, а за рахунок усіх дже-

¹ Ця норма Закону так ніколи і не працювала – її дію було «призупинено» на 2003 рік при ухваленні відповідного бюджету, а потім і на 2004 рік. У 2005 розділ п'ятий розділ Закону «особливості в оподаткуванні та митному регулюванні інноваційної діяльності» виключено.

рел фінансування зменшилася з 1,2 до 1,14 % відповідно а у 2005 році, видатки на науку за рахунок коштів держбюджету скоротилися до 0,31 % від ВВП (замість запланованих 0,48 %) та 1,16 % ВВП — за рахунок усіх джерел фінансування.

За період з 2000 по 2005 рр. мало місце незначне зростання частки обсягів фінансування науки за рахунок державного бюджету у ВВП — відповідно з 0,33 % до 0,38 %. А у 2005 році зазначений показник склав 0,31 %, тобто знизився до рівня 2001 року, що в 5,5 разу менше обсягу, передбаченого статтею 34 ЗУ «Про наукову і науково-технічну діяльність».



Динаміка обсягів фактичних витрат коштів бюджету на наукову діяльність за 2000—2005 рр. (у відсотках до ВВП)
За даними Держкомстату [2]

З іншого боку, аналіз даних Держкомстату України свідчить, що за попередній період з 2000 по 2005 рр. загальний обсяг фінансування інноваційної діяльності в Україні збільшився з 1757,2 млн грн до 4534,6 млн грн, тобто у 2,6 разу, проте основне навантаження щодо фінансування інноваційної діяльності припадало на долю власних коштів підприємств — 77,2 %, а на долю державного бюджету — 1,4 % місцевих бюджетів — 0,04 %.

Як показує світовий досвід, інноваційні підприємства потребують державної підтримки. В розвинених країнах така підтримка надається у вигляді фіскальних преференцій, адже інноваційний розвиток економіки створює умови для зростання економічного потенціалу та забезпечує підвищення конкурентоспроможності на світовому ринку. У ринковій економіці інноваційні підприємства мають наступні форми (структури): технопарки,

технополіси, інкубатори інноваційного бізнесу, а також малі приватні підприємства.

На сьогодні в Україні зареєстровано вісім технологічних парків. З 1 січня 2005 року мали бути зареєстровані ще 7 нових технопарків¹, проте, мораторій на їх створення, запроваджений з 2004 року, було продовжено і в 2005 році. З березня 2005 року спеціальний режим технологічних парків скасовано [4].

Отже, проаналізувавши технологічну структуру виробничих галузей та загальний стан української економіки на предмет впровадження та використання НДДКР, автор статті дійшла висновку, що інноваційним технологіям приділяється не достатньо уваги. Основними перепонами для перманентного інноваційного розвитку виробництва є недостатнє фінансування, надто велика частка застарілого обладнання в багатьох галузях виробництва, багатокладність економіки.

В умовах нестабільного законодавства та невизначеності не можливо побудувати конкурентоспроможну економіку з передовими технологіями. Надто широкий спектр енерго- і матеріаломістких виробничих напрямів, що існують в Україні, дуже швидко не матимуть належного енергетичного забезпечення. При наявності широкого спектру виробництв неминучим є технологічне відставання і необхідність додаткових неефективних витрат бюджету держави. Необхідна редукція спектру виробництва і концентрація зусиль на вибраних головних і перспективних напрямках.

Література

1. Гальчинський А. С., Гесць В. М., Семиноженко В. П. Інноваційна стратегія українських реформ. — К.: Знання України, 2002. — 326 с.
2. Державний комітет статистики. Україна в цифрах. — <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Семиноженко В. «Какой уклад — такая и экономика...» // <http://www.semynozhenko.net/documents/2004/5/>.
4. <http://www.rada.gov.ua>
5. Кузык Б. Н., Яковец Ю. В. Россия-2050. Стратегия инновационного прорыва. — М.: Экономика, 2004. — 632 с.
6. Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. — М.: ВлаДар, 1993. — 310 с.

Стаття надійшла до редакції 22.11.2006

¹ Закон України від 16.07.1999 № 991-XXV «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» визначає правові та економічні засади запровадження та функціонування спеціального режиму інноваційної діяльності 15 технологічних парків.