



С. М. Підгородецька*

РОЛЬ ІНВЕСТИЦІЙ В РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ВИЩИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УКЛАДІВ

Початок ХХІ ст. характеризується швидким розвитком науково-технічного прогресу, технологічного оновлення сфер товарного виробництва і економічного обороту в інтенсивних відтворювальних циклах. Економічне зростання високо розвинутих країн досягається на 80-85 % за рахунок технологічного прогресу.

На сьогодні місце країни визначається якістю технологій, ступенем використання науки і техніки у виробництві. На думку відомого американського економіста Дж. Сакса, нині на зміну ідеологічним відмінностям між країнами і регіонами світу прийшло більш глибоке розмежування, що ґрунтується на технологіях. Менша частина планети, на якій проживає близько 15 % населення, забезпечує весь світ технологічними новаціями. Друга частина (приблизно половина населення планети) здатна освоювати ці технології у своїй системі виробництва і споживання. Приблизно 1/3 частина населення технологічно відірвана — не породжує і не використовує інновацій. Саме високі технології відіграють роль катализатора, за допомогою якого посилюється економічний розвиток¹.

Та держава, яка широко впроваджує у матеріальне і нематеріальне виробництво світові досягнення науки і техніки досягає вищого цивілізаційного рівня.

Для забезпечення розвитку галузей вищих технологічних укладів необхідно активізувати інвестиційну діяльність у країні, ширше залучати внутрішні та зовнішні інвестиції для вдосконалення техніки і технології виробництва.

Питання залучення та ефективного використання інвестицій у науково-технічному розвитку країни досліджували багато вчених-економістів, як українських так і зарубіжних. Дані проблеми є об'єктом досліджень таких вітчизняних вчених як В. М. Гейця, С. А. Гуткевича, С. А. Єрохіна, А. Пересади, Л. Федулової, А. А. Чухна та інших.

Аналіз наукової літератури довів, що проблеми інвестицій, їх ефективного використання для науково-технічного розвитку країни досить складні і вимагають нових підходів у дослідженні.

З переходом України до соціально-орієнтованої моделі ринкової економіки гостро стала проблема інвестування технологічного розвитку економіки. На прикладі країн із розвинутою ринковою економікою можна пересвідчитись, що в сучасних умовах стає економічне зростання вирішальним чином залежить від масштабів та якісного рівня інвестування технологічного розвитку країни.

Характерним, на сьогодні, в країні є спад виробництва в наукомістких галузях промисловості, відплив "умів" та коштів, різке старіння кадрів на підприємствах і в науково-дослідних інститутах, низький рівень життя населення. Технологічна відсталість країни стала закономірним наслідком неналежного ставлення держави до інтелектуального потенціалу та відсутності моделі національної економіки як логічно побудованої та науково аргументованої системи знань. Країна ж, позбавлена доступу до базисних технологій панівного технологічного укладу, неминуче опиниться в економічно й політично залежному стані, який надалі закріпиться

© Підгородецька С. М., 2007

* завідувач кафедри економічної теорії та підприємництва Хмельницького університету управління та права, кандидат економічних наук, доцент

¹ Безчасний Л., Онишко С. Тенденції на світовому ринку капіталів та їх вплив на інвестиційну діяльність в Україні // Економіка України. — 2001. — № 3. — С. 6.



через нееквівалентний зовнішньоторговельний обмін. Крім того, з часом вона може опинитися в становищі платника інтелектуальної ренти високо розвинутим країнам Заходу і Азії, які вже створили потужний потенціал сучасних наукомістких виробничих та інформаційних технологій².

Відомо, що розвиток людського суспільства супроводжувало три технологічні способи виробництва, які характеризуються відповідно ручною працею, працею машин та автоматизованою працею. Так, **перший** технологічний спосіб виробництва існував із моменту виникнення людства до кінця XVIII і початку XIX ст.ст., тобто до першої промислової революції, до виникнення машинного виробництва. **Другий** технологічний спосіб виробництва виник наприкінці XVIII і початку XIX ст.ст. та проіснував у розвинутих країнах світу до середини 50-х років XX ст., тобто до початку НТР. З середини 50-х років XX ст. формується технологічний спосіб виробництва, який базується на автоматизованій праці.

За умов автоматизації виробництва об'єктивною необхідністю стає розвиток людини, її творчих, організаторських, розумових здібностей. За твердженням футурологів, у найближчому майбутньому освітній потенціал визначатиме статус нації у світі. Спостерігається збільшення витрат (не тільки держави, а й великих компаній) на освіту і підвищення кваліфікації працівників. Витрати окремих країн у розрахунку на одного учня і студента, а також процент ВВП, що витрачається на освіту, показано в табл. 1.

Таблиця 1.

Витрати окремих країн на освіту (%) і на навчання учня чи студента (дол.)³

| Країни | Витрати на освіту (% ВВП) | Витрати на навчання учня чи студента (у перерахунку на дол.) | |
|----------------|---------------------------|--|-------------|
| | | учня середньої школи | студента |
| Бельгія | 5,5 | 5970 | 6508 |
| Данія | 8,0 | 7200 | 9562 |
| ФРН | 4,7 | 6209 | 9481 |
| Греція | 3,7 | 3287 | 4157 |
| Іспанія | 4,5 | 4274 | 5038 |
| Франція | 5,9 | 6605 | 7226 |
| Ірландія | 4,6 | 3934 | 8522 |
| Італія | 4,5 | 6458 | 6295 |
| Нідерланди | 4,8 | 5304 | 10757 |
| Австрія | 6,3 | 8163 | 11279 |
| Португалія | 5,7 | 4336 | немає даних |
| Фінляндія | 6,2 | 5111 | 7327 |
| Швеція | 7,7 | 5648 | 13224 |
| Великобританія | 4,6 | 5230 | 9699 |

² Федулова Л. Технологічний розвиток економіки // Економіка України. — 2006. — № 5. — С. 4-5.

³ Мочерний С., Фомішин С. Інтернаціоналізація виробництва і сучасні тенденції розвитку світового господарства // Економіка України. — 2006. — № 5. — С. 50.



В Україні фінансування науки в межах трохи більше третини процента ВВП протягом ряду років неминує спричиняє її занепад, втрату кадрів. Збільшення кількості вузів з 155 за часів Союзу до понад 1000 нині неминує призвело до зниження їх забезпеченості професорсько-викладацьким складом і певного зниження рівня підготовки фахівців. Тому і наука, і освіта потребують реформування, яке сприяло б розгортанню наукових досліджень та їх втіленню у виробництво, підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців⁴.

Згідно із Законом України “Про наукову та науково-технічну діяльність”⁵ передбачалося бюджетне фінансування даної сфери в розмірі 1,7 % від обсягу ВВП. Але за 2000-2005 рр. фінансування науки з цього джерела коливалося в межах 0,41-0,48 % ВВП. Протягом 1990-2004 рр. частина витрат на науку становила: у США — 2,5-2,7 % ВВП, в Японії — 2,7-3,1, у Фінляндії — 2,0-3,5, в Південній Кореї — 1,8-2,6 % ВВП⁶.

Зрозуміло, що спостерігається різниця у відносних величинах між країнами, але і абсолютна величина ВВП у розвинутих країнах набагато більша в порівнянні із величиною ВВП у нашій країні. Наша держава не в змозі сьогодні забезпечити інвестиції в науку на рівні розвитку розвинутих країн. Наприклад, у 2004 р. витрати на науку становили: у США — понад 300 млрд. дол., в Японії — близько 120 млрд. дол., у Німеччині — понад 60 млрд. дол., у Фінляндії — понад 5 млрд. дол., тоді як в Україні вони ледве вийшли за позначку 1 млрд. дол.⁷

Головною продуктивною силою завжди була і є людина. На сьогодні економічний розвиток все більше залежить від людського фактора, зменшується розрив у кількості років, необхідних для зміни технологій і підготовки для них кадрів.

Раніше радикальні технологічні зміни в суспільному відтворенні відбувалися приблизно через 35-40 років, а тому знань, здобутих у ВНЗ, вистачало практично на все подальше життя фахівця, і для навчання було досить у середньому 6-8 років.

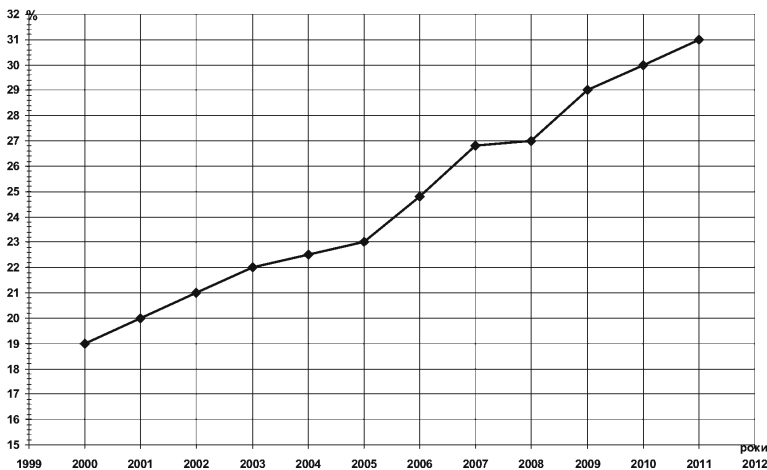


Рис. 1. Валове нагромадження основного капіталу в Україні (% до ВВП)⁸

⁴ Чухно А. Нова економічна політика // Економіка України. — 2005. — № 7. — С. 17.

⁵ Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 13.12.1991 р. // ВВР. — 1992. — № 12. — Ст. 165.

⁶ Гончаров Ю., Касич А. Науковий потенціал як фактор розвитку інноваційно-інвестиційної системи України // Економіка України. — 2007. — № 3 — С. 46.

⁷ Там само. — С. 46.

⁸ Роль держави у довгостроковому економічному зростанні / За ред. Б. Є. Квасюка. — К., 2003. — С. 147.



Сьогодні середній період оновлення технологій і техніки скоротився до 4-5 років, а в найбільш розвинутих галузях — до 2-3 років (при цьому необхідність оновлення диктується не стільки фізичним спрацюванням, скільки моральним старінням). А строки підготовки кваліфікованих працівників зросли до 12-14 і більше років.⁹

Наведені дані свідчать про зростання кваліфікованого рівня в розвинутих державах світу та розвитку в них науково-технічного прогресу. Головним джерелом науково-технічного прогресу та реалізації моделі інноваційного розвитку економіки є нагромадження. При цьому воно може здійснюватися в певних межах, на рівні 20-25 % ВВП. За нормами нагромадження, нижчої від 10 % ВВП, економічний розвиток практично відсутній. Для умов України інноваційна модель є реальною за норми нагромадження, не меншої від 25-30 % ВВП. Хоча деякі країни (наприклад, Китай) мають більш високу норму нагромадження, об'єктивно існує межа, за якою нагромадження може перетворитись у самоціль і підірвати трудову мотивацію населення внаслідок штучного обмеження поточного споживання¹⁰.

Таким чином, об'єктивною підставою для пошуків інвестиційної ситуації у країні є збільшення обсягів ВВП.

За даними Держкомстату України, починаючи з 1998 року, в Україні спостерігається позитивна динаміка зростання обсягів інвестицій в основний капітал.

Найбільшу частку всіх інвестицій в основний капітал направлено в розвиток промислових підприємств (38,7 %), з них на підприємствах обробної промисловості освоєно понад половину загального обсягу вкладень (59,1 %). У розвиток підприємств транспорту та зв'язку направлено 20,1 % загального обсягу капітальних вкладень. У технологічній структурі інвестицій в основний капітал переважають витрати на придбання машин, обладнання та устаткування для новозбудованих об'єктів, реконструкцію діючих підприємств, що становить 54,6 % від загального обсягу¹¹.

Таким чином, спостерігається тісний взаємозв'язок і взаємодія між інвестиціями та технічним розвитком. На думку багатьох економістів, ефект досягається лише за умови, коли інвестиції, їхня структура, відображають технологічну структуру економіки і забезпечують пріоритетний розвиток вищих технологічних укладів¹².

Для більш повного розуміння проблеми зазначимо, що технологічний (техніко-економічний) уклад — це комплекс технологічних процесів, цілісне, стає утворення, в межах якого здійснюється замкнений виробничий цикл, що охоплює видобування і отримання первинних ресурсів, усі стадії їх переробки і випуск кінцевої продукції відповідної до типу суспільного споживання, що склався. Розвиток будь-якого технологічного укладу починається з виробничого впровадження базисної інновації, що згодом супроводжується доповнювальними інноваціями.¹³

В економічній літературі розглядають такі технологічні уклади та їх ознаки:

- перший, з якого почалася епоха сучасного економічного зростання, є механізація текстильної промисловості;

- другий технологічний уклад — паровий двигун;
- третій — широке використання електричних двигунів і розвиток електротехніки;

- четвертий характеризується розвитком хімічної промисловості, автомобіле- і тракторобудування, виробництво моторизованих озброєнь. Характерним є комплексна автоматизація виробництва, автоматизація багатьох головних технологічних процесів;

⁹ Мочерний С., Фомішін С. Вказ. робота. — С. 50.

¹⁰ Шнипко О. Нагромадження основного капіталу як фактор конкурентоспроможності економіки. // Економіка України. — 2005. — № 7. — С. 23.

¹¹ Чечетов М. Іноземні інвестиції: макроекономічний аспект // Економіка України. — 2004. — № 11. — С. 11.

¹² Див.: Ерохін С. А. Трансформаційний процес та його структуризація // Актуальні проблеми економіки. — 2005. — № 2 (44); Федулова Л. Вказ. робота; Чухно А. Вказ. робота.

¹³ Економічна енциклопедія / За ред. С. В. Мочерного. — К., 2002. — Т. 3. — С. 624.



— п'ятий технологічний уклад (з середини 80-х років ХХ ст.) характеризується інформаційними і комунікаційними технологіями, аерокосмічна техніка, наукомісткі виробництва, нові джерела енергії;

— на думку деяких науковців у розвинутих країнах наприкінці ХХ ст. окреслилися такі важливі складові шостого технологічного укладу, як біотехнологія, генна інженерія, штучний інтелект.¹⁴

Економіка розвинутих держав характеризується взаємодією таких технологічних укладів як: третього, четвертого і п'ятого, за перевагою п'ятого, і появи елементів шостого. В економіці нашої країни переважає третій і четвертий з розвинутими елементами п'ятого в аерокосмічній галузі, танкобудуванні, атомній енергетиці. Світовий досвід показує, що для випереджаючого зростання виробництво п'ятого технологічного укладу необхідна інвестиційна підтримка з боку держави.

На сьогодні в Україні підприємства третього, далеко не передового, технологічного укладу виробляють 57 % загального обсягу продукції промисловості, а їхня частка в інвестиціях становить 75 %.

Підприємства четвертого, вищого, технологічного укладу виробляють 38 % продукції, проте їхня частка в інвестиціях — 20 %. П'ятий технологічний уклад становить усього лише близько 5 %. Приблизно така сама і його частка у загальних обсягах інвестицій¹⁵.

Ринкова економіка ефективною буде лише тоді, коли її поєднати з широким використанням нової техніки і технології, становленням нового, інформаційного (постіндустріального) способу виробництва.

За результатами досліджень закордонних вчених, наприклад, США вступили в постіндустріальний період свого розвитку в 1956 році, інформаційний — 1974-му. Економіку нового типу визначають як інформаційну та глобальну¹⁶.

Назва постіндустріальне суспільство означає те, що воно настало після індустріальної епохи, тобто характеризує історичне місце, стадію розвитку суспільства. То назва інформаційне суспільство вказує на її головну і визначальну рису. Віками люди здійснювали виробництво на основі трьох його факторів: капітал, земля і праця. На сьогодні виник і діє якісно новий фактор виробництва — це інформація та знання. Інформаційно-телекомунікаційні технології, притаманна їм комп'ютерна техніка перетворюють не лише виробництво, але й систему управління, науку, освіту, медицину, все життя людини.

На думку економістів для розвитку постіндустріальної економіки необхідно звернути увагу на внутрішні і зовнішні фактори (поділ на внутрішні і зовнішні умовний)¹⁷. Зокрема, в середині економічної системи інтенсивно використовуються нематеріальні фактори — знання і людський капітал, інформаційні технології. Фактори розвитку на макрорівні також зміщуються в невиробничу сферу — діяльність держави направлена на підтримку науки, системи освіти, охорони здоров'я, покращення якості людського капіталу і життя населення. Пропонують методику оцінки потенціалу розвитку сучасних економічних систем по двох показниках — людському капіталу і інноваційно-інвестиційній діяльності які є ключовими факторами розвитку постіндустріальної економіки. Результати такого аналізу показали, що низький людський капітал і невисокі показники інноваційно-інвестиційної діяльності свідчать про те, що для розвитку необхідні кардинальні реформи, так як економічний рівень в майбутньому пов'язаний з

¹⁴ Там само. — С. 625.

¹⁵ Чухно А. Вказ. робота. — С. 10.

¹⁶ Лондар С. Л. Входження України у світовий економічний простір та трансформація фінансових визначень // Фінанси України. — 2006. — № 5. — С. 39.

¹⁷ Див.: Астапов К. Стратегія розвитку в постіндустріальній економіці // Мировая экономика и международные отношения. — 2006. — № 2. — С. 61.



людським капіталом. Стосовно країн з перехідною економікою, зроблено висновок, що людський капітал не відіграє поки що відчутної ролі.¹⁸

В дослідженнях вітчизняних економістів справедливо зазначається, що “... для України перехід до інформаційної (постіндустріальної) економіки — справа майбутнього і, очевидно, неблизького. Але це зовсім не означає, що ми не можемо якнайширше використовувати інформацію та знання, комп’ютерну техніку і технологію, Інтернет, мобільний зв’язок тощо як якісно новий виробничий ресурс. Більш того, це — гостра необхідність, без цього просто неможливо рухатися вперед”¹⁹.

Отже, для створення ефективної інноваційної економіки в Україні при обмеженості фінансових ресурсів, коли їх недостатньо для забезпечення потреб інвестування потрібна узгоджена державна і регіональна політика щодо мобілізації та залучення всіх можливих джерел інвестиційних ресурсів. Ця проблема повинна стати пріоритетною для держави, тому що її розв’язання матиме безпосередній вплив на економічну ситуацію в країні.

Для того щоб активізувати інвестиційну діяльність та направити на вирішення проблем інвестування технологічного розвитку країни необхідно:

— переглянути і вдосконалити сферу дії державного регулювання інвестиційної діяльності в Україні, що має бути основою економічної політики держави, здійснення інвестування на підприємствах різних форм власності і на різних рівнях;

— для створення інвестиційних нагромаджень повинен брати участь увесь фінансовий капітал держави, залучати суб’єкти економічного господарювання різних форм власності;

— визначитися із пріоритетними галузями економіки п’ятого технологічного укладу і для їх розвитку розробити і впровадити концепцію інвестиційної підтримки з боку держави. В зв’язку з цим переглянути і вдосконалити механізм інвестування сфери освіти та науки без чого неможливий технологічний і суспільний прогрес;

— ширше впроваджувати в практику індикативне планування, де були б макроекономічні показники щодо розвитку галузей народного господарства і регіонів країни, її фінансового ринку, формування і використання науково-технічного, виробничого і трудового потенціалів;

— ширше залучати і раціонально використовувати для розвитку різних галузей народного господарства іноземні інвестиції, для чого необхідні: політична стабільність держави та її прогнозованість як суб’єкта міжнародних відносин; гнучкість оподаткування виходячи з обсягів, форм інвестування, а також пріоритетів в інвестуванні окремих галузей економіки; адекватність організаційно-правового та інформаційного забезпечення залучення іноземних інвестицій.

Таким чином, щоб вирішити назрілу проблему глибокого технічно-технологічного переоснащення підприємств необхідно залучати внутрішні та зовнішні інвестиції, власні кошти підприємств, кошти банківської і фінансової систем, ширше використовувати лізинг, поліпшувати інвестиційний клімат. Залученню інвестицій в економіку країни необхідно приділяти постійну увагу.

Стаття рекомендована до друку кафедрою економічної теорії та підприємництва Хмельницького університету управління та права (протокол № 8 від 12 квітня 2007 року)



¹⁸ Там же. — С. 62-63.

¹⁹ Чухно А. Господарський механізм та шляхи його вдосконалення на сучасному етапі // Економіка України. — 2007. — № 3. — С. 66.