

УДК 330.341:330.322

**ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК: СВІТОВІ  
ЗАКОНОМІРНОСТІ ТА РЕАЛІЇ УКРАЇНИ**

Пилипенко Ю.І., д.е.н.,

Гузенко І. Ю., к.е.н.

*Національний гірничий університет, м. Дніпро*

У статті проаналізовано сучасний стан та перспективи інноваційного розвитку національної економіки України. Підкреслено, що одним із визначальних факторів залежності вітчизняної економічної системи від фінансових та економічних дисбалансів світової економіки є структурна та технологічна відсталість України, повільність іноваційних змін, відсутність ефективного ринкового механізму стимулювання технологічних інновацій в реальний сектор економіки. Доведено, що прогресивне оновлення структури економіки на інноваційних принципах потребує відповідності одна одній технологічної та інституціональної підсистем суспільства. Оскільки технологічна та інституційна структура економіки мають власні джерела та закономірності розвитку, а формування такої відповідності не відбувається автоматично, наголошено на необхідності активної науково-технічної та технологічної політики держави і запропоновано окремі форми і методи її реалізації.

**Ключові слова:** інновації, НТП, інноваційний розвиток, структура економіки, структурні зміни, науково-технічна та технологічна політика держави

UDC 330.341:330.322

**INNOVATIVE DEVELOPMENT: WORLD PATTERNS AND  
REALITIES IN UKRAINE**

Pylypenko Y., Dr.of Econ.Sc.

Guzenko I., PhD in Economics

*National Mining University, Dnipro*

The current state and prospects of innovation development of the Ukrainian national economy are analyzed in the article. It is emphasized that the structural and technological backwardness of Ukraine, the slowness of innovation changes, the absence of an effective market mechanism for stimulating technological innovations into the real economy sector is one of the determining factors of the dependence of the domestic economic system on the financial and economic imbalances of the world economy. It is proved that a progressive renewal of the structure of the economy on innovative principles requires the correspondence of technological and institutional subsystems of society. As technological and institutional structure of the economy has its own sources and patterns of development and the formation of such conformity does not occur automatically, the necessity of active scientific-technical and technological

policy of the state is emphasized and some forms and methods of its realization are proposed.

**Keywords:** innovations, NTP, innovation development, structure of economy, structural changes, scientific-technical and technological policy of the state.

**Актуальність проблеми.** Сучасний стан та перспективи розвитку вітчизняної економіки багато в чому пов'язані з пошуком дієвих механізмів забезпечення стабільного економічного зростання. Об'єктивно, без рішучого інноваційного оновлення та технологічної модернізації економіки, без нарощування і прискореного впровадження новітніх досягнень науки і техніки сучасна Україна не зможе досягти як високих показників соціально-економічного розвитку, так і перспективної конкурентоспроможності у глобальному просторі.

Визнання на теоретичному і практичному рівнях важливості інноваційної складової економічного розвитку, розробка і впровадження численних державних інноваційних програм, однак все ще не створили дієвих факторів інноваційного оновлення національної економіки. Вітчизняна економічна система, її механізми саморегулювання в цілому не стимулюють господарюючих суб'єктів до масштабної модернізації власної технологічної бази діяльності на основі новітніх досягнень НТП.

**Аналіз останніх наукових досліджень.** Інтерес до проблематики інновацій та інноваційної складової економічної діяльності не є принципово новим. Якщо звернутись до теоретичних розробок цієї проблеми, то у світовій та вітчизняній економічній думці визначальними є підходи до інноваційних змін, що висвітлені в працях таких дослідників як Ю. Бажал, С. Кузнець, В. Геєць, І. Лукінов, Г. Менш, Р. Нельсон, Л. Федулова, А. Чухно, Й. Шумпетер та інших. Проте, незважаючи на високий ступінь зацікавленості даною науковою проблематикою, економічна практика України свідчить про відверто антиінноваційний характер її розвитку. Тому перед економічною наукою залишається завдання дослідження причин такої ситуації та розробки рекомендацій щодо стимулювання прогресивних інноваційних змін у вітчизняній економічній системі.

**Метою роботи** є аналіз закономірностей інноваційних змін у світовій економіці та з'ясування причин гальмування інноваційних процесів в Україні.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Реалії соціально-економічного розвитку більшості країн у ХХІ столітті з усією очевидністю оголили «проблемні зони» процесів глобалізації, пов'язані з поглибленням нерівномірності розподілу світового продукту, загостренням екологічних, політичних та міграційних проблем, а також посиленням залежності «периферії» світової економіки від найбільш розвинутих держав. Світова фінансово-економічна криза 2007-2009 рр. продемонструвала, що найбільш уразливими до глобальних кризових явищ стали ті країни, які, з одного боку, суттєво залежали від стабільності світових фінансових інститутів та, з іншого, структурно були не спроможні з найменшими втратами пристосуватися до фінансових та економічних дисбалансів, які виникли в результаті даної кризи.

Тому цілком об'єктивно, що серед країн, які найбільше відчули на собі наслідки «зовнішніх шоків», була Україна. Одним з основних факторів, який зумовив високі темпи падіння національного промислового виробництва і значне зниження загальної ділової активності, була істотна залежність вітчизняних підприємств від світової кон'юнктури на ринках сировини, металургійної та нафтохімічної промисловості, тобто саме тих ринків, де спостерігалось найбільше зниження світового попиту. Існуюча неефективна економічна структура України, занадто обтяжена добувними галузями, орієнтацією переробної промисловості в основному на випуск продукції неглибокої переробки, ресурсо- та енергоємним національним виробництвом та невисокою продуктивністю праці, виявилася неготовою до існуючих вимог постіндустріального етапу розвитку світової економіки.

Ключовою такою вимогою сучасного глобалізованого світу є відповідність якості та характеру соціально-економічного розвитку національних економічних систем швидким структурним та технологічним змінам під впливом НТП. Згідно з оцінками експертів Організації економічного співтовариства й розвитку економічне зростання держав у ХХ ст. на 37% пояснювалося науково-технічним прогресом, а на початок ХХІ ст. – вже на 65%. Даний фактор зумовлює близько 75% приросту продуктивності праці, понад 50% приросту національного доходу, істотно знижує собівартість продукції [1, с.45]

Україна сьогодні також декларує важливість впровадження досягнень НТП у всі сфери суспільства, проголошує необхідність

інноваційного розвитку для вирішення нагальних соціально-економічних проблем країни. Водночас «... структурно-технологічні зрушення, що відбулися в роки незалежності, значною мірою мали стихійний характер, а основні механізми зростання продовжують концентруватися в групі галузей, чия конкурентоспроможність в основному залежить від використання екстенсивних факторів виробництва і потребує відносно невисокого рівня інноваційної активності, ґрунтуючись на експорті сировинних товарів і продукції нижчих виробничих переділів, що обумовлює низьку конкурентоспроможність економіки, нееквівалентний обмін та значне відставання країни в соціально-економічному розвитку» [2, с. 6].

Починаючи ще з 90-х років минулого століття спостерігається чітка тенденція технологічної деградації національної економіки через зростання в її технологічній структурі питомої ваги реліктових (першого і другого, заснованих на ще доіндустріальних технологіях) і традиційного третього укладів на 48% та зниження питомої ваги п'ятого і шостого укладів на 30 % [3, с. 56]. В результаті, сьогодні близько 60% від загального обсягу промислового виробництва України забезпечується за рахунок відтворення 3-го технологічного укладу (залізничного транспорту, чорної металургії, електроенергетики, неорганічної хімії, видобутку і споживання вугілля, універсального машинобудування), в той час як в світовому розвитку період домінування даного укладу в структурі виробництва припадав на 40-50 роки минулого століття.

4-й технологічний уклад (галузі кольорової металургії, нафтопереробки, автомобілебудування, точного машинобудування, приладобудування та інші), які було локомотивом промислового розвитку передових країн в 60-70-і роки, зараз також займає провідні позиції в структурі економіки України, забезпечуючи близько 38 % від усіх обсягів реалізованої продукції промисловості. Щодо 5-го і 6-го технологічних укладів, які формують ядро сучасної постіндустріальної економіки (виробництво складної обчислювальної техніки, сучасних видів озброєнь, програмного забезпечення, авіаційної та космічної промисловості, телекомунікацій, роботобудування та нових матеріалів, біотехнології), то їх питома вага в загальній структурі національної економіки складає всього близько 4 % [4, с. 124].

Тому сьогодні економіка України розвивається на технологічній базі індустріального способу виробництва, що, об'єктивно, обумовлює невисоку якість конкурентоспроможності національних суб'єктів господарювання на світовому ринку і значно знижує потенціал протидії кризовим явищам вітчизняної економіки в цілому. У цілому, «...грунтуючись на 95 % на третьому та четвертому технологічних укладах, економіка України працювала з рентабельністю 3–6 % і створювала приблизно на один-два порядки нижчий інноваційний складник доданої вартості на одиницю продукції порівняно з економіками п'ятого та шостого укладів, які домінують у світі» [5].

Проблема низького технологічного рівня економічної системи України ускладнюється тим фактом, що у нас фактично не діють ринкові механізми інноваційного оновлення економічної діяльності, відсутні дієві стимули, що сприяють впровадженню технологічних інновацій в реальний сектор економіки. Інвестиції якщо і здійснюються, то, як правило, на екстенсивній основі. Так навіть в період сприятливої економічної кон'юнктури рівень забезпечення економічного розвитку промисловості за рахунок впровадження технологічних нововведень становив близько 5–10%, в той час як його граничний рівень для інноваційної моделі економіки країни оцінювався експертами в 40% [6, с. 54]. Крім того, в Україні спостерігається переважне вкладення інвестиційних ресурсів в інновації-продукти, а не в інновації-процеси. Подібна тенденція, очевидно, є відображенням прагнень суб'єктів господарювання реалізувати, перш за все, короткострокові кон'юнктурні інтереси збільшення своїх поточних прибутків. Також, як показує практика, дуже часто нові продукти випускаються за рахунок старої технологічної бази.

Подібні негативні тенденції є об'єктивним відбиттям самого характеру економічного розвитку України за останні роки. Навіть у період економічного зростання в національній економіці спостерігалася невідповідність його якості сучасним світовим тенденціям, інституціональним умовам суспільного розвитку. З цього приводу нобелівський лауреат з економіки С. Кузнець, даючи визначення категорії економічного зростання, відзначає: «Економічне зростання країни може бути визначене як довгострокове збільшення можливостей задовольняти все більш різноманітні потреби населення в продуктах економічної діяльності. Це зростаюча здатність заснована на розвитку техніки і

технології та на необхідних змінах в інституціональній структурі і ідеології. Важливі всі три основні частини визначення» [7, с.104].

Іншими словами, стійке економічне зростання і періодичне оновлення структури економіки базується на відповідності одна одній її двох взаємопов'язаних підсистем – технологічної та інституціональної, а також сприянні цілям розвитку існуючої у суспільстві економічної ідеології. Необхідно зауважити, що формування такої відповідності не відбувається автоматично, оскільки технологічна та інституційна структура економіки мають власні джерела і закономірності розвитку.

Визначальним фактором розвитку технологічної структури є науково-технічний прогрес, який в виробничих процесах реалізується через інвестиційну та інноваційну діяльність. Інституційна структура розвиватися під впливом змін в соціально-економічних відносинах: розвитку методів і способів самоорганізації і саморегулювання виробництва; розробки та реалізації шляхів свідомого, цілеспрямованого регулювання економіки і, перш за все, державної політики щодо формування сприятливого для цілей розвитку економічного середовища; об'єктивно-необхідної координації економічної поведінки між господарюючими суб'єктами різних країн під впливом міжнародних інтеграційних процесів.

Багато в чому феномен технологічного лідерства сьогодні пояснюється масовим перерозподілом ресурсів у технологічні ланки нового технологічного укладу з одночасним широким поширенням відповідних соціальних і інституційних нововведень. Очевидно, що макроекономічна ефективність нововведень, реалізація потенціалу нового технологічного укладу прямо залежить від кількості економічних суб'єктів, здатних їх використовувати. В умовах, коли домінуюче економічне оточення не готове сприймати нові технологічні системи, п'я існуючі соціально-економічні інститути націлені на захист відповідної їм старої технологічної структури і об'єктивно заважають поширенню нових технологічних рішень.

Як свідчать реалії вітчизняного економічного розвитку, стан взаємозв'язку технологічної та інституційної структур національної економіки не сприяє якісним зрушенням в економіці України шляхом свого інноваційного оновлення. На відміну від практики розвинутих ринкових економік, конкурентне і інституційне середовище України не



мотивують вітчизняний бізнес здійснювати інноваційне інвестування, а, значить, механізми саморегулювання в економічній системі України не здатні самостійно забезпечити прогресивні структурні зміни, в тому числі і в технологічній сфері.

З іншого боку, процеси технологічної деградації економіки України є результатом і відповідної державної економічної політики. Звичайно, існувало та й існує цілий комплекс причин об'єктивного характеру, які значно зменшують можливості держави щодо регулювання структурних зрушень національної економіки, проте спостерігалися і явні прорахунки в тактиці і стратегії економічних реформ. Одна з головних, на наш погляд, помилок має концептуальний характер – переоцінка можливостей механізмів саморегулювання вирішувати завдання структурного економічного розвитку, надмірне відсторонення держави від регулювання галузевих і відтворювальних пропорцій, напрямків інвестиційних потоків національної економічної системи, а також фактичне припинення державної підтримки фундаментальних і прикладних досліджень .

Дійсно, основну відповідальність за напрямки наукових досліджень і розробок в розвинених країнах світу несуть приватні господарюючі суб'єкти, проте не слід забувати про зовсім інший рівень розвитку ринкового середовища цих країн, зокрема про потенціал їх інфраструктури інвестувати інноваційну діяльність. Більш того, в країнах ядра світової економіки спостерігаються процеси реформування державних механізмів щодо забезпечення впровадження передових досягнень науково-технічного прогресу, в тому числі за рахунок ускладнення структури управління даними процесами.

Дослідження світового досвіду функціонування підприємництва у країнах з розвинутою ринковою економікою свідчить, що фірми прагнуть не тільки зробити ставку на новинку, щоб отримати додатковий прибуток, але зберегти і примножити вже існуючу вартість свого капіталу. Це знаходиться досить часто у суперечності з інтересами НТП, так як останній веде до масового морального зносу виробничого апарату. Тому підприємцю вигідніше отримувати прибуток, не оновлюючи техніку, і, якщо це можливо, то він буде гальмувати НТП до тих пір, доки галузеві конкуренти під впливом змін у економічній кон'юнктурі не стануть масово оновлювати свою техніку.

Іншим мотивом, що рухає підприємця в бік від НТП, є той факт, що фірми, намагаючись уникнути ризиків, пов'язаних з проведенням фундаментальних досліджень, які мають довгостроковий характер, переважно намагаються вкладати капітал у поточні проекти і отримувати прибутки у гранично стислі терміни. Це також не сприяє інноваційному розвитку, оскільки значна частина прикладних досліджень, даючи швидкий комерційний ефект, все ж не приводить до принципових змін у техніці. У періоди ж революційних стрибків у розвитку НТП народжуються такі складні техніка і технології, які вимагають колосальних фінансових вливань як на рівні окремих підприємств або галузей, так і економіки в цілому, що або не зацікавлює, або унеможлиблює техніко-технологічне оновлення.

Отже, НТП як засіб забезпечення більш високих темпів економічного зростання, є внутрішньо суперечливим явищем. Удосконалення техніки, предметів праці, технології і організації виробництва дійсно відкриває широкі можливості максимізації прибутків за рахунок економії витрат на отримання корисного ефекту. І разом з цим така економія є неможливою без здійснення додаткових витрат. Тому втілення нових технологій завжди є складним процесом, який супроводжується більш або менш високими витратами і характеризується невизначеністю результатів. У таких умовах нововведення впроваджуються тільки завдяки досить сильному тиску зовнішніх обставин. Аналіз передумов інноваційних бумів, що відповідали фазі підйому у довгохвильовій динаміці розвинених країн, дозволив виявити наступні факти:

1. Широка модернізація виробничого апарату, перехід економічних систем до нових технологічних укладів відбувалися, як правило, тільки після довготривалих і глибоких рецесійних спадів середньострокового циклу. Так, криза 1929-33 років завершила перехід до поточно-конвеєрного виробництва, 1973-75 – дала поштовх до переходу від механічних до автоматизованих виробничих процесів, пов'язаних з електронікою і робототехнікою, впровадженням станків з числовим програмним забезпеченням, 1980-82 – сприяла зростанню у традиційних технологіях питомої ваги автоматизованих систем і нових управлінських структур, широким застосуванням біотехнології і генної інженерії.

2. Вагомим технологічним змінам завжди передували зміни у конкурентному середовищі. У цьому відношенні показовим є період 60-х



років, коли наростаючі процеси інтернаціоналізації відкрили економічні системи до взаємодії, внаслідок чого посилилась міжнародна конкуренція і поставила національні монополії перед необхідністю посилювати свої конкурентні позиції шляхом впровадження НТП.

3. Майже на всіх етапах переходу від одного технологічного способу виробництва до іншого відбувалось вичерпання традиційних джерел отримання надприбутків. Так, наприклад, кризи 70-80-х років, у тому числі енергетичний та сировинний, привели до зростання витрат виробництва, різкої зміни вартісних співвідношень. Це, в свою чергу, зменшило загальну прибутковість традиційного бізнесу і збільшило залежність рентабельності капіталовкладень від використання досягнень науки і техніки, які дозволяли знижувати питомі витрати основного і обігового капіталу, швидко реагувати на зміни у попиті, оновлювати продукцію.

4. Технологічне оновлення національних економік відбулося в умовах досить суттєвих змін у пріоритетах суспільної свідомості на фоні загострення протиріч соціал-демократичних моделей державного регулювання економіки. У даний період широку підтримку отримали політичні партії, які проголосили курс на обмеження соціальних і економічних функцій держави та збільшення ролі у соціально-економічному розвитку механізмів ринкового саморегулювання, конкуренції та свободи підприємницької діяльності.

У кожній із країн, які здійснювали перехід до нових технологій у 80-ті роки, були вже сформовані і ефективно діяли такі необхідні для інноваційного розвитку інститути, як розвинуте підприємництво, правове і конкурентне середовище, громадянське суспільство. Причому підприємницька діяльність відбувалась у сфері довіри до інституту держави, яка виступала на той час надійним гарантом правового захисту контрактних відносин і, одночасно, активним суб'єктом господарського процесу [8, с. 8].

Зважаючи на цей світовий досвід, більш активну позицію по зміні характеру технологічного розвитку національної економіки України необхідно зайняти державі. Пріоритетними в системі державної економічної політики повинні стати механізми регулювання, спрямовані на формування інноваційних аспектів функціонування суспільства, пов'язаних, перш за все, з високим рівнем розвитку всієї системи освіти і

науки, а також на створення ефективного інноваційного клімату, що сприяє широкому впровадженню технологічних інновацій у виробничу діяльність .

Серед конкретних форм і методів реалізації інноваційного варіанту економічної політики держави ключову роль, на наш погляд, повинна зайняти система державних замовлень на інноваційну продукцію. З огляду на той факт, що широке впровадження технологічних інновацій в окремих сферах здатне стати джерелом інноваційного оновлення всієї структури виробництва, то формування державою стійкого попиту на певний перелік інноваційної продукції буде благотворно позначатися і на інших секторах національної економіки через механізм інвестиційно-інноваційного циклу.

**Висновки.** Перехід від індустріального до постіндустріального суспільств, зміна технологічних укладів та економічних систем, подальший глобалізаційний поступ висувають перед інституцією державності нові історичні завдання, передусім, в галузі науково-технічного розвитку. Мова йде про творення нової постіндустріальної економічної системи – насиченої знаннями й надвисокими технологіями, яка розвивається на основі інновацій та продукує їх у прискорено зростаючих обсягах.

Інноваційно-орієнтована економіка потребує також специфічних підходів, відмінних від традиційної економіки, до визначення і реалізації державної політики. Серед основних напрямків такої політики: орієнтація на забезпечення паритетності зусиль держави і ринку для отримання максимального результату від знань; об'єднання соціально-політичних, наукових, освітніх, економічних, екологічних та інших інтересів суспільства навколо національних інтересів; створення умов для розвитку приватного інвестування, економії ресурсів і коштів, зростання виробництва на інноваційній основі; вдосконалення системи оподаткування шляхом поступового зменшення податкових ставок на накопичення й інвестиції та збільшення – на споживання; розширення її стимулюючої ролі для інноваційного розвитку економіки; створення сучасної інфраструктури інноваційної сфери, забезпечення державної відповідальності за підготовку кадрів для потреб інноваційної економіки; ефективна структурна перебудова економіки за рахунок збільшення частки високо технологічних галузей; орієнтація державної політики, головним чином, на економічне зростання і підвищення за рахунок цього

якості життя громадян, їх соціального захисту, замість боротьби з бідністю, необґрунтованого встановлення системи соціальних пільг, що найбільш характерно для державної політики країн з низьким рівнем інноваційного розвитку економіки.

Економіка України потребує ефективної державної інноваційної політики в напрямі здійснення глибоких структурних зрушень, переорієнтації економіки на інноваційний шлях розвитку. Вирішальне значення у реалізації даного сценарію належить інвестиціям в інноваційні сфери та галузі 5-го, 6-го технологічного укладів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Макогон Ю. Стратегія інноваційного розвитку України в контексті інтеграції до Європейського Союзу / Ю. Макогон, Т. Медведкіна // Журнал європейської економіки. – 2008. – Т. 7. – №1. – С.43-57.
2. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред.В.М. Гейця та ін. ; НАН України. – К., 2015. – 336 с.
3. Економічна оцінка державних пріоритетів технологічного розвитку / За ред.. д-ра екон. Наук Ю.М.Бажала. – К.: Ін-т економ. Прогнозув., 2002. – 320 с.
4. Федорова Ю. В. Перспективи інноваційного розвитку України: технологічні уклади / Ю. В. Федорова // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: економічні науки. – № 1, 2016. – С.123-126.
5. Форсайт економіки України середньостроковий (2015-2020 роки) і довгостроковий (2020-2030 роки) часові горизонти[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ied.kpi.ua/wp-content/uploads/2015/10/Foresight-2015.pdf>.
6. Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004-2015 роки) „Шляхом європейської інтеграції” / Авт. кол.: А.С. Гальчинський, В.М.Гець та ін. Національний Інститут стратегічних досліджень, Інститут економічного Прогнозування НАН України, Міністерство економіки та питань європейської інтеграції України. – К.:ІВЦ Держкомстату України, 2004. – 416 с.
7. Кузнец С. Современный экономический рост: результаты исследований и размышлений. Нобелевская лекция // Нобелевские лауреаты по экономике: взгляд из России. Под. ред. Ю. В. Яковца – Спб.: Гуманистика, 2003. – 585 с.
8. Пилипенко Г. М., Чернобаев В. В. Механізм ініціювання інноваційного розвитку в Україні / Г. М. Пилипенко, В.В. Чернобаев // Економічний вісник НГУ. –№1, 2005. – С. 7-12.