

Кірдіна Олена Григорівна,
*к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту
Української державної академії залізничного транспорту*

ОБМЕЖЕННЯ ТА ОРІЄНТИРИ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Стаття присвячена розкриттю джерел проблем техніко-технологічного розвитку України та визначенню орієнтирів щодо їх вирішення.

Ключові слова: глобалізація, технологічний уклад, інноваційна активність.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Глобалізація відкриває нові можливості для розвитку та одночасно накладає деякі обмеження. До її характерних рис належать: інтернаціоналізація (зростання відкритості економік, витоками якої є зростання міжнародного обміну і взаємозалежності країн); лібералізація (зняття державних обмежень та створення відкритої світової економіки без обмежень); універсалізація (поширення різних об'єктів і досвіду серед людства); модернізація (поширення суспільних структур модернізму, знищуючи існуючі культури і процес локального самовизначення); детериторізація (реконфігурація суспільного простору). Сучасні світові економічні трансформації відображають новий етап розвитку, пов'язаний зі змінами суб'єктивності глобалізаційних процесів та їх системною роздвоєністю. На сьогоднішньому етапі глобалізації відбувається становлення постіндустріальної системи глобальних економічних відносин, що характеризується переходом від домінантності системної (інтегральної) якості, властивістю якої є уніфікованість та ієрархічність підпорядкованості частин цілому, до зростання самодостатності окремих структурних ланцюгів глобальної економічної системи. Перевагами глобалізації є: полегшення господарської взаємодії між державами, можливість доступу країн до передових досягнень людства в економічній та науковій сферах, нівелювання рівнів розвитку різних регіонів. Проте потоки інвестицій, товарів, ресурсів, наукових інновацій локалізуються у вузькому колі найбільш розвинених країн. Це зменшує і без того скромні економічні вигоди, які одержує від глобалізації велика частина людства. Сьогодні триває масовий експорт негативних наслідків глобалізації у країни, що розвиваються, внаслідок чого вони зазнають більших збитків від зростання негативних наслідків глобалізації, ніж країни, що захищені своєю фінансово-економічною потужністю. Внаслідок зазначеного зростає розрив у темпах і спрямованості соціально-економічного розвитку регіонів світу.

Сьогодні Україна та інші пострадянські країни є опосередкованими учасниками глобалізаційних процесів. Вони пристосовуються до умов, які створюються, а не беруть активної участі у їх формуванні. Мається на увазі те, що ці країни вимушені створювати дещо уніфіковане політичне та економічне середовище, а не модель цілісного функціонування національної економіки.

Серед позитивних аспектів глобалізації – посилення вимог до конкурентоспроможності національних виробників, які постійно отримують поштовх для пошуку нових можливостей її забезпечення. Роль держави у цьому процесі полягає у створенні економічних, правових та організаційних умов для забезпечення

конкурентоспроможності країни у цілому. Це передусім означає проведення ефективної конкурентної політики, серед заходів якої: підтримка вітчизняних товаровиробників, які експортують високотехнологічну продукцію, підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції стосовно імпоротної; створення умов для появи потужних національних конкурентоспроможних структур, що здатні створити конкуренцію закордонним транснаціональним корпораціям, тощо.

Серед факторів, які трансформують глобальне конкурентне середовище та забезпечують високий конкурентний статус суб'єктів міжнародних економічних відносин, розвиток нових технологій – можливість створювати потужні інформаційно-комунікаційні системи, за допомогою яких усі процеси між суб'єктами організуються швидше та ефективніше, що підвищує їхню конкурентоспроможність.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У зарубіжній та вітчизняній науці широко висвітлюються проблеми функціонування країн та її суб'єктів в умовах глобалізаційних викликів (Войтович Р., Геєць В., Герасименко А., Павловська О. та ін. [1-4]). Інноваційний та техніко-технологічний аспект розвитку економіки України розкрито у працях Бубенко П., Полунєєва Є., Федулової Л. та ін. [5-7].

Невирішені раніше питання, що є частиною загальної проблеми. Проте деякі аспекти техніко-технологічного розвитку України в умовах глобалізації залишилися недостатньо розкритими.

Метою статті є визначення проблем та орієнтирів формування в Україні вищого технологічного укладу.

Основний матеріал. На жаль, доводиться констатувати те, що в Україні за останні 20 років зрушення в інноваційній сфері відбуваються дуже повільно. Ще наприкінці 80-х років ХХ ст. Україна входила в елітну групу країн з найвищим рівнем наукоємності економіки, зокрема наукового потенціалу. Витрати на науку досягали 3% ВВП та дорівнювали рівню витрат на науку у таких високорозвинених країнах, як США, Японія, Німеччина та ін. Хоча технічний рівень виробництва і відставав від цих країн, проте країна залишалася індустріально розвиненою, в структурі промисловості якої найбільшу питому вагу мали машинобудування та металообробка. Проте низький рівень інноваційної політики впродовж 20 років призвів до постійного зниження кількості підприємств, що займаються інноваційною діяльністю – 13% загальної кількості підприємств. При цьому в розвинених країнах світу цей показник значно вищий: Нідерланди – 62% загальної кількості підприємств, Австрія – 67%, Німеччина – 69%, Данія – 71% та Ірландія – 74%. Як наслідок частка інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої становить лише 6,7% (Євросоюз – 60%, Південна Корея – 65%, Японія – 67%, США – 78%).

З метою забезпечення економічного зростання та підвищення конкурентоспроможності промислової продукції інноваційна діяльність має бути спрямована на створення принципово нових видів продукції і технологій. Однак на практиці освоювали виробництво нових видів продукції тільки 5,5% промислових підприємств. За період 2001-2010 рр. майже 40% загального обсягу нових технологій, необхідних для модернізації вітчизняної промисловості, було придбано за межами України.

Сьогодні в Україні домінує третій технологічний уклад (характерний для періоду 1880-1930 рр., коли відбувався розвиток електроенергетики, машинобудування, електротехнічної промисловості, розвивалося автомобілебудування, закладалися основи концентрації банківського і фінансового капіталу) (табл. 1).

Таблиця 1– Риси технологічних укладів

Період домінування	1770-1830 рр.	1830-1880 рр.	1880-1930 рр.	1930-1980 рр.	1980-2030 рр.
Ядро технологічного укладу	Текстильна промисловість, текстильне машинобудування, оброблення заліза	Паровий двигун, залізничне будівництво, транспорт, вугільна промисловість	Електротехнічне, важке машинобудування, виробництво та прокат сталі, неорганічна хімія	Автомобільна промисловість, кольорова металургія, органічна хімія	Електронна промисловість, телекомунікації, роботобудівництво, інформаційні послуги
Формуюче ядро нового укладу	Парові двигуни, машинобудування	Сталь, електроенергетика, важке машинобудування	Автомобільна промисловість, виробництво та переробка нафти	Радари, будівництво трубопроводів, авіаційна промисловість	Біотехнології, космічна техніка, атомна промисловість
Перевага технологічного укладу	Механізація та концентрація виробництва на фабриках	Зростання масштабів та концентрація виробництва на основі використання парового двигуна	Збільшення гнучкості виробництва на основі використання електродвигуна, стандартизація виробництва	Масове та серійне виробництво	Індустріалізація виробництва, збільшення гнучкості виробництва на основі АСУ

На сьогодні в Україні:

– за випуском продукції: третій технологічний уклад займає 58 %, четвертий – 38 %, п'ятий – 4%. В економіці України розвиток отримують технології, які закладені в третьому технологічному укладі, а саме: чорна металургія, металообробка, легка, деревообробна промисловість;

– за фінансуванням науково-технічних розробок: 70% становить четвертий технологічний уклад і 23% – п'ятий;

– за інноваційними витратами: 30% становить третій технологічний уклад, 60% – четвертий, 8,6% – п'ятий;

– у технологічній частині капітальних вкладень: 83% займає третій уклад, 10% – четвертий і 7% – п'ятий.

Життєвий цикл нового технологічного укладу починається ще під час домінування попереднього, укоріненого в промисловій та інституційній структурах, у владних сферах і соціальних організаціях. У цей період можна говорити про сильну інерцію промислового капіталу, вкладеного в матеріальні та нематеріальні активи, організацію, підготовку персоналу, відносини з постачальниками, дистрибуторами і клієнтами. Існує складний взаємозв'язок фінансового та промислового капіталу, співвідношення ролей яких змінюється в різних фазах життєвого циклу технологічного укладу. Фінансовий капітал мобільніший від промислового. У фазі становлення нового технологічного укладу вирішальну роль при прийнятті рішень про інвестиції в базові нововведення, фінансування необхідних для цього НДДКР відіграють фінансові агенти (фінансові менеджери великих фірм, керуючі банків та ін.). Можливості масового впровадження нових технологій виникають з появою надлишкових капіталів на фінансовому ринку. Це відбувається в міру вичерпання можливостей зростання попереднього технологічного укладу, коли найбільш далекоглядні фінансисти, стикаючись зі зниженням темпів зростання і прибутковості, починають пошук

принципово нових можливостей для інвестицій. У такій ситуації можна говорити про лідерство фінансових агентів у забезпеченні технологічного розвитку.

Для становлення нового технологічного укладу велику роль відіграють державні інвестиції, кошти освітніх центрів та інститути венчурного фінансування. В умовах формування технологічних траєкторій нового технологічного укладу, знімаючи значну частину ризику, держава дає можливість новаторам реалізувати свої науково-технічні проекти в ситуації високої конкуренції альтернативних технічних рішень при нестачі попиту на їх результати. Від фінансових агентів потрібне вміння оцінити перспективи комерціалізації нових знань, а часом і ініціювати цей процес. Коли в міру формування траєкторії зростання нового технологічного укладу ці перспективи стають загальним надбанням, таке вміння виявляється не настільки актуальним. У фазі зростання технологічного укладу на перший план виходять навички швидкого тиражування технології, форсованого нарощування випуску продукції, які фактично можуть бути імітацією вже представлених на ринку варіантів. Як наслідок, роль лідерів технологічного розвитку переходить у цій фазі до агентів виробництва, до промислового капіталу.

Сьогодні в розвинених країнах світу формується шостий технологічний уклад.

Основними тенденціями світового технологічного розвитку до 2020 року, зумовленими становленням нового технологічного укладу, є:

- досягнення технологіями альтернативної енергетики (воднева енергетика, використання енергії вітру, сонця) економічно прийнятних параметрів;
- розвиток атомної енергетики підвищеної безпеки, а в перспективі термоядерної енергетики;
- широке впровадження матеріалів з наперед заданими властивостями, в першу чергу композиційних;
- перехід від мікроелектроніки до нано- й оптоелектроніки, як нового «ядра» інформаційних технологій;
- початок широкого використання біотехнологій, які змінять не тільки традиційний аграрний сектор, а й стануть основою розвитку високотехнологічних методів профілактики захворювань, діагностики, лікування, розвитку біоінформатики;
- формування всепроникаючих глобальних інфокомунікаційних мереж;
- радикальні зміни в методах і засобах природоохоронної діяльності, що зменшить техногенний вплив на біосферу Землі.

Період заміщення технологічних укладів створює для країн, які розвиваються, можливості для технологічного прориву. Не будучи обтяженими надлишковими потужностями в технологічних сукупностях застарілого технологічного укладу, вони менш схильні до структурної кризи. Випереджаюче освоєння ключового фактора і формування ядра нового технологічного укладу дає їм можливість випередити розвинені країни в структурній перебудові економіки.

Сьогодні процес заміщення п'ятого технологічного укладу на шостий відкриває для України можливості технологічного ривка. Необхідною для цього умовою є своєчасне створення заділів для становлення ключового фактора і ядра нового технологічного укладу, а також випереджаюча модернізація його ключових галузей. Сьогодні потрібно освоїти ключові виробництва ядра нового технологічного укладу, подальше розширення якого дозволить отримувати інтелектуальну ренту в глобальному масштабі. Вітчизняна наука має достатній для цього потенціал вже отриманих знань і досить перспективні досягнення, хоча і страждає від зменшення кількості наукових кадрів

внаслідок недостатнього фінансування наукової сфери.

На жаль, сьогодні в Україні невирішеною проблемою, що перешкоджає поширенню нового технологічного укладу, є критична нестача довгострокових фінансових інструментів для модернізації промисловості. Здатність промислових компаній різко нарощувати свої інвестиції за рахунок позикового капіталу особливо актуальна в умовах становлення в економіці нового технологічного укладу. Швидкість технологічного оновлення виробництва, темпи нарощування випуску конкурентоспроможної продукції багато в чому залежать від того, наскільки інвестиційні можливості корпорації виходять за межі самофінансування. Провідну роль відіграє кредитне забезпечення технологічного оновлення виробництва.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розробок. Таким чином, в Україні необхідно, виходячи із закономірностей довгострокового економічного зростання, глобальних напрямків техніко-економічного розвитку та національних конкурентних переваг, вибрати і реалізувати пріоритети техніко-економічного розвитку. При цьому обрані пріоритети повинні відповідати перспективним напрямкам становлення нового технологічного укладу. З економічної точки зору, вони повинні сприяти зростанню попиту і ділової активності. З виробничої точки зору, пріоритетні виробництва повинні стати «локомотивами зростання» всієї економіки, додатково супроводжуючись розширенням зайнятості, підвищенням реальної зарплати і кваліфікації працюючого населення, загальним зростанням добробуту народу.

До пріоритетних напрямків, здійснення яких задовольняє всі необхідні критерії, належать, зокрема, такі: освоєння сучасних інформаційних технологій; розвиток біотехнологій; розвиток нанотехнологій і заснованих на них засобів автоматизації, що дозволяють різко підняти конкурентоспроможність і ефективність вітчизняного машинобудування; розвиток лазерних технологій; стимулювання розвитку сонячної електроенергетики; розвиток сучасних транспортних вузлів, що дозволяють істотно поліпшити швидкість і надійність комбінованих перевезень; розвиток житлового будівництва й модернізації ЖКГ з використанням сучасних технологій; розвиток інформаційної інфраструктури на основі сучасних систем супутникового і оптиковолоконного зв'язку, стільникового зв'язку в містах тощо.

Сьогодні в Україні потребує стимулювання інноваційна активність суб'єктів господарювання. Для цього необхідно:

- облік усіх витрат підприємств на цілі проведення НДДКР, звільнення їх від оподаткування;
- субсидування витрат на захист інтелектуальної власності на вітчизняні винаходи та розробки;
- дозвіл страховим компаніям і пенсійним фондам брати участь у венчурних проєктах; збереження інформаційної інфраструктури науково-дослідних робіт, підтримання мережі науково-технічних бібліотек, субсидування їх діяльності з надання послуг користування інформаційними мережами та базами даних;
- активне залучення до здійснення пріоритетних напрямів НТП науково-технічного потенціалу СНД;
- захист інтелектуальної власності, забезпечення прав на неї тощо.

Серед актуальних напрямків подальших досліджень – визначення та реалізація концептуальних засад переходу промислового сектору України на новий технологічний рівень, розкриття інституційних основ цього процесу.

О.Г. Кирдина. Обмеження та орієнтири техніко-технологічного розвитку України в умовах глобалізації

1. Войтович Р.В. Вплив глобалізації на систему державного управління (теоретично-методологічний аналіз) : монографія / За заг. ред. д-ра філос. наук., проф. В.М. Князева. – К. : Вид-во НАДУ, 2007. – 680 с.
2. Геєць В. Інноваційно-інноваційний шлях розвитку – модернізаційний проект розвитку української економіки і суспільства початку ХХІ століття / В. Геєць // Банківська справа. – 2003. – № 4. – С. 3-32.
3. Конкурентна політика держави в умовах трансформації національної економіки: монографія / [А.Г. Герасименко, Л.С. Головка, Л.І. Дідківська та ін.]; за заг. ред. В.Д. Лагутіна. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 308 с.
4. Павловська О.Д. Конкурентоспроможність національних економік в умовах інвестиційної глобалізації: автореф. дис... канд. екон. наук: спец. 08.05.01 – Світове господарство і міжнародні економічні відносини / О.Д. Павловська. – Київ, 2004. – 18 с.
5. Бубенко П. Почему тормозятся инновационные процессы в Украине / П. Бубенко, В. Гусев // Экономика Украины. – 2009. – № 6 (563). – С. 30-38.
6. Полунеев С.В. Технологія економічного прориву: конкурентоспроможність країни та визначення стратегічних пріоритетів / С.В. Полунеев // Демографія та соціальна економіка. – 2008. – №2(10). – С. 29-41.
7. Федуллова Л. Технологическая готовность экономики Украины к новым вызовам в условиях отсутствия технологической политики / Л. Федуллова // Экономика Украины. – 2010. – №9. – С. 12-26.

Е.Г. Кирдина

Ограничение и ориентиры технико-экономического развития Украины в условиях глобализации

Статья посвящена раскрытию источников проблем технико-экономического развития Украины и определению ориентиров относительно их решения.

Ключевые слова: глобализация, технологический уклад, инновационная активность.

О.Г. Kirdina

Limitations and directions technical and economic development of Ukraine in the globalization

The authors elucidate the sources of the problems of technical and economic development of Ukraine and the benchmark for their solution.

Keywords: globalization, technological way, innovation activity.

Отримано 23.09.2011 р.