

***ПРИСКОРЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗМІН І ПОСИЛЕННЯ
КОНКУРЕНЦІЇ У СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЦІ***

ШОВКУН І.А.

к.е.н., старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

Пришвидшення технологічних змін та зумовлене ними перетворення процесів виробництва стали ознакою сучасної глобальної економіки. Набір критичних технологій, на які роблять ставку провідні країни у просуванні до майбутнього зростання і досягнення високих позицій у світовій гонці за лідерство, містить технології великих даних і енергоефективних обчислень; супутники і комерційне освоєння космосу; робототехніку і автономні системи; синтетичну біологію; регенеративну медицину; сучасні матеріали і нанотехнології; виробництво та зберігання енергії. Цей перелік не є винятковим або вичерпним, існує багато інших важливих галузей науки та інновацій, у яких очікується досягнення успіху в майбутньому.

Швидкий технологічний поступ забезпечує розгортання індустріальної революції 4.0., а разом з тим, спричинює поглиблення поділу країн на лідерів та аутсайдерів за потенціалом виробництва. Згідно з експертними даними, 25 провідних країн світу сьогодні генерують 75% доданої вартості глобального промислового виробництва, налагодивши між собою замкнені виробничі ланцюги [1]. Решта країн упродовж наступного десятиліття залишатиметься сировинним додатком і донором робочої сили для світових виробничих центрів. На жаль, така участь загрожує й Україні.

Запекла світова конкуренція на ниві інновацій за своєю суттю є суперництвом за розподіл доходів, привласнення технологічної ренти. Природу торгової війни, що розгортається між США і Китаєм, визначають як боротьбу за технологічну першість, величезні комерційні вигоди і національну безпеку [2]. Протистояння між двома економічними наддержавами спричинило до того, що у світі матеріалізувався привид технологічної холодної війни.

Китай неухильно просувається вгору по сходах розвитку. Колишне ставлення розвинених країн до Китаю як до партнера, яким можна керувати, змінилося. Тепер у Піднебесній бачать конкурента, якого піддають остракізму.

США намагаються обмежити здатність Пекіна використовувати технології для досягнення геополітичної переваги. Амбіційні плани Китаю

домінувати у галузі високих технологій спонукали адміністрацію Трампа діяти. Американські компанії, що працюють у Китаї, роками скаржилися на примушування їх до передачі технологій та крадіжки їхньої інтелектуальної власності. Напруженість у взаємних відносинах країн загострилася після того, як США включили до «чорного списку» Huawei Technologies. Поповнення «чорного списку» ще й іншими технологічними компаніями завдало додаткового удару по амбіціях Пекіна. Хоча зупинити китайських технологічних гігантів не вдається (компанія Huawei залишається найбільшим у світі виробником телекомунікаційного устаткування, а її доходи зросли на 24% упродовж 9 міс. 2019 р. [3]), проте економіка країни зазнає втрат – вже уповільнюється зростання ВВП (його темпи скоротилися до найнижчого рівня від 1990-х років).

Сприяння технологічному прогресу є базовою характеристикою державної політики США. Завдяки цьому країна залишається світовим центром інновацій та досягає високих позицій за індексом глобальної конкурентоспроможності, особливо за параметрами динамічності бізнесу та інноваційних можливостей. США посідають друге місце у світі за індексом глобальної конкурентоспроможності [4], що підтверджує високий рівень продуктивності економіки країни.

Пріоритет американської стратегії смарт-спеціалізації віддано підтримці наукових і науково-технічних робіт, зосереджених навколо декількох провідних технологій. Зокрема, створено національну мережу промислових інновацій (National Network for Manufacturing Innovation), також відому за програмою Manufacturing USA [5; 6]. Зазначена програма є стратегічним планом з утвердження конкурентоспроможності американського виробництва через прискорення розвитку новітніх технологій промисловості. Програму було започатковано спільними зусиллями федерального уряду, ділових кіл різних галузей економіки, незалежних експертів та академічної спільноти ще у 2014 р.

Ця програма стала відповіддю на виклики жорсткої глобальної конкуренції та послаблення позицій промисловості США. Так, за показниками торгового балансу у 2000-х роках країна перетворилася на нетто-імпортера високотехнологічних товарів з тенденцією до збільшення негативного сальдо; гальмується підвищення продуктивності американського виробництва; за динамікою зростання доданої вартості промисловості Китай вже давно випередив США. Індустріальний ландшафт країни роками втрачав виробничі об'єкти і досі зяє покинутими будівлями колишніх індустріальних гігантів (колись-то промислові регіони Середнього Заходу та Північного Сходу обернулися зі «сталевого пояса» на «іржавий пояс»). Проте найбільші ризики виникли внаслідок перенесення американськими компаніями виробничих потужностей разом

з комерційними технологіями за кордон, що створило загрози послаблення потенціалу власної країни у майбутніх раундах протистояння на світовій ниві інновацій. Низькотехнологічне виробництво мабуть назавжди пішло з країни на дешевші ринки праці, тому сьогодні американська спільнота дбає про розбудову сучасної промисловості на основі високих технологій, перетворення «іржавого поясу» на «роботизований пояс» [7].

Під егідою програми Manufacturing USA функціонує мережа дослідницьких інститутів (загальна кількість яких вже становить 14 і ще планується відкриття нових), що займаються прикладними розробками інноваційних технологій виробництва. Перелік наукових напрямків, над якими працюють інститути, включає технології адитивного виробництва (3-D друк), цифрового виробництва, надлегких матеріалів, широкозонних напівпровідників, композитних матеріалів, фотонних інтегральних схем, гнучкої електроніки, функціонального текстилю, смарт виробництва, біофармацевтики, регенеративної медицини (тканинної інженерії), робототехніки (штучного інтелекту), відновлення і повторного використання ресурсів (циркулярної економіки).

Розвиток мережі дослідницьких інститутів і взаємодії з широким колом партнерів суттєво посилює інноваційну екосистему країни, пришвидшує комерціалізацію технологічних розробок і запускає мультиплікатор економічного зростання. Експерти відзначають, що новітній технологічний бум вже дає поштовх до прогресу економіки США: за статистичними даними багатофакторна продуктивність підвищилася на 1% у 2018 р. і це найбільший приріст від 2010 р. Інновації у цій системі перетворюються на невід'ємну складову економіки.

Список використаних джерел:

1. Майбутнє українського виробництва: чотири ключових бар'єри // Kyiv International Economic Forum. 26.03.2018. URL: <http://forumkyiv.org/uk/analytics/>.
2. Debby W. Who's Winning the Tech Cold War? A China vs. U.S. Scoreboard / W. Debby, H. Henry, D. Hannah // Bloomberg. 20.06.2019. URL: <https://www.bloomberg.com/>.
3. Strumpf D. Huawei Extends Hot Streak in the Face of U.S. Blacklisting / D. Strumpf // The Wall Street Journal. Oct. 16, 2019. URL: <https://www.wsj.com/>.
4. Global Competitiveness Report 2019. URL: www.weforum.org/gcr.
5. Advances in the Theory and Practice of Smart Specialization / Edit.: Slavo Radosevic, Adrian Curaj // Academic Press. 2017. 394 p.

6. Manufacturing USA: A Third-Party Evaluation of Program Design and Progress // Deloitte. 2017. URL: <https://www2.deloitte.com>.

7. Rotman D. From rust belt to robot belt: Turning AI into jobs in the US heartland / D. Rotman // MIT Technology Review. June 18, 2018. URL: <https://www.technologyreview.com/s/611412/ai-could-wreak-economic-havoc-we-need-more-of-it/>.