

Дружкова І. С.

ORCID: 0000-0002-7934-5057

кандидат історичних наук, доцент,

доцент кафедри соціально-економічних дисциплін

Одеський державний університет внутрішніх справ

м. Одеса, Україна

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК КИТАЮ

Ключові слова: інновація, розвиток, Китай, університети, патенти.

Майбутнє світової економіки полягає у зростанні інновацій. До недавнього часу Китай приділяв основну увагу виробництву інновацій інших країн. Ці зусилля дозволили країні, засвоїти найсучасніші світові виробничі досягнення лише за останні декілька десятиліть. Тому, країна мала репутацію глобального копіїста. Ситуація змінюється. Китай більше не може покладатися на копіювання, натомість активно орієнтується на інновації [1].

Згідно Глобальному індексу інновацій за 2020 рік країна посідала 14 місце [2], за 2022 – 11 місце. Щось явно просунуло ці китайські компанії на вершину, але показники, які ми використовуємо для оцінки інновацій, цього не врахували. Ми зазвичай зосереджуємося на людях і компаніях, які генерують великі нові ідеї – харизматичних героїв. За цим показником інноваційна екосистема США стоїть окремо. Але за останні п'ять років, коли між світовими державами виникла «інноваційна холодна війна», Китай досяг свого роду паритету зі Сполученими Штатами. Крім великих компаній, значну роль грають університети.

Однак, потужне виробництво дослідницьких публікацій у Китаї не призвело напряму до інновацій. Це виявилось в торговельній війні між США та Китаєм, яка показала, що Китай страждає від серйозної нестачі контролю над ключовими технологіями та інтелектуальною власністю.

21 травня 2021 року, вище керівництво Комуністичної партії Китаю оприлюднило керівний принцип, спрямований на виправлення механізму оцінювання науково-технічних результатів. Документ вказує на проблеми спрощення індикаторів, кількісного визначення критеріїв і сліпого слідування за тенденціями, а також на утилітаризм у поточній практиці оцінки. Це вимагає багатоваріантної системи оцінки з ринковою оцінкою та середньостроковою та довгостроковою оцінкою, а також аналізом результатів [4].

Саме цей аспект інноваційної екосистеми Китаю – людські ресурси. Інновації та вектори продуктивності – людські ресурси, цифрова трансформація та сталість. Інновації мають вирішальне значення для підвищення продуктивності в країнах з економікою, що розвивається, які зазнають труднощі як Україна, тому досвід Китаю вкрай важливий для нас. Для нас важливим є розвиток інноваційної культури, пропонує політику, спрямовану на збільшення фінансування та модернізацію нормативно-правової бази для науки, технологій та інновацій.

Економічне зростання значною мірою є результатом зростання продуктивності праці. У період з 2011 по 2019 рік ВВП на одного зайнятого працівника зріс у Китаї 4,5 %, Європейському Союзі – 1,1% та Сполучених Штатах Америки – 0,6 % [3].

Хороша освіта та інвестиції є життєво важливими для того, щоб уникнути пастки низького зростання та забезпечити кваліфіковану робочу силу, щоб задовольнити прогнозовану нестачу кваліфікованих спеціалістів у сфері інформаційних технологій та зв'язку.

Можливості, які пропонує стійка економіка, можуть стати поштовхом для інноваційної діяльності, що призведе до зростання продуктивності. Результати рейтингу Global Innovation Index 2022 – Китай піднявся на 11 місце, обігнавши Францію; на даний момент вона твердо залишається єдиною економікою із середнім рівнем доходу в топ-30 ГП. Ніяких змін у винятковій позиції Китаю серед економік із середнім рівнем доходу наразі не очікується, якщо Туреччина не продовжить швидкий прогрес [3].

Найкращі китайські університети зараз є активними учасниками подачі заявок на патенти згідно РСТ. Китай зараз має таку саму кількість провідних науково-технічних кластерів, що й Сполучені Штати. Вперше Китай має стільки ж 100 найкращих науково-технічних кластерів, скільки Сполучені Штати.

У 2020 році три з п'яти країн, які найбільше витрачають на НДДКР, спостерігали значне зростання обсягів НДДКР: Сполучені Штати +5%, за ними йдуть Китай +9,6%, і Республіка Корея +3,2% [3].

Загалом компанії, які могли отримати вигоду від зміни попиту, спричиненої пандемією, збільшили свої зусилля з досліджень і розробок у 2021 році. До них належать виробники напівпровідникових мікросхем, такі як Nvidia, Qualcomm, SK Hynix і Intel, інтернет-компанії, такі як Facebook, Baidu, Salesforce і Netflix. Примітно, що в будівництві та металургійній промисловості більшість із 15 провідних фірм є китайськими, що свідчить про те, що пандемія в Китаї практично не вплинула на розвиток капіталомістких проєктів [2].

Що стосується патентів, то під час кризи 2020 року спостерігався спад, під час яких кількість міжнародних патентних заявок фактично

скоротилася. Міжнародні патентні заявки зросли на 0,9 відсотка у 2021 році, досягнувши приблизно 278 мільйонів міжнародних патентних заявок і встановивши новий рекорд, але все ж нижче зростання в 3,6 відсотка в 2020 році, як зазначено в щорічному огляді Договору про патентну кооперацію ВОІВ (РСТ). Спостерігалось помітне уповільнення зростання в Китаї – найбільшому місці подання міжнародних патентних заявок. Однак це не було пов'язано з кризою; навпаки, уряд Китаю поступово скасував субсидії на подачу патентних заявок протягом 2021 року.

У контексті китайської вищої освіти держава протягом останніх двох десятиліть інвестувала в кілька програм передового досвіду з метою створення університетів світового класу (тобто проекти 211, 985 і «Подвійний перший клас») або винагородження таланти високого рівня (такі як план тисячі талантів і нагорода Cheung Kong Scholar Award) [4].

Серед 50 університетів які є лідерами патентування згідно РСТ 16 припадає на Китай. Першими є Шеньчженьський університет (в 2020 – 252 заявки), Університет Цінхуа університет (в 2020 – 231 заявка), Чжецзянський університет університет (в 2020 – 209 заявки), останній зробив карколомні зміни за останні три роки, та інші університети [5, 35].

В окремих напрямках Китай лідирує. Серед основних ринків промислових робіт та штучного інтелекту на Китай припадає понад 44%. Сьогодні загальна автоматизація все ще відносно низька в менш технологічних секторах і в країнах із середнім і низьким рівнем доходу, за винятком Китаю. Це стосується не лише фізичної автоматизації за допомогою фізичних робіт, але й автоматизації за допомогою програмних робіт, таких як штучний інтелект.

Література:

1. Dychtwald Z. China's New Innovation Advantage // <https://hbr.org/2021/05/chinas-new-innovation-advantage>
2. Global Innovation Index 2022: Who Will Finance Innovation? // https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf
3. Global Innovation Index 2022: What is the future of innovation-driven growth? <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>
4. Qiang Zha Why is China falling behind on breakthrough innovation? // <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20210716111646690>
5. Patent Cooperation Treaty Yearly Review 2021 https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_901_2021.pdf