

UDC 338.364(510)

CHINA AS THE ACTOR OF THE DIGITAL GLOBALIZATION: PROGRAMME FOUNDATIONS AND LEADERSHIP PERSPECTIVES

N. Riabets

Ph.D. in Economics

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman
54/1, Peremogy avenue, 03057, Kyiv, Ukraine

Article is devoted to the research of modern features of China's participation in such process as digital globalization. It is studied that digital products and technologies began to emerge at an unprecedented rate, helping to simplify and improve existing economic models and business processes. Accelerating digital modernization of the industrial structure, expanding opportunities for the use of digital innovations are vital for the transition to a fundamentally new economic development in the current conditions. It is identified, that industrial digitalization provided new sources of growth and reversed the downward trend in China's potential growth. It has already brought significant benefits to the industry, as it increased productivity in the face of a shortage of labor, and contributed to the creation of high-productivity jobs in new high-tech sectors. It is established that in order to sustain further growth of economic welfare, the country needs to make transition to a new stage of development – based on innovations. The relevance of this conclusion was confirmed in practice by the mean of the analysis of some basic program documents and strategic plans of China such as the national program “Made in China 2025” (MIC-2025). The keen interest of the country's in key technologies and the scientific fields, which is expressed, in particular, in huge growth of investment volumes during the recent years into the venture capital is noted. Going forward there is no room for doubt, that the digitalization will continue to rebuild the Chinese economy by increasing the level of its efficiency, softening though not reversing, and the declining tendency of possibility for development as the economy matures. As result it is drawn a conclusion about the high probability of further escalation of a global contest for world leadership between other developed countries and China.

Keywords: industry, innovative development, digital globalization, venture fund, global domination, economic growth, high technology, productivity, digital economy, employment.

КИТАЙ ЯК СУБ'ЄКТ ЦИФРОВОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ: ПРОГРАМНІ ЗАСАДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЛІДЕРСТВА

Н. М. Рябець

Статтю присвячено дослідженню досвіду феноменально швидкої цифрової трансформації промисловості Китаю та його перетворенню на впливового й активного суб'єкта цифрової глобалізації, що є тенденцією, яка багато в чому визначає вектор

розвитку сучасної глобальної економічної системи. Наведені основні характерні особливості китайських економічних та політичних реформ, які обумовили їх успішність. Встановлено, що для забезпечення підтримки подальшого зростання рівня економіки, країні необхідно здійснювати швидкий перехід на новий етап розвитку – на основі інновацій. Адже з'ясовано, що традиційна промисловість Китаю вже досягла свого піку, і лише цифрова трансформація надасть їй новий імпульс та сприятиме його перетворенню на світового інноваційного та цифрового лідера. Актуальність змістовності даного твердження була практично підтверджена через аналіз ряду програмних документів та стратегічних планів уряду Китаю, зокрема програма МІС-2025. в роботі зазначаються досягнуті успіхи Китаю у сфері розвитку цифрової економіки, ідентифіковано основні драйвери та особливості її становлення. Зроблено акцент на те, що за більшістю абсолютних показників, які відображають поточний рівень інноваційного розвитку та цифровізації економіки, КНР вже посідає перші позиції у світі. Встановлено, що у майбутньому цифрова глобалізація саме через цифровізацію продовжить трансформувати економіку Китаю, підвищуючи її ефективність та пом'якшуючи наслідки уповільнення потенційного економічного зростання, що виникає по мірі досягнення китайською економікою стану розвиненості. Зазначається, що цифрова глобалізація надала Китаю нові джерела зростання, вже зараз вона надала значні можливості промисловості, оскільки сприяла зростанню рівня продуктивності, створенню високопродуктивних робочих місць у нових високотехнологічних секторах. Відмічається висока зацікавленість країни у ключових технологіях та наукових розробках, що має прояв у різкому зростанні, протягом останніх років, обсягів венчурного інвестування. На основі проведеного аналізу було зроблено висновок про високу ймовірність подальшої ескалації глобального суперництва з світове цифрове та інноваційне лідерство між Китаєм та іншими, в першу чергу, розвинутими країнами світу.

Ключові слова: промисловість, інноваційний розвиток, цифрова глобалізація, венчурний фонд, глобальне лідерство, економічне зростання, високі технології, продуктивність, цифрова економіка, зайнятість.

Аналіз сучасного досвіду економічного розвитку різних країн світу демонструє наступну тенденцію: промисловість знову перетворюється на центральну ланку національної економіки. Переважна більшість країн, в першу чергу розвинутих, проголосили курс на реіндустріалізацію, що передбачає відновлення частки промислового виробництва а структурі ВВП. Стратегічний рух у напрямку реіндустріалізації співпав із початком четвертої промислової революції (Industrie 4.0)¹, що була викликана цифровою трансформацією промислового виробництва та заклала підвалини формуванню глобальної цифрової економічної системи [Accelerate Digital Business Transformation; 2017]. Нині глобальна екосистема зазнає серйозних трансформацій, що містить в собі одночасно як ризики, так і нові можливості. Цифрові технології та продукти, створені на їхньому базисі почали створюватись із безпрецедентною раніше швидкістю, сприяючи спрощенню та вдосконаленню чинних бізнесових процесів та економічних моделей розвитку національних економік. Високошвидкісна цифрова модернізація промислової структури національної економічної

¹ Передбачає перехід на повністю автоматизоване цифрове виробництво, керування яким здійснюється інтелектуальними системами в режимі реального часу із інтеграцією їх у глобальну промислову мережу інтернету речей, взаємодії устаткування (промисловий інтернет) та взаємодія виробництва із іншими агентами та споживачами (вервісний інтернет).

системи, створення широких можливостей щодо використання цифрових інновацій є критично важливими для здійснення переходу до принципово нового економічного розвитку країни в контексті становлення четвертої промислової революції. В даному аспекті особливого значення набуває нова промислова політика держав, складовим елементом якої має стати цифрове перетворення промисловості з огляду на її мультиплікативний вплив на економіку країни в цілому. Фокусування у XXI ст. на формуванні нової промислової політики у сучасних умовах розвитку пов'язане із проголошенням курсу в більшості розвинутих країн, зокрема США, які активно використовували виробничі потужності Китаю, на нову індустріалізацію або реіндустріалізацію, контекст яких передбачає, повернення до вагомого за значенням і питомою вагою промислового сектору із заміною застарілих технологій на сучасні, що супроводжується інноваційним оновленням виробництва. Вагомий промисловий сектор, в першу чергу, означає якісне й інноваційне перетворення економіки країни в цілому. Новим стимулом до повернення промислових потужностей до розвинутих країн стало поширення пандемії, викликаної коронавірусною інфекцією, яка мала суттєвий руйнівний вплив на існуючі до неї довгі ланцюги доданої вартості, коли виробництва зупинялись через неможливість забезпечення постачань з країни, що перебуває в епіцентрі пандемії. Все це ще в більшому ступені й на урядовому рівні обумовило необхідність провадження цифрової трансформації та розвиток цифрової економіки Китаю. Незважаючи на те, що низка експертів досі виражає відкритий скептицизм щодо виходу Китаю на лідируючі цифрові й технологічні позиції, посиляючись на те, що досягнення КНР ще донедавна були пов'язані виключно із адаптацією західних технологій, а іноді й із привласненням чужої інтелектуальної власності, утім, вже наукова спільнота визнає той факт, що вже нині в сфері цифрових технологій, орієнтованих на споживача (четвертий тип інновацій відповідно до класифікації за авторства експертів McKinsey Global Institute (MGI))², Китай є глобальним лідером [Digital China: Powering the economy to global competitiveness; 2017]. Одним із ключових завдань запропонованої статті є ідентифікація та виокремлення особливостей формування та практичної реалізації стратегії та набуття глобального цифрового лідерства Китаю та можливості їх імплементації в Україні в сучасних реаліях розвитку. Актуальність прискорення цифрової трансформації для країн світу, першу чергу України, обумовлюється тим фактом, сьогодні можливість отримання дивідендів від цифрових перетворень в десять разів є вищим, ніж в епоху Інтернету/ІКТ. Технологічний прорив України буде насамперед пов'язаний із цифровим проривом, який забезпечить, як свідчить аналіз досвіду Китаю, експоненціальне економічне зростання.

Протягом тривалого часу саме промисловість була фундаментом як економічного розвитку Китаю, так і модернізації всієї країни, прогресивний розвиток якої визначала швидкість проведення реформ КНР, мету яких було окреслено, як побудова системи соціалістичної ринкової економіки.

Варто зазначити, що реформування в КНР відбувалось за відмови від «шокової терапії», тобто уряд не став руйнувати старі засади свого функціону-

² Споживчі (або маркетингові) інновації дозволяють швидко пристосовуватись до переваг споживачів за рахунок ефективної взаємодії із споживачами та наукою. Як правило, це галузі сфери послуг та виробництва товарів споживання

вання до тих пір, поки нові впевнено будуть затверджені та підтверджена їх дієвість. В той же час це «нове» варто було імплементувати енергійно та динамічно, виходячи із ідентифікованих проблем та їх подальшого прагматичного й планомірного розв'язання.

Протягом 40 років ВВП країни демонстрував середній рівень зростання, що складав 9,8 % на рік. Сьогодні ж зважаючи на посилення кризових тенденцій, актуалізацію реіндустріалізації країн світу, насамперед розвинених, високо динамічні цифрові та інноваційні перетворення, яких зазнає глобальна економічна система, традиційна промисловість Китаю, на думку експертів досягла свого піку, і лише нова промислова політика, що передбачає цифрову трансформацію, надасть їй новий імпульс до розвитку, а синергія нової індустріалізації та четвертої промислової (цифрової) революції сприяють новому економічному розвитку Китаю та набуття ним позицій технологічного й цифрового лідера.

У контексті тренду реіндустріалізації та поширення пандемії, КНР ставить перед собою задачу щодо розвитку власної потужної диверсифікованої промислової бази, заснованої на інноваційних та цифрових технологіях, що передбачає реалізацію урядом країни нової промислової політики, яка являє собою комплекс заходів спрямованих на якісну трансформацію структури національної економіки на користь розвитку високотехнологічних промислових секторів, що генерують високу додану вартість та володіють цифровим автоматизованим виробництвом, а також державна підтримка конкурентоспроможності даних секторів на глобальному ринку. Уряд країни наголошує на тому, що нова індустріалізація, базис якої становлять цифрові та інноваційні продукти – пріоритетний інструмент досягнення стійкого економічного розвитку та багатства країни, що може бути підтверджено виразом за авторства Еріка Райнерта: « Сьогодні колонія, як і п'ять століть тому, – це країна, який дозволено виробляти лише сировинні продукти або ж надавати послуги з їх виробництва» [Business analysis and digital transformation; 2017]. Саме нова промислова політика, що базується на розвитку інновацій та активізації процесу цифровізації, на думку експертів, допоможе Китаю подолати, так звану «пастку середнього доходу» – ситуація, за якої країна не здатна вести конкурентну боротьбу не лише у перспективних наукоємних галузях, але й у низько технологічних індустріях через втрату конкурентоспроможності, оскільки рівень життя населення зріс, основна донедавна конкурентна перевага країни – дешева робоча сила – вже себе практично вичерпала (середній рівень заробітної плати зріс з 115 дол. США у 2008 році до 750 дол. США у 2019 році). У зв'язку із цим уряд країни усвідомлює необхідність розвитку національної економіки на основі інновацій, визначаючи за необхідний безперервний перехід від дешевої обробки та зборки спроектованих і розроблених за межами країни товарів, від масового використання у промисловості іноземних технологій та обслуговування до більш високоякісного виробництва товарів, що ґрунтується на знаннях із використанням власних технологій, що продукуються перш за все для задоволення власного попиту.

Нова промислова політика КНР. Перш ніж перейти до аналізу становлення нової промисловості в Китаї, що базується на цифровізації та інноваціях, на наш погляд, доцільно ідентифікувати сучасні особливості промислового сектору країни. Товари, що продукуються країною, експортуються на всі конти-

ненти світу. В 2007–2019 рр. щорічні темпи росту промисловості КНР були дуже високими, проте питома частка промислового сектору в ВВП Китаю суттєво скоротилась з 47,7 % у 1978 році до 40,5 % в 2019 році, що було викликано зростанням частки послуг. За багатьма видами продукції Китай випереджає практично всі країни світу. Щодо внеску промисловості у розвиток економіки країни, пропонуємо розглянути коефіцієнт внеску, який розраховується як відношення приросту промислового сектору до приросту ВВП. Значення коефіцієнту внеску промисловості Китаю з 2003 по 2011 рр. складало більше за 50 %, потім демонструвало поступове скорочення, але у 2018 р. все ще становило високі 36,3 %.

Варто зазначити, що однією з найбільш важливих особливостей розвитку промисловості КНР є динамічне впровадження інновацій. Вперше уряд країни серйозно сфокусувався на розвитку сфери високих технологій наприкінці 1980-х рр., приводом для чого став лист за ініціативи групи вчених на адресу ЦК КПК, у якому було викладено план, яким чином національній економіці наздогнати у короткі терміни світ в сфері розвитку hi-tech. Відтоді практично у стаціонарному режимі з дотриманням двох головних і взаємозалежних пріоритетів – національний інтерес та комфортність бізнес клімату, функціонує державний механізм з підтримки та стимулювання національних інновацій практично по всьому спектру їх прояву, а також за масштабами та різноманіттям їх форм. Відповідно до рейтингу Innovative Index 2021 компанії Bloomberg, який вона опублікує вже 9 років та розраховується на основі десятків індикаторів, що формують сім рівних за значенням елементів, які включають витрати на дослідження і розвиток, промислову потужність та концентрацію публічних hi-tech компаній. В рейтингу 2021 року особлива увага приділялась інноваціям та формуванню цифрової інфраструктури. США та КНР генерують значну частину інновацій та змагаються між собою в ключових сферах, зокрема у право інтелектуальної власності. Китай неухильно скорочує інноваційне відставання від США (рис. 1).

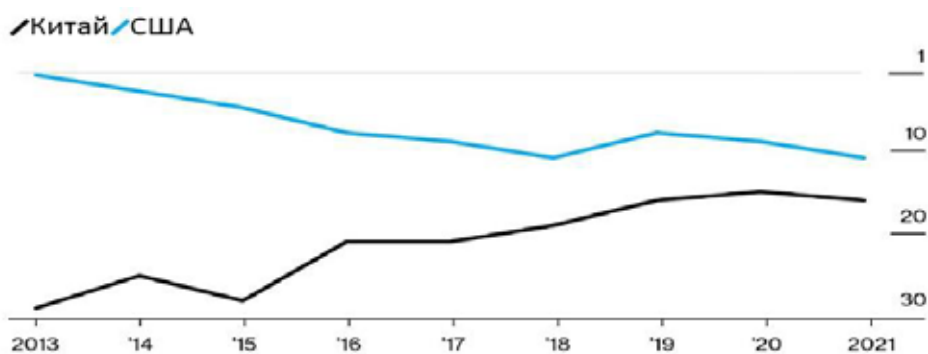


Рис. 1. Динаміка позицій КНР і США в індексі найбільш інноваційних країн світу

Складено автором на основі [How Digital Transformation is Shaping a New China]

Саме завдяки інноваціям Китаю вдалося здійснити прорив у виробництві ряду складних промислових виробів, серед яких крупно вантажні літаки,

суперкомп'ютери, високошвидкісне залізничне дорожнє устаткування, обладнання для генерації електричної енергії класу мільйон кіловат та для буріння нафтових свердловин на глибині 10 000 і більше метрів. І як результат створення ключових технологій міжнародної конкурентоспроможності КНР заклав фундамент для подальшого розвитку своєї промисловості, вектор якого спрямований на інновації. З цією метою уряд країни розробив та імплементував портфель взаємопов'язаних стратегій з метою сприяння розвитку інновацій та інтелектуальної власності країни, оскільки використання власних запатентованих технологій у виробничому процесі дозволяє підвищити рівень його ефективності та загальну конкурентоспроможність економіки країни.

У 2018 році в КНР нараховувалось 102 218 компаній, які провадили інноваційну та НДКР активність у промисловості, кількість зайнятих в яких становила понад 2,7 млн співробітників. Витрати на розроблення інноваційних продуктів становили 192 млрд дол. США, тоді як розмір коштів, спрямованих на придбання та абсорбцію іноземних технологій сягнули лише 5,7 млрд дол. США. Варто зазначити, що йдеться не лише про нові ідеї або продукти, але й про успішне їх розповсюдження та адаптацію [How Digital Transformation is Shaping a New China].

Незважаючи на швидкий ріст промислового виробництва в КНР все ще зберігається ряд проблем, зокрема у системі міжнародного поділу праці значна частина китайських компаній знаходиться на нижній щаблях виробничо-збутового ланцюга та характеризуються низьким рівнем рентабельності. Частина галузей промисловості фокусуються на збиранні готових виробів і не зайняти іншими видами діяльності з високою доданою вартістю (розроблення технологій, патентів, створення брендів, маркетинг та ін.). Як результат досі зберігається певна залежність від технологій, створених у розвинутих країнах, перш за все США та ЄС. Саме тому уряд країни стимулює розвиток власних технологій майбутнього, надаючи фінансову підтримку та створюючи попит за допомогою вигідних правил, субсидіювання або податкових пільг, щоб перетворити ідеї на нові продукти для масового споживання. Компаніям рекомендовано встановлювати бонуси, щоб спонукати співробітників надавати свої наукові та технологічні розробки з можливістю їх подальшого використання у промисловості.

У 2015 році урядом КНР було запущено десятирічну амбіційну стратегію «Вироблено в Китаї 2025» (у світовій практиці відома, як МІС-2025), яка має на меті перетворення країни на промислову наддержаву та якісно змінити погляд на країну з боку іноземних компаній, бізнесових асоціацій та урядів інших країн, які все ще розглядають країну не в якості партнера, а суперника, оскільки у переважній більшості суб'єктів глобальної економічної системи, й досі більшою мірою асоціюється з послідовником та імітатором, а не лідером, якому ще необхідно докласти немало зусиль для становлення своєї інноваційної системи, виступаючи при цьому новим постачальником конкурентоспроможних технологій на глобальному ринку. Реалізація нової промислової політики «МІС-2025» повинна забезпечити китайським компаніям світове лідерство в десяти основних галузях промисловості на період до 2025 року, а сама КНР повинна стати глобальною технологічною супердержавою до 2049 року. Спираючись на нову промислову політику, ядро якої становить цифровізація

промисловості, Китай прагне створити інноваційно-технологічний базис для набуття лідерства у глобальній економічній системі, зокрема до 100-ліття КНР у 2049 році він має на меті перетворитись на «глобальне виробництво» та інноваційну наддержаву.

Для керівництва країни не існує альтернативи швидкому цифровому перетворенню промисловості, для того, щоб реалізувати окреслені цілі, країна повинна підтримувати в промисловості рівень росту на рівні 6-7% щороку. Програма МІС-25 спрямована також на забезпечення переносу й локалізацію «складних елементів» ланцюгу створення вартості, а також НДКР високого рівня до Китаю. Високі досягнення, що демонструють китайські компанії електронної промисловості, зокрема Haier, Lenovo, Huawei, DJI, мають бути повторені в інших високотехнологічних секторах. Варто зазначити, що незважаючи на пандемію, зниження темпів росту ВВП та торговельну війну між США й КНР, процес реалізації програми МІС-25 є високо динамічним, а сама стратегія є гнучкою та адаптивною і зазнає постійних коректувань з урахуванням нових задач та викликів глобального ринку. З цією у загальній кількості метою було видано 445 директиви, що містять детальний опис заходів та механізму, необхідних для її реалізації. На думку експертів, у сфері «розумного виробництва» цифровізації та нових технологій Китай цілком ймовірно може обігнати іноземних конкурентів та посісти позиції лідера. КНР вже вийшла до когорти лідерів в таких областях, як мережі майбутнього покоління (компанії Huawei та ZTE вже набули лідерських позицій у розгортанні мережі 5G), високошвидкісні залізні дороги та передача електричної енергії надвисокої напруги. Вже сьогодні у країні функціонують понад 530 інноваційних промислових парків, фокус діяльності яких становлять великі дані (21 %), нові матеріали (17 %) та хмарні технології (13 %).

Варто зауважити, що на відміну від попередніх промислових програм, МІС-25 надає значно більшого значення й ролі приватним компаніям, підприємницьким ініціативам й ринковим механізмам, одночасно підвищуючи конкурентоспроможність державних підприємств, які все ще вважаються вкрай важливими акторами інноваційної діяльності, зокрема в так званих ключових галузях (телекомунікації, суднобудування, авіація та високошвидкісні залізні дороги) частка приватних підприємств становить близько 83 %, в основних галузях (електроніка, виробництво устаткування та автомобілебудування) їх частка – 45 % відповідно. Китайські компанії із традиційних високотехнологічних секторів, таких як авіакосмічна промисловість, верстатобудування, розробка програмного забезпечення, весь час повинні наздоганяти своїх іноземних конкурентів. Тому вони приділять пріоритетну увагу розробці високотехнологічних першокласних продуктів з глобальним лідерством. Очікується, що приватний сектор буде дедалі більше сприяти підвищенню конкурентоспроможності державних промислових підприємств, уряд прагне до злиття приватних та державних підприємств. Пілотні проекти на підприємствах змішаної власності вже продемонстрували їх ефективність.

Сучасні успіхи КНР у багатьох технологічних сферах були б неможливими без розвинутого приватного сектору, який виступив генератором більшості інноваційних бізнесових моделей. Ще у вересні 2014 року прем'єр Держради КНР Лі Кецян виступив на щорічній нараді Всесвітнього економічного фору-

му «Літній Давос – 2014». У своїй програмній промові Лі Кецянь сфокусувався на вирішальній ролі інновацій для забезпечення зростання і модернізації китайської економіки, а також сформулював концепцію «широкого підприємництва та масових інновацій». Озвучена позиція прем'єра Держради означала, що уряд готовий підтримати технічні інновації не тільки точковими субсидіями, а й за допомогою формування комплексної стартап-екосистеми. Наступні директиви забезпечили податкові пільги і пільгові тарифи, розширили можливості китайських компаній в області НДДКР, спростили процедуру отримання державних дозволів. Через два з половиною роки після оголошення концепції «широкого підприємництва та масових інновацій» Держрада і місцеві органи влади спільними зусиллями реалізували понад 400 заходів підтримки. А кількість нових стартап-інкубаторів зросла в 4 рази і сягнула 6600. Як результат у жовтні 2019 р Китай обігнав США за кількістю єдинорогів – стартапів, які в короткий термін досягли капіталізації понад 1 млрд дол. Загалом, шанхайський Human Research Institute (Hurun) нарахував 206 китайських єдинорогів (засновані не раніше 2000 року, отримує фінансування від зовнішніх інвесторів і не є публічною компанією) і 203 компаній американського походження. За їхніми підрахунками, на сукупну частку КНР і США припадає понад 80 % єдинорогів у світі – 226 і 121 стартап відповідно. Для порівняння, в 2017 році консалтингові компанії Deloitte і China Venture надали свої дані за кількістю стартапів у світі. За їхньою оцінкою, в Китаї налічувалося 98 єдинорогів (дещо менше, ніж в США – 106) [How Digital Transformation is Shaping a New China]. Налагоджена інфраструктура і великі інвестиції компаній-гігантів сприяють створенню нового покоління стартапів, тоді як молоді єдинороги прискорюють ріст титанів за рахунок зовнішнього потенціалу та ноу-хау, а також збільшують капіталізацію за рахунок доступу до зовнішніх ресурсів. У найближче десятиліття китайські стартапи, вирощені в умовах зрілої стартап-екосистеми, будуть масштабувати і розвивати технології, спираючись на державну політику і користуючись підтримкою компаній-гігантів. Незважаючи на рекордне скорочення ВВП в першому кварталі 2020 року і соціально-економічні наслідки пандемії COVID-19, сформований науково-технічний потенціал КНР і подальше його примноження сприятиме, на думку експертів, небувалому зростанню стартапів-єдинорогів, особливо тих, що належатимуть до нових галузей промисловості стратегічного характеру [IDC says China's ICT Market Faces Both Opportunities and Challenges amid the COVID-19 Outbreak; 2020].

Нова промислова політика в рамках реалізації МІС-25 прагне поєднати життєздатність ринку із стратегічними лідерськими амбіціями держави. Розробка бізнесових ідей із використанням технологій штучного інтелекту, великих даних та цифрових платіжних і комунікаційних систем, у більшості випадків, провадилась приватними компаніями заради розширення можливостей для власного бізнесу. Держава ж, в свою чергу, створює простір та якісну інфраструктуру для реалізації підприємницьких ініціатив, застосовуючи легкий регуляторний підхід. Так, у 2017 р. приватні компанії були відповідальні за проведення НДДКР, обсяг інвестицій в які сягнув 211 млрд. дол. США, що становить 75 % сукупного обсягу інвестицій, спрямовані у наукові розробки та дослідження. Вже фінансових звітах за 2019 рік серед китайських компа-

ній, зареєстрованих на біржі, відзначається збільшення витрат на НДДКР, яке досягло 59 млрд дол. Серед 1193, які фігурують у звіті, 189 повідомили про зростання витрат на дослідження і розробки більш ніж на 50 %, а 75 компаній відзначили зростання більш ніж на 100 %. Водночас сукупне зростання витрат компаній за 2019 рік становило на 21,88 % [Innovation: Les chinois Alibaba & Tencent a l'assaut du Top 50; 2018].

Отже, сприятлива політична база й галузева екосистема також сприяли розвитку ряду науково-технологічних компаній, конкурентоспроможних і на світовій арені. Все це заклало основу для стабільного розвитку цифрової економіки Китаю.

Водночас, незважаючи на успіхи держави у сфері розроблення та підтримки механізмів диджиталізації КНР, питання забезпечення прямої державної підтримки інноваційних компаній у Китаї є і зараз високо актуальним. Як свідчить проведений нами аналіз, для надання фінансової підтримки процесу цифровізації у КНР використовується широкий набір механізмів, до числа яких, насамперед належать різноманітні кредитно-гарантійні та інвестиційні інструменти, що мають на меті стимулювання припливу венчурного капіталу й банківських кредитних механізмів. В той же час все більше зростає залежність рівня продуктивності та конкурентоздатності компанії від наявних в неї інновацій, що спричинює необхідність формування та реалізації більш комплексних та ефективних рішень, які потребують використання як державного, так і приватного фінансування. Різні етапи науково-технологічної та інноваційної активності все у більшому ступені стають взаємозалежними. На нашу думку, у майбутньому можливою є забезпечення з боку держави, консолідації стадій, суб'єктів та інвесторів НТІ в рамках реалізації цільових програм, що зосереджено на конкретних цифрових продуктах.

Цифрове перетворення економіки Китаю. Разом з тим, варто зазначити, що у сучасному світі чітко окресленою є тенденція цифрової глобалізації промислових секторів, спектр яких є широким – від НДДКР до транскордонної електронної торгівлі та цифрової логістики, саме завдяки даному етапу розвитку глобалізації частково було подолано стагнацію традиційної глобалізації після кризи 2008 року. Цифрова глобалізація – один із головних складових елементів цифрової промисловості, що дозволяє підприємницьким структурам реалізувати свою продукцію по всьому світу та залучати до стадій проектування та виробництва компанії з усього світу, тобто це процес перетворення ланок ланцюга доданої вартості промислового продукту на мультинаціональні цифрові промислові підприємства, що управляють із допомогою цифрових технологій життєвим циклом промислового виробу. Проявом та одночасно відповіддю на цифрову глобалізацію є формування глобальної цифрової екосистеми.

У 2016 році під час саміту «Великої двадцятки» (G20) Китай зробив ofertу щодо підписання документу «Ініціатива з розвитку та співробітництва в області цифрової економіки G20». Вперше в офіційному документі КНР з'явився вислів «цифрова економіка». У 2017 р. у звіті про роботу уряду було зазначено: «Поглиблений розвиток концепції «Інтернет +», стимулювання прискореного розвитку цифрової економіки принесе суттєву вигоду і підприємствам і населенню». після чого термін «цифрова економіка» набув широкого використання у КНР, саме її стали асоціювати із новим драйвером, що прискорює

зростання та розвиток економічного й соціального життя країни. Більш того в Китаї завершилось початкове накопичення соціального капіталу, і китайський соціум поступово підвищує якість споживання. Поступово, у міру зростання добробуту, населення переходить від задоволення базових потреб в одязі, їжі, житлі до потреб більш високого рівня. Науково-технічний прогрес, що підтримується країною, пом'якшує цей суперечливий процес, слідуючи трансформаціям, яких зазнають суспільні потреби, пастка корелятивності більше не є проблемою.

У червні 2020 року Китайський інститут інформації та телекомунікацій оприлюднив чергову «Білу книгу», присвячену розвитку цифрової економіки країни, яка є одним із програмних документів, що окреслює ключові напрямки розвитку цього сектору економіки Китаю. В «Білій книзі» формулюються найбільш важливі етапи розвитку, ключові аспекти і питання, що стоять перед китайським урядом та приватними компаніями. У перших виданнях були сформульовані основні напрямки розвитку національної цифрової економіки: цифрова індустріалізація та промислова цифровізація, у 2017 році було окреслено концепцію цифрового врядування й управління. Автори видання 2020 року ставлять в якості нової задачі досягнення цифрової монетизації даних. Тому принциповим нововведенням «Білої книги» 2020 року стало висунення четвертої модернізації – комерціалізації даних, оскільки саме дані в епоху цифрової глобалізації – це нова енергія, а також найважливіший фактор конкурентоспроможності всієї держави. На сучасному етапі постає питання управління цими великими даними, нормалізація ринку Big Data. Китай зміг створити в цілому працюючу систему збору, управління та аналізу даних, проте залишаються питання з транзакціями, маркуванням, ціноутворенням і захистом. Ці чотири базисні принципи модернізації й формують сучасну цифрову економіку КНР в контексті реалізації країною нової промислової політики МІС-25.

На основі проведеного нами аналізу, можна дійти висновку, що сучасна цифрова економіка Китаю базується на трьох важливих компонентах:

По-перше, це нові технології, особливо – інформаційні технології нового покоління, які включають в себе Інтернет, великі дані, хмарні обчислення і штучний інтелект (ШІ). Ці технології у поєднанні формують цілу інфраструктуру. Нова інфраструктура поділяється на три великих типи: інформаційна інфраструктура, конвергентна інфраструктура («розумний транспорт», «розумна енергія» і так далі) і інноваційна інфраструктура («інноваційні інкубатори»). Ядро нової інфраструктури складають базові станції 5G, дата-центри, сервери, автомобілі на нових видах енергії і виробничі ланцюги, пов'язані з цими технологіями. Все це становить основу для промислового Інтернету, «Інтернету речей» (IoT, The Internet of Things,) і «Інтернету транспортних засобів» (IoV).

По-друге, це новий попит, який включає в себе попит на цифровізацію, «інтернетизацію» і інтелектуалізацію галузей, пов'язаних із цифровою економікою, а також попит на цифрове державне управління. Цифрове управління стало також головним інструментом в руках китайської влади, саме цифрові технології дозволили акумулювати великі дані і на їхній основі приймати більш точні рішення. Відбулася модернізація системи та можливостей управ-

ління. Цифрові технології таким чином підвищують ефективність в прийнятті рішень і допомагають уникнути помилок. Результат подібної організації процесу управління можна було спостерігати в ході боротьби з епідемією коронавірусу. Цифрове урядування дозволило контролювати епідеміологічну ситуацію: міністерство охорони здоров'я оперативно отримувало інформацію про хворих, Міністерство транспорту – інформацію про транспортні перевезення заражених, а Міністерство промисловості та інформатизації відстежувало дані через мобільні мережі. В результаті більшу ефективність показала точкова ізоляція вогнищ зараження. Завдяки цьому вдалося в короткі терміни сконцентрувати необхідні ресурси і фахівців в потрібних регіонах країни. Держава також використовувала вже сформовані екосистеми для надання дистанційних держпослуг, зокрема і для консультування населення. Загалом, цифровізація державних адміністративних систем стала новим важливим напрямком інвестицій в рамках цифрової економіки.

По-третє, це нові механізми, які полягають в глибокій інтеграції нових пристроїв з такими сферами, як ІКТ, виробництво високотехнологічного обладнання і надання сучасних сервісів.

Незважаючи на уповільнення темпів зростання ВВП країни, експерти Morgan Stanley прогнозують збільшення витрат КНР до 2 трлн дол. на розбудову нової цифрової інфраструктури в 2020-2030 рр. Витрати країни на штучний інтелект і дата-центри, за оцінками фахівців, складатимуть 57 млрд дол. США, на станції 5G – 35 млрд. дол. США, а на високошвидкісні залізниці – 46 млрд. дол., що вдвічі більше, ніж за період 2017–2019 роки. На промисловий Інтернет речей КНР витратить 27 млрд дол. США, на зарядні станції для електромобілів – 5 млрд дол. США відповідно [How Digital Transformation is Shaping a New China].

Структурно цифрову економіку КНР можна представити у вигляді поєднання двох структурних елементів: цифрова індустрія (основна частина цифрової економіки, що поєднує виробництво електронних виробів та засобів телекомунікацій, розробку програмного забезпечення і інформаційних технологій, інтернет-індустрія та ін.) та цифровізація промисловості (зростання обсягу та ефективності традиційного виробництва, спричинене впровадженням цифрових технологій). Графічно дану систему наведено на рис. 2.

Вже сьогодні цифрова економіка являється не просто важливою частиною китайської економіки, за підсумками 2019 року третина економіки країни є цифровізованою: обсяг доданої вартості, згенерований в цифровій економіці, склав 35,8 трлн юаней (близько 5,2 трлн дол. США), частка цифрової економіки в ВВП зросла на 1,4 п.п., а темпи її зростання вдвічі перевищують темпи росту економіки в цілому, і становлять 15,6 %. Також можливо спостерігати зростання її частки у ВВП, з 14,2 % в 2005 році до 35,4 % у 2019 році.

Як свідчить проведений аналіз, масштаби цифровізації Китаю варіюються в залежності від провінції. Оскільки провінції Китаю мають різний рівень економічної розвиненості, їхні показники цифровізації також різняться, в основному відповідно до рівня доходу. Наприклад, в Пекіні і Шанхаї цифрова економіка забезпечує близько 45 % ВВП, що можна співставити з рівнем Японії; водночас у провінції Хенань аналогічний показник досягає лише 15 % ВВП.



Рис. 2. Структура цифрової економіки Китаю

Складено на основі [China Academy of Information and Communications Technology; 2017]

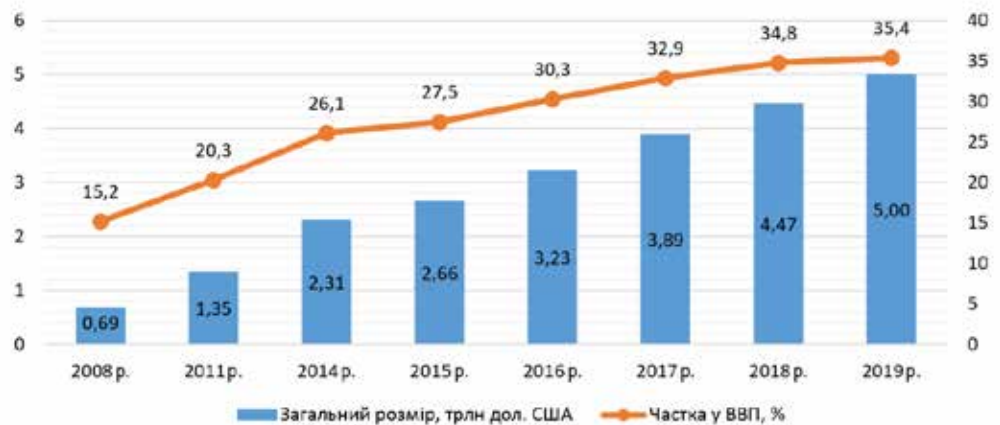


Рис. 3. Динаміка розвитку цифрової економіки Китаю у 2008-2019 рр.
[China Academy of Information and Communications Technology; 2019]

Сектори національної економіки також різняться за рівнем цифровізації. В цілому найбільш високий рівень цифровізації характерний для сервісного сектору – у 2019 році внесок ІКТ в загальну додану вартість сектору послуг склав 33 %. Промисловість відстає від послуг внесок ІКТ у створену дода-

ну вартість становить 17 %. Найнижчий рівень цифровізації характерний для сільського господарства, де цей показник становить лише 7 %. Істотні відмінності спостерігаються і в підсекторах: у сфері послуг найвищим рівнем цифровізації характеризуються фінансова і культурно-розважальна сфери; в промисловості більш високим показником цифровізації характеризуються найбільш сучасні види виробництв.

Відповідно до наведеної вище схеми, що репрезентує структуру цифрової економіки КНР, основу її створення та подальшого розвитку формують два процеси: цифрова індустріалізація (цифрова індустрія) та промислова цифровізація. За підсумками 2019 р. масштаби цифрової індустріалізації в країні досягли 6,4 трлн юаней, що становить 7,1 % ВВП та 2,49 % цифрової економіки в цілому, тоді як цифровізація промисловості досягла 24,9 трлн юаней і сягнула 79,51 % цифрової економіки, що репрезентують дані рис. 4.

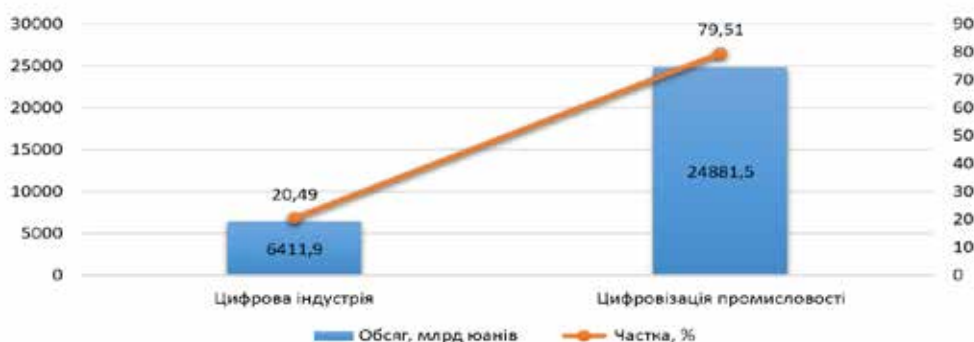


Рис. 4. Структура цифрової економіки КНР в 2019 році
[China Academy of Information and Communications Technology; 2019]

Отже, у цифровій економіці КНР частка цифровізації промисловості є вищою, ніж частка цифрової індустрії, що свідчить про те, що цифрові технології, продукти та послуги в Китаї сприяють зростанню рівня виробництва та ефективності галузей традиційної промисловості., технології не лише утворюють інноваційний сегмент національної економіки КНР, вони проникають вглибину всіх галузей, суттєво збільшуючи їх ефективність. Так, цифровізація впливає на зростання продуктивності в контексті наступних напрямків:

- зниження рівня транзакційних витрат. Це є особливо характерним для сегменту фінансових технологій. Фінансові операції, які раніше передбачали відвідування банківських установ, тепер можуть бути виконані за секунди за допомогою мобільного телефону. Так, на частку китайських компаній припадає близько 70 % загальносвітової оцінки вартості компаній. Обсяг споживчих мобільних платежів в 2019 році досяг 890 млрд дол. США, що в 11 разів перевищує аналогічний показник в США. Беручи до уваги ріст мобільних платежів, варто зазначити, що процесінгова потужність одного із найбільших операторів мобільних трансакцій приблизно втричі вище, ніж у партнерів в США. Хоча провідні галузі економіки КНР ще перебувають на початковій стадії цифрового розвитку, їх діяльність вже характеризується глобальним охопленням, особливо в області фінансових технологій. Ще одна поширена в

Китаї технологія, яка спрощує процес оплати, – QR-код. Він дозволяє продавцям заощадити на еквайрінг і терміналах оплати, а користувачам – проводити трансакції без комісії;

– зниження рівня інформаційної асиметрії та оптимізація попиту / пропозиції. Створена великими китайськими ІТ-компаніями система дозволяє дрібним постачальникам отримати доступ до величезної бази даних споживачів. Аналіз великих даних також ідентифікує вподобання споживачів і сприяє цільовому наданню послуг. Раніше на створення дистриб'юторської мережі і пошук покупців йшли роки, але зараз великі платформи, наприклад, в сфері електронної комерції, надають підприємницьким структурам прямий доступ до необхідної інфраструктури. Екосистема, створена технологічними гігантами в Китаї, забезпечує миттєвий доступ до великого пулу споживачів дрібним постачальникам, знижуючи витрати на рекламу і просування. Аналіз великих даних допомагає виявити переваги споживачів і фокусуватись на наданні необхідного спектру послуг;

– збільшення виробничої ефективності. Автоматизація виробництва дозволяє скоротити виробничі цикли, поліпшити рівень якості та надійності продукції. В останнє десятиліття відбулися величезні зміни в цифровізації китайської економіки. Цілі галузі модернізуються і трансформуються. Бізнес-моделі, які були стабільними протягом десятиліть або століть, під впливом цифровізації перестали бути життєздатними. Цифрова автоматизація процесів і управління впроваджує цифрові технології безпосередньо в бізнесові моделі підприємства. Йдеться не просто про поліпшення того, що робилося раніше, а про те, щоб змінити відносини з клієнтами і постачальниками фундаментальними способами, використання яких раніше було неможливим;

– полегшення доступу підприємств, особливо сектору малого та середнього бізнесу, до джерел фінансування. Аналіз оцінки ризиків проводився співробітниками фінансових установ, а це призводило до суб'єктивних висновків і відхилення заявки на кредит в разі відсутності великої застави. Цифровізація поступово вирішує і цю проблему, надаючи кредиторам нові інструменти для оцінки рівня кредитного ризику і зниження трансакційних витрат, що підвищує шанси малих й середніх підприємств на отримання кредиту. Більш того, завдяки розвитку фінансових технологій і появи нових акторів на фінансовому ринку, відбувається зростання конкуренції в секторі фінансових послуг. Наприклад, Alibaba надає мікропозики своїм електронним продавцям. Крім того, в Alibaba, як у майданчика електронної комерції, є дані про обсяги закупівель та продажів малих і середніх компаній, які провадять торговельну діяльність на даній платформі, тому існує практика надання банком-партнером компанії Alibaba кредиту без застави для компаній із задовільними економічними і фінансовими показниками Чим більше компанія експортує, тим вищим є її рейтинг довіри. Станом на 2018 р. Alibaba Group видала кредити близько 2 млн китайським підприємницьким структурам;

– цифрові технології допомагають китайським підприємствам розширювати ринки збуту і підвищувати експортний потенціал, перетворюючи їх на «мікротранснаціональні компанії». Ряд глобальних гуртових платформ електронної комерції, таких як Alibaba з більш ніж 755 млн активних покупців, надають малим та середнім підприємствам доступ до зарубіжних ринків. Alibaba

перетворилася на глобальну платформу, на якій працюють, за оцінками станом на 2020 рік понад 11 млн. малих і середніх китайських підприємств.

Сьогодні одним із головних драйверів цифрової глобалізації в Китаї – є транскордонна електронна торгівля та логістика (ТЕТЛ)³, за рівнем розвитку якої дана країна вже обіймає лідерські позиції в глобальному вимірі. ТЕТЛ Китаю в основному представлена В2С (business-to-customer, тобто бізнес для зарубіжного споживача) – це платформи електронної торгівлі для споживачів – громадян інших держав, які дають велику кількість замовлень, і платформи для продавців – ShopNC, Business Wing, ECshop та ін. Для Китаю ТЕТЛ – головний двигун цифрової глобалізації. В період з 2010 по 2017 рр. річний темп зростання ТЕТЛ досягав 20–44 % і тільки два останні роки сповільнився до 11,6 % і 15,7 %. У КНР в 2019 р. налічувалося понад 200 000 компаній у сфері ТЕТЛ, більше 5000 платформ, а обсяги трансакції ТЕТЛ становили 8,2 трлн юанів (1,2 трлн дол.) [Innovation: Les chinois Alibaba & Tencent a l'assaut du Top 50; 2018]. У річному вимірі зростання склало 22,3 %. Обсяг ТЕТЛ в 2019 р. сягнув понад 9 трлн юанів, на які припадає понад 40 % світових трансакцій. Експлуатуючи комбіновану модель прямих онлайн-сервісів, а також посередництва на двох і багатосторонніх ринках китайські платформи отримують можливість досягти гігантського охопту клієнтської аудиторії (причому як індивідуальних, так і бізнес-споживачів), генерують і використовують в своїх інтересах потужні мережеві ефекти і потік комерційно цінних «Великих даних». Ці процеси підживлюються і одночасно самі провокують зростання інтересу глобальних інвесторів до китайських платформ, гарантуючи стабільний приплив інвестицій в масштабах, недосяжних для конкурентів. Як наслідок, великі платформи роблять істотний внесок в лідерство КНР, країни їх походження – зокрема через підтримку їхнього інноваційно-технологічного розвитку та впливу на глобальні ринки.

Уже сьогодні сектор ТЕТЛ є важливим драйвером росту, як зовнішньої торгівлі Китаю, так і цифровізації економіки країни, що обумовлено рядом факторів: по-перше, ми бачимо, що на ринку з'являється велика кількість нових цифрових продуктів. В майбутньому продукти у світовому масштабі можна буде розділити на функціональні та цифрові. Завдяки можливостям цифрового проєктування Китай уже створив цілу низку нових цифрових товарів, конкуруючи в цьому з іншими країнами. По-друге, значним є прогрес в цифровій трансформації організацій. Китайські підприємства поступово перетворюються на повноцінні цифрові компанії, впроваджуючи нові цифрові інструменти. По-третє, цифрові продукти і організації роблять все більший вплив на глобальну комерційну систему. Світові торговельні моделі майбутнього будуть засновані саме на цифрових інтелектуальних моделях, які вже зараз можна спостерігати в бізнесовому середовищі Китаю.

Ще одним значущим трендом, яким не можна нехтувати, є неймовірний темп зростання обсягів китайських інвестицій у венчурний капітал. Так, за деякими оцінками, протягом 2019 р. були утворені 3418 китайських венчур-

³ ТЕТЛ відноситься до міжнародної торгівлі і включає трансакції продавця і покупця, укладання угод, електронні розрахунки і сучасні системи доставки товарів або послуг. Оператори ТЕТЛ використовують онлайн-платформи для пошуку зарубіжних торгових партнерів, білінг, транскордонні логістичні послуги доставки товарів і їхнє розмитнення.

них фонди, які акумулювали в собі до кінця року 243 млрд. дол. США [Digital China: Powering the economy to global competitiveness; 2017]. Низка фахівців дотримується думки, що обсяг китайських інвестицій у венчурний капітал вже в 2016 р. був близьким до американського. А нині, ймовірно, він уже його перевершує. Китайські венчурні фірми націлені на інвестування в технології нового технологічного укладу, який може дозволити стратегічно забезпечити Китаю глобальне інноваційне лідерство і економічне зростання. Три найпопулярніших технологічних сегменти китайських венчурних інвестицій – це робототехніка, автономні транспортні засоби та біотехнології. Крім того за даними Forbes і газети Financial Times Китай будує свій аналог Силіконової долини – об'єднання Гонконгу і Макао з найближчими міськими районами, включаючи Шеньчжень і Гуанчжоу [Digitalization: The Means to a Successful Enterprise Outcome]. Маючи такий потужний науковий потенціал в пріоритетних галузях науки і технологій, спрямовуючи величезний обсяг венчурних інвестицій в перспективні технологічні сектори, розвиваючи та вдосконалюючи інноваційну інфраструктуру та інші супутні інноваційному розвитку фактори, Китаю цілком під силу втілити в життя поставлені урядом амбітні завдання щодо набуття їм статусу глобального лідера, зокрема в галузі промислових інновацій.

Варто зазначити, що активна участь КНР у цифровій глобалізації має вплив на зайнятість та якість підготовки працюючих. Цифровізація призвела до створення мільйонів робочих місць в нових секторах. Стрімко зростаючий сегмент електронної торгівлі та шерінгової економіки стали рушійними силами в процесі створення нових робочих місць в Китаї. У китайській компанії, що є аналогом Uber (Didi taxi) працює 13 млн. водіїв. Зайнятість в сегменті ІКТ також збільшувалась, нехай і меншими темпами: протягом останніх п'яти років були створені 1,4 млн. робочих місць для висококваліфікованих робітників, а середній рівень заробітної плати подвоївся в порівнянні з 2012 р. Так, за даними Harvard Business Review, зростання робочої сили забезпечує 10–20 % зростання ВВП Китаю, при цьому на висококваліфікованих працівників і цінних кадрів доводиться 11–15% від зростання ВВП [IDC says China's ICT Market Faces Both Opportunities and Challenges amid the COVID-19 Outbreak; 2020]. Крім того, згідно з останнім огляду Інституту дослідження зайнятості при Народному університеті Китаю, проведеного спільно з компанією інтернет-рекрутменту Zhaopin, 25 % випускників університетів хотіли б працювати в сфері ІТ, Інтернету, комунікацій і електроніки.

Отже, на основі проведеного аналізу можна стверджувати, що Китай може стати справжнім лідером в сфері інновацій, конкуруючи з розвиненими країнами на всіх типах глобальних ринків і постійно підвищуючи рівень життя своїх громадян. Китай у своєму розвитку вже досяг тієї точки, де інновації вже більше не просто концептуальна ідея, а прагнення всієї нації, яке відобразило б зростаючу міць і модернізацію китайської економіки. У найближчі роки інновації стануть життєво важливим інструментом для підтримки і посилення конкурентоспроможності китайської продукції на світових ринках. Китаю цілком під силу стати глобальним центром інновацій, а його специфічні підходи до управління інноваційною діяльністю можуть отримати визнання і популярність у всьому світі. «Китайський ефект» в області інновацій з часом може

стати універсальним загально визнаним терміном в економіці. У зв'язку з цим ймовірно, в найближчі роки, буде спостерігатися стрімка ескалація перегонів за участю країн світу за глобальне лідерство.

Протягом 14-ї п'ятирічки (2021-2025 рр.) роль і значущість цифрової економіки будуть незмінно рости. Вона буде найважливішим джерелом розвитку економіки Китаю, головним інструментом підвищення сукупної факторної продуктивності, двигуном комплексного розвитку сфер виробництва і послуг китайської економіки. Цифрове споживання пошириться на нові сфери економіки як на національному, так і глобальному рівнях. Цифрова економіка продовжить створювати нові моделі споживання в рамках всієї економічної системи, а цифрове управління ресурсами стане основним способом розподілу матеріальних благ. Програмні засади, що були визначені у урядовій ініціативі МІС-25 є прикладом національної програми цифровізації і представляє комплекс заходів, орієнтованих на підвищення ресурсоефективності країни в контексті раціонального використання трудових, природних (сировина і екологія), фінансових та інтелектуальних ресурсів. Процес цифровізації в рамках програми в силу особливостей китайської політичної моделі координується і фінансується із центру, при цьому основний акцент зроблений на мобілізацію приватних ресурсів. Китайський державний апарат створив умови для розвитку приватної цифровізації, а потім імплементував її досягнення у масштабах та контексті цілей всієї держави.

Досвід Китаю по створенню цифрової економіки та цифрової трансформації в цілому представляє для України, як і для багатьох інших країн, величезну практичну цінність. Насамперед з визначенням цілей цифрової трансформації і організацією державою робіт з їхньої реалізації, державному регулюванню цифровізації в економіці і суспільстві, створенню багатофункціональних цифрових платформ для взаємодії держави, бізнесу і населення. Результати диджиталізації в Китаї дозволяють нам більш тверезо звернути на перебіг цього процесу в Україні, де він відбувається на різних швидкостях в державному та приватному секторах, а якщо говорити про приватний сектор, то у великому та малому і середньому бізнесі. Такі тенденції не лише стримують зростання української економіки сьогодні, але й можуть створювати та поширювати умови для цифрової стратифікації в країні вже у найближчому майбутньому. Проаналізований китайський досвід продемонстрував, що глибокий аналіз «цифри» дозволяє не лише більш оперативно та ефективно реагувати та перешкоджати дифузії кризових явищ, як наприклад, глобальна пандемія, але й економити ресурси держави та фокусувати на найбільш пріоритетних завданнях.

ЛІТЕРАТУРА

Accelerate Digital Business Transformation// U.S. Department of State. (2017) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.automation.com/en-us/articles/2017/digitalization-101-the-means-to-a-successful-enter>. – Date of access: 30.04.2021.

Business analysis and digital transformation // IIBA (2017). [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.iiba.org/globalassets/standards-and-resources/whitepapers-and-studies/files/business-analysis-and-digital-transformation.pdf>. – Date of access: 01.05.2021.

China Academy of Information and Communications Technology (2019b) White Paper on Digital Economy Development of G20 countries. December.

China Academy of Information and Communications Technology (2017c) Internet Development Trends Report. December.

Digital China: Powering the economy to global competitiveness / McKinsey global institute. – 2017. – 176 p. – Mode of access: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Global%20Themes/China/Digital%20China%20Powering%20the%20economy%20to%20global%20competitiveness/MGI-Digital-China-Report-December-20-2017.ashx>

Digitalization: The Means to a Successful Enterprise Outcome // Automation [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.automation.com/en-us/articles/2019/digitalization-101-the-means-to-a-successful-enter>. – Date of access: 01.05.2021.

Duncan H., Martosko D. America usurped: China becomes world's largest economy – putting USA in second place for the first time in 142 years, Daily mail 09.10.2019, URL: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2785905/China-overtakes-U-S-world-s-largest-economy-IMF-says-economy-worth-17-6trillion-America-falls-second-place-time-1872.html>.

Innovation: Les chinois Alibaba & Tencent a l'assaut du Top 50 // Les numeriques. – 2018. – 17.01. – Mode of access: <https://www.lesnumeriques.com/vie-du-net/innovation-chinois-alibaba-tencent-a-assaut-top-50-n70537.html>

How Digital Transformation is Shaping a New China // China Telecom Americas [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.ctamericas.com/digitaltransformation-shaping-new-china/>.

IDC says China's ICT Market Faces Both Opportunities and Challenges amid the COVID-19 Outbreak // IDC (2020). [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prCHE46045120>.

Стаття надійшла до редакції 09.08.2021