

## КОМПАНІЇ КИТАЮ НА ГЛОБАЛЬНОМУ РИНКУ РОБОТОТЕХНІКИ

В сучасних ринкових умовах робототехніка відіграє важливу роль у розвитку економіки країни та забезпечує її конкурентну позицію на глобальному ринку. Запорука досягнення міжнародних конкурентних переваг внаслідок від впровадження робототехніки у виробничу, сервісну та збутову діяльність підприємств полягає у підвищенні продуктивності, впровадженні високих технологій та діджиталізованих бізнес-моделей. Разом з тим, роботизація є певною відповіддю на новий спосіб життя в постіндустріальному суспільстві, коли роботи вивільняють робочу силу з рутинної діяльності або важкої праці. В країнах, де переважало трудомістке виробництво завдяки роботам вирішується проблема скорочення трудових ресурсів у наслідок старіння населення в умовах демографічної кризи.

Деякі з ключових гравців та постачальників на світовому ринку робототехніки: ABB Ltd. (Швейцарія), KUKA AG (Нідерланди), Mitsubishi Electric Corp (Японія), Nachi-Fujikoshi Corp (Японія), Fanuc Corp (Японія), Kawasaki Heavy Industries (Японія), Yaskawa Electric Corp. (Японія), корпорація Northrop Grumman (США), корпорація iRobot (США), тощо [1]. Серед них KUKA, ABB, Yaskawa та Fanuc – відомі як «чотири великих сімейства» промислових роботів, їх ринкова частка перевищує 50%. Найбільшу частку продажів має Fanuc – 18% [2].

В Китаї заклик до «революції роботів», яка передбачає автоматизацію промислового виробництва, пролунав у 2014 році. Це було спричинено низкою проблем, серед них: скорочення чисельності населення працездатного віку, вимоги досягнення сталого розвитку, прагнення до світового лідерства у високотехнологічних галузях. Наразі Китай є найбільш швидкозростаючим ринком роботів у світі, найбільшим ринком промислової робототехніки та майже в три рази випереджає показники Японії, яка посідає друге місце. Проте, відносні показники застосування роботів в економіці Китаю знаходиться все ще на низькому рівні, що свідчить про невикористаний потенціал. Ринок робототехніки у Китаї поділяється на національних та іноземних виробників роботів, причому частка національних виробників збільшується з кожним роком, проте поки що майже у два рази менша ніж частка іноземних виробників, що обумовлено довірою покупців до більш відомих компаній. В Китаї значна частина виробників робототехніки працюють в китайсько-іноземних спільних підприємствах. У 2018 році на «чотири основних сімейства» на ринку промислових роботів Китаю припадало 57,4%, а на китайські незалежні бренди – 32,83%, причому технологічний розрив між вітчизняними та міжнародними технологіями поступово скорочується.

Державні стимули також дають змогу компаніям Китаю купувати західні компанії, які займаються робототехнікою. Наприклад, у 2016 році Midea Group придбала 94,6% акцій німецької корпорації KUKA, одного з найбільших у світі виробників роботів для розвитку виробництва побутової техніки та автомобілебудування (Tesla) та літакобудування (Boeing), тому тепер ця компанія німецько-китайська. Незважаючи на те, що штаб-квартира цієї компанії залишилася у Німеччині, основний ринок збуту продукції – Китай. [2].

Партнерські відносини між китайськими та іноземними компаніями стають більш продуктивними. Приєднання іноземних торгових партнерів допомагає китайським підприємствам збільшити присутність глобальному ринку робототехніки. Багатонаціональні компанії, що займаються робототехнікою і автоматизацією, не тільки застосовують свої найсучасніші технології у Китаї, а також планують розвивати їх у цій країні. Наприклад, у вересні 2019 року швейцарська корпорація ABB, що спеціалізується в галузі електротехніки та енергетичного машинобудування, почала будівництво сучасного заводу з виробництва роботів у Шанхай. Передбачається, що роботи, які підтримуються штучним інтелектом та іншими передовими технологіями, будуть виробляти на заводі інших роботів з 2021 року. Це вигідно як для міста Шанхай, так і для корпорації ABB [3].

Для отримання технологій компанії Китаю формують альянси з лідерами галузі. Midea Group Co. сформував спільне підприємство з японською компанією Yaskawa, що входить до четвірки провідних світових виробників промислових роботів [4]. Для того щоб прискорити розвиток власної робототехніки, Китай набуває високотехнологічні компанії по всьому світу. Так, у 2017 році компанія Midea Group Co., найбільший китайський виробник побутової техніки, купила контрольний пакет ізраїльської компанії Servotronic, яка спеціалізується на технологіях автоматизації. Варто зауважити, що консолідовані фінанси та цілеспрямована політика є суттєвою перевагою Китаю у справі збільшення ваги на ринку технологій автоматизації шляхом транзакцій злиття та поглинання. Крім

того, Китай розвиває власних виробників роботів. Прикладом може служити компанія Ningbo Techmation, яка займається виробництвом обладнання для пластикової промисловості. Компанія створила дочірню робототехнічну компанію E-Deodar, що продає роботів дешевше на 20-30%, ніж іноземні конкуренти, такі як ABB чи японська Kawasaki. Чисельність китайських компаній, які здатні конкурувати за ціною на світовому ринку роботів постійно зростає [4].

Швидке зростання індустрії робототехніки у Китаї також пов'язане з тим, що іноземні компанії, такі як Nachi-Fujikoshi та Fanuc, уклали договір франшизи з KUKA, Reis Robotics, Staubli та ABB для створення виробничих потужностей у Китаї [5]. Відбувається географічна диференціація за ознакою виробництва роботів. Найбільші перспективи для розвитку робототехніки має район Китаю в межах агломерацій Шанхаю, Куньшаню, Чанчжоу, Сюйчжоу та Нанкіню із загальним обсягом виробництва – 75 млрд юанів (11,80 млрд дол. США). Крім регіональних кластерів, у країні налічується понад 40 промислових робототехнічних парків. Велика кількість світових гігантів робототехніки відкривають штаб-квартири або офіси в цьому районі, особливо в Шанхаї, де дуже сприятливе середовище для стартапів.

Частка китайських компаній на глобальному ринку робототехніки все ще невелика, однак такі виробники робототехніки, як Siasun, Estun, SZ DJI Technology, Guangdong Topstar Technology, Elephant Robotics, поступово але впевнено її збільшують. Китайська компанія SZ DJI Technology Co., Ltd. виробляє пристрої для аерофотозйомки, та є одним з лідерів ринку безпілотних літальних апаратів. Підприємство було засновано у 2006 році, в Шеньчжень. DJI проектує та розробляє літаючі камери для використання у сферах кіновиробництва, сільського господарства, охорони природи, пошуково-рятувальних операцій та інфраструктури енергетики. SZ DJI Technology продає свою продукцію по всьому світу. Основні ринки збуту – США (30%), Європа (30%) та Азія (30%) доходів компанії, решта припадає на Латинську Америку та Африку [2]. Найсильнішими китайськими виробниками промислових роботів у 2019 році були: Honyen, Siasun та Estun. Однак їх продаж трохи нижче у порівнянні з їх великими міжнародними конкурентами. За цей період Fanuc продала у Китаї в 3,5 рази більше роботів, ніж її китайські конкуренти [3].

Отже, компанії Китаю мають незначну частку на глобальному ринку робототехніки, проте вони стрімко розвиваються. У секторі промислової робототехніки, найбільшими підприємствами Китаю вважаються Siasun, Estun та SZ DJI Technology, на ринку колаборативних роботів – AUBO та Siasun. Китай є лідером застосування промислової робототехніки, однак країна має слабку технологію виробництва, яка сильно поступається іноземним конкурентам. На внутрішньому ринку робототехніки компанії Китаю мають такі основні проблеми: однорідна конкуренція; погані умови оплати праці; частка ринку все ще відносно розосереджена; виручка і масштаб прибутку обмежують інвестиції у дослідження та розробки. На глобальному ринку робототехніки китайські компанії стикаються з такими проблемами як: низька якість робототехнічної продукції, висока залежність від імпорту робототехніки та компонентів до роботів від таких країн, як Японія, США Німеччина та інших, висока конкуренція з іноземними компаніями, недостатнє число експертів у галузі робототехніки. Варто відзначити, що більшість виробників робототехніки працюють на спільних підприємствах з іноземним капіталом, а також завдяки державним стимулам активно здійснюють угоди з придбання іноземних виробників та створення альянсів. Китай у різний спосіб та у організаційні форми залучив технології основних виробників на світовому ринку робототехніки «чотирьох великих сімейств» – KUKA, ABB, Yaskawa та Fanuc, які мають не тільки ринок збуту, а й виробничі потужності в Китаї. Завдяки впровадженню такої політики, китайські компанії покращують свої позиції на глобальному ринку робототехніки.

#### Література:

1. Global robotics market building the future. Communalnews. 2019. URL: <https://communalnews.com/uk/global-robotics-market-building-the-future/> (дата звернення: 11.03.2021).
2. A Look At The Robotics Sector And Robot Companies. seekingalpha. 2020. URL: <https://seekingalpha.com/article/4147101-look-robotics-sector-and-robot-companies> (дата звернення: 11.03.2021).
3. China robotics outlook: A state of the industry 2020. Therobotreport. 2020. URL: <https://www.therobotreport.com/china-robotics-outlook-state-industry-2019/> (дата звернення: 11.03.2021).
4. Кутовая Я. Революция машин: как китайские компании стали крупнейшим игроком на рынке роботов. Forbes. 2017. URL: <https://www.forbes.ru/kompanii/341905-revoluciya-robotov-kak-kitayskie-kompanii-stali-krupneyshim-igrokom-na-rynke> (дата звернення: 11.03.2021).
5. The Robotics Industry in China. China Briefing. 2018. URL: <https://www.china-briefing.com/news/chinas-robot-industry/> (дата звернення: 11.03.2021).
6. Гончарнко А.І. Китай на глобальному ринку робототехніки. Магістерська кваліфікаційна робота. К: КНЕУ, 2020. 107 с.