

ВПЛИВ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ НА ДІЯЛЬНІСТЬ ТНК THE INFLUENCE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT ON THE ACTIVITIES OF TRANSNATIONAL CORPORATIONS

УДК 339

DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastuct61-5>

Нізельська М.А.

студентка

Університет державної
фіскальної служби України

Белінська Я.В.

д.е.н., професор кафедри
міжнародної економіки
Університет державної
фіскальної служби України

Nizelska Mariia

University of the State Fiscal Service
of Ukraine

Belinska Yanira

University of the State Fiscal Service
of Ukraine

У статті проаналізовано вплив науково-технологічного розвитку на діяльність ТНК. Визначено, що на сучасному етапі розвитку технологічні чинники відіграють важливу роль у житті міжнародних компаній. Перш за все, це тому, що на сучасному міжнародному ринку неможливо створити успішну та конкурентоспроможну компанію без використання технологічних чинників та збільшення інновацій. Технологічні чинники визначають можливість підвищення ефективності та конкурентоспроможності корпорації, впливають на всі сфери його діяльності. Варто зазначити, що технологічні чинники є важливими інструментами поліпшення діяльності та ефективності компанії. Дослідження та аналіз дають нам підстави вважати інновації одним із ключових чинників довгострокового успіху компанії, особливо на динамічних ринках. Науково-технологічні чинники позитивно впливають на результати діяльності компанії на тлі глобалізації, що пов'язано зі стрімким розвитком технологічної галузі.

Ключові слова: науково-технологічний розвиток, технологічні чинники, транснаціональні корпорації, глобалізація, міжнародна економіка, конкурентоспроможність.

В статті проаналізовано влияние научно-технологического развития на деятельность ТНК. Определено, что на совре-

менном этапе технологического развития научно-технологические факторы играют важную роль в жизни международных компаний. Прежде всего, это связано с тем, что при современных условиях международного рынка невозможно создать успешную, конкурентоспособную компанию без внедрения научно-технологических факторов и одной из их главных составляющих – инновационности. Научно-технологические факторы определяют возможность повышения эффективности и конкурентоспособности компании и влияют на все сферы ее деятельности. Указано, что научно-технологические факторы являются важным инструментом усовершенствования операций и эффективности деятельности компании. Проанализировав исследования ученых, можно считать инновации одним из ключевых двигателей для долгосрочного успеха компании, особенно на динамичных рынках. Научно-технологические факторы оказывают положительное влияние на результаты деятельности компании в условиях глобализации, что связано со стремительным ростом научно-технологической отрасли.

Ключевые слова: научно-технологическое развитие, технологические факторы, транснациональные корпорации, глобализация, международная экономика, конкурентоспособность.

The article analyzes the impact of scientific and technological development on the activities of transnational corporations. Certainly at the present stage of technological development, scientific and technological factors play an important role in the life of international companies. First of all, this is due to the fact that in today's international market it is impossible to create a successful, competitive company without the introduction of scientific and technological factors and one of their main components - innovation. Scientific and technological factors determine the possibility of increasing the efficiency and competitiveness of the company and affect all areas of its activities. It is stated that scientific and technological factors are an important tool for improving operations and efficiency of the company. After analyzing the research of scientists, we can consider innovation as one of the key drivers for the long-term success of the company, especially in dynamic markets. Scientific and technological factors have a positive impact on the company's performance in the context of globalization, which is due to the rapid growth of the scientific and technological industry. Today, innovation is the only way to gain a lasting competitive advantage and success in the international market. For already developed companies, the innovative focus will strengthen the company's competitive position, in the case of a company that is just entering the market, careful research before introducing innovations will help reduce possible risks. Innovations provide the company with "tomorrow's" income, reduce costs and help differentiate the company in the market. In order to create a market advantage throughout the company's activity, the introduction of innovation and innovation management is indispensable. To ensure the country's economic growth and increase the competitiveness of national production in modern economic conditions, it is necessary to invest significant funds in the innovation sector, creating infrastructure that will encourage innovation and science and technology.

Key words: scientific and technological development, technological factors, transnational corporations, globalization, international economy, competitiveness.

Постановка проблеми. На сьогоднішньому етапі технологічного розвитку науково-технологічні фактори відіграють важливу роль у житті міжнародних компаній. Перш за все це пов'язано з тим, що на сучасному міжнародному ринку неможливо створити успішну та конкурентоспроможну компанію без використання технологічних чинників та збільшення інноваційних зусиль компанії. Технологічні чинники визначають можливість підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємства, впливають на всі сфери його діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теми впливу науково-технологічних чинників на діяльність компаній висвітлено у працях

зарубіжних та вітчизняних науковців, серед яких – А. Шоу [1], Н. Кокіаурі [2], Ф. Голт [3], Д. Кайюань [4], А. Кауерхоф [5], С. Хардман [6], М. Цекканьолі [7], О. Вінаков [8] та ін. Проте залишається недостатньо дослідженою низка теоретичних і практичних питань щодо впливу науково-технологічних чинників на діяльність компаній – виробників електромобілів. Актуальність теми зумовила постановку мети і завдань, а також визначила об'єкт та предмет дослідження.

Постановка завдання. Основною метою статті є розкриття економічної природи технологічних чинників та окреслення їхнього впливу на діяльність транснаціональних компаній.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Науково-технологічні чинники зазвичай відіграють життєво важливу роль у корпоративній діяльності в сучасному світі. Технічний прогрес є ключовим чинником економічного зростання підприємства, оскільки дає змогу задовольняти постійно мінливі потреби ринку та знизити вартість виробничих ресурсів.

Науково-технологічні чинники – це чинники, які визначають, чи зможе компанія підвищити ефективність виробництва за допомогою інновацій та вдосконалення технології виробництва, щоб краще задовольнити потреби споживачів.

Технологічний чинник компанії передбачає технологічну сферу, в якій компанія впроваджує інновації. Більше того, він включає технологічні аспекти, які впливають на здатність компанії до інновацій. Складниками цього чинника є [5]:

- складність: складність технології у всіх її аспектах, таких як складність виробництва, кількість компонентів і складність використання;

- готовність: зрілість технології – від самого початку до рівня фундаментальних досліджень до її готовності до запуску;

- залежність: залежність технології від інших технологій і від того, чи є ці технології внутрішніми чи зовнішніми для компанії;

- передача: рівень можливостей, на якому технологія може бути передана від компанії або до неї;

- інструменти: технічні інструменти та інструменти, якими компанія володіє або може використовувати, які можуть допомогти компанії здійснювати технологічне створення та виробництво від досліджень і розробок до виробництва.

Наукові елементи компанії включають усі аспекти, пов'язані зі знаннями компанії, і є суттю та основою технологічних інновацій.

Складниками цього чинника є [5]:

- придбання: здатність компанії здобувати знання із зовнішніх джерел і отримувати вигоду від передачі знань;

- виробництво: потенціал компанії створювати та виробляти знання за допомогою різних процесів, таких як дослідження, розроблення, ноу-хау та організація навчання;

- розвиток людських ресурсів: здатність поліпшувати знання людського капіталу шляхом надання відповідної освіти;

- ентузіазм: здатність компанії фіксувати набуті знання у доступній формі.

Науково-технологічні чинники є важливими інструментами поліпшення діяльності та ефективності компанії. Узагалі технологічні чинники є одним із різноманітних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, які мають значний вплив на бізнес. Сьогодні найбільша залежність від обладнання призвела до того, що технологічні чинники мають більший вплив на діяльність і успіх компанії в усьому світі, ніж будь-коли раніше [1].

Як основа технології наукові чинники дуже важливі для компанії, і цей фактор переважно пов'язаний із дослідницькою діяльністю компанії. Складники цього чинника знаходяться у взаємозв'язку (рис. 1) та мають особливу послідовність. Узагалі компанія починає з удосконалення наявних знань і технологій, потім проводить власні дослідження та розробки і розширює своє розуміння людського капіталу компанії в процесі. Отримавши результати, компанія здобуде нові знання та поширить їх за допомогою різних патентів або звітів про дослідження. Інша компанія може використовувати ці технології для досліджень.

Сучасні міжнародні компанії успішно реалізують інноваційні стратегії, які все більше впливають на соціально-економічний розвиток регіонів та окремих країн. Спираючись на потенціал потужних



Рис. 1. Взаємозв'язок складників наукового чинника компанії як основа технологічних інновацій

і різноманітних фінансових, технологічних та управлінських можливостей, міжнародні компанії не лише впливають на соціально-економічний розвиток країн-одержувачів, а й на соціально-економічний розвиток своєї країни. Цей зв'язок переважно базується на інноваціях та участі компаній у глобальних ланцюгах створення вартості. Тому в міру інтернаціоналізації все більше і більше вироблених продуктів і послуг ця тенденція активно розвивається. Окрім того, Hyundai International Corporation усе частіше використовує у своїй діяльності новітні технологічні досягнення для забезпечення конкурентоспроможності країни на світовому ринку [7].

За щорічним прогнозом аналітичного центру Global R&D funding forecast 2021 (Глобальний прогноз фінансування наукових досліджень), глобальні інвестиції в дослідження та розробки (R&D) зменшилися в 2020 р. на 2,1%, до 2,32 трлн дол. США, порівняно з 2,37 трлн дол. США в 2019 р. за паритетом купівельної спроможності (ПКС) для 115 країн, що мають значні інвестиції в наукові дослідження та розробки. У 2021 р. очікують збільшення глобальних інвестицій у дослідження та розробки (R&D) до 2,4 трлн дол. США [9].

За прогнозами, серед країн, що найбільше інвестують у НДДКР, Китай займе перше місце в 2021 р., у 2018–2020 рр. це місце займали США.

У Китаї витрати на НДДКР перевищують 574 млрд дол. США, їхня частка у світових витратах дорівнює 24,7% (табл. 1) [9].

Інновації необхідні для компанії з домінуючою позицією та прибутковістю. Це суттєво впливає на результати діяльності компанії, покращуючи позицію на ринку, забезпечуючи конкурентну перевагу та ефективність. Більш інноваційні компанії приділяють більше уваги методам управління та досягають більш високого та стійкого рівня ефективності. Багато минулих емпіричних досліджень підтвердили позитивний зв'язок між інноваціями та діяльністю компанії. Наприклад, на підвищення ступеня інноваційності підприємств

значно впливає продуктивність інтелектуального капіталу, а темпи прибутку та темпи зростання інноваційних підприємств значно вищі, ніж у неінноваційних. Тому компанії, які успішно впроваджують інновації, мають вищу оцінку своєї діяльності, ніж компанії, які не впроваджують інновації [3].

Загалом, аналізуючи літературу на цю тему, інновації можна вважати одним із ключових чинників довгострокового успіху компанії, особливо на динамічному ринку. Причина цього полягає у тому, що інновації часто допомагають боротися з нестабільним середовищем. Для того щоб вижити в умовах високої конкуренції, організації повинні бути в змозі впоратися з постійно зростаючою складністю та швидкістю змін. За цих умов компанії, які мають можливість упроваджувати інновації, зможуть реагувати на виклики швидше, ніж неінноваційні компанії, виробляти нові та поліпшені продукти, краще використовувати ринкові можливості [8].

Проаналізувавши дані, можна сказати, що сучасні технологічні чинники дуже важливі в діяльності міжнародних компаній. Перш за все, це пов'язано з широким спектром впливу цих чинників на діяльність підприємства. Загальна автоматизація виробництва, поява нових технологій, розвиток Інтернету та соціальних мереж зробили сьогодні практично неможливим створення успішної та конкурентоспроможної компанії без використання технологічних чинників. Окрім того, інновації як один із технологічних чинників у сучасних ринкових умовах визначають напрями діяльності всіх міжнародних компаній. Перш за все, це безпосередньо пов'язано з підвищенням конкурентоспроможності підприємства. Інновації в різних сферах діяльності компанії підвищили ефективність компанії на міжнародному ринку і водночас інноваційний потенціал рідної країни. Окрім того, інноваційний вектор розвитку ринку призведе до появи все більш поліпшених технологій та продукції, що, зрештою, зможуть найбільш повно та

Таблиця 1

Топ-10 країн за витратами ТНК на НДДКР у 2018–2020 рр. та прогноз на 2021 р. (млрд дол. США)

| Місце | Країна | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | Китай | 499,63 | 532,8 | 574,4 | 621,5 |
| 2 | США | 565,76 | 596,58 | 580,2 | 598,7 |
| 3 | Японія | 189,51 | 190,65 | 181,1 | 182,36 |
| 4 | Німеччина | 126,55 | 128,32 | 121,65 | 127,25 |
| 5 | Індія | 89,23 | 95,79 | 85,92 | 93,48 |
| 6 | Північна Корея | 89,47 | 90,27 | 87,11 | 91,47 |
| 7 | Франція | 68,33 | 69,08 | 64,46 | 67,03 |
| 8 | Росія | 61,58 | 61,43 | 58,92 | 60,57 |
| 9 | Великобританія | 52,03 | 53,17 | 49,77 | 51,61 |
| 10 | Бразилія | 39,38 | 39,4 | 37,11 | 38,15 |

Джерело: складено авторами на основі [9]

ефективно задовольнити потреби споживачів як ніколи раніше.

В умовах прискореного розвитку «нової економіки» та сучасного етапу інформаційного суспільства однією з ключових функціональних стратегій конкуренції транснаціональних компаній є використання найважливішого нематеріального активу – інноваційної стратегії. Ефективне використання інноваційних чинників стає однією з головних конкурентних переваг транснаціональних компаній у ХХІ ст. Транснаціональні корпорації мають можливість використовувати перспективні джерела інновацій, такі як наука, технології та людські ресурси своїх закордонних філій, для стимулювання інноваційного процесу філій транснаціональних корпорацій у країнах-реципієнтах, створення стратегічних альянсів, іноземних «інкубаторів знань». Сьогодні на світовому інноваційному ринку транснаціональні компанії працюють у динамічному, активному та багатогранному конкурентному середовищі, а їхні дії мають такі характеристики.

По-перше, ТНК та їхній стратегічний менеджмент зосереджують свої зусилля одночасно на всіх конкурентних параметрах: витратах виробництва, якості продукції, строках поставок, створенні «ноу-хау», ринкових бар'єрах, стабілізації фінансового становища.

По-друге, ТНК здійснюють глобальні інноваційні стратегії багатоаспектно, на різних рівнях: у сфері ресурсів, на ринках товарів і послуг, у складі об'єднаних компаній і т. п.

По-третє, позиції конкурентів ТНК динамічно змінюються, ситуації на глобальних ринках стають мало прогнозованими, строки прогнозів різко скорочуються; до основних сфер інноваційних розробок сьогодні належать: біотехнології, наноматеріали, освіта, соціологія, медицина, комп'ютерні технології.

По-четверте, посилюється агресивна експансія ринкових конкурентів на глобальному ринку інновацій, порушуються правові умови і, як наслідок, змінюються акценти конкуренції, здійснюється політика злиттів і поглинань, а також агресивна політика цін.

Висновки з проведеного дослідження. Проаналізувавши дані, можна сказати, що сучасні технологічні чинники дуже важливі в діяльності міжнародних компаній. Перш за все, це пов'язано з широким спектром впливу цих чинників на діяльність корпорації. Загальна автоматизація виробництва, поява нових технологій, розвиток Інтернету та соціальних мереж зробили сьогодні практично неможливим створення успішної та конкурентоспроможної компанії без використання технологічних чинників.

Технологічні чинники позитивно впливають на результати діяльності компанії в умовах глобалізації, що пов'язано зі стрімким зростанням

технологічної галузі. Сьогодні інновації є єдиним способом отримати стійку конкурентну перевагу та успіх на міжнародному ринку. Для компаній, які вже розвинулися, спрямованість на інновації підвищить їхню конкурентоспроможність; для компаній, які тільки вийшли на ринок, проведення глибокого дослідження ринку перед упровадженням інновацій допоможе зменшити можливі ризики. Інновації забезпечують компанію «завтрашнім» доходом, зменшують витрати та допомагають їй створити унікальну позицію на ринку. Для створення ринкової переваги в діяльності всієї компанії вкрай необхідні впровадження інновацій та управління інноваціями.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Шоу А.А. Технологічні фактори впливають на бізнес-середовище. 2018. URL: <https://www.marketingtutor.net/technological-factors-affect-business/> (дата звернення: 15.11.2021).
2. Кокаурі Н. Інноваційний процес як основа економічного розвитку. 2018. № 42(4). С. 26–35.
3. Голт Ф. Вимірювання інновацій у всіх секторах економіки. 2015. № 38. С. 1–23.
4. Кайюань Д. Взаємодія між технологічними інноваціями та інновацією бізнес-моделі та вплив її взаємодії на конкурентні переваги підприємств. 2019. С. 2248–2251.
5. Кауерхоф А. Стратегії автономної, підключеної та розумної мобільності в автомобільній промисловості. Порівняльний аналіз BMW Group і Tesla Motors Inc. А., 2017. С. 72.
6. Хардман С. Зміна долі транспортних засобів на паливних елементах: чи можна винести уроки з Tesla Motors? 2015. № 40(4). С. 1625–1638.
7. Цекканьолі М. Стратегії привласнення для отримання цінності від інновацій. 2016. № 2. С. 3–31.
8. Вінаков О. Сучасні електромобілі компанії Tesla Motors. 2016. № 8(2). С. 9–18.
9. Global R&D fundingforecast 2021. URL: <http://digital.rdmag.com> (дата звернення: 21.11.2021).

REFERENCES:

1. Shaw A.A. (2018) Tekhnologichni faktori vplivayut' na biznes-seredovishche [Technological Factors Affect Business Environment]. Available at: <https://www.marketingtutor.net/technological-factors-affect-business/> (accessed 15 November 2021).
2. Qoqiauri N. (2018) Innovacijni proces yak osnova ekonomichnogo rozvitku [Innovative Process as Basis of Economic Development]. № 42(4), pp. 26–35.
3. Gault F. (2015) Vimiryuvannya innovacij u vsih sektorah ekonomiki [Measuring Innovation in All Sectors of the Economy]. № 38, pp. 1–23.
4. D. Kaiyuan (2019) Vzaemodiya mizh tekhnologichnimi innovacijami ta innovacieyu biznes-modeli ta vpliv iyiy vzaemodiy na konkurentni perevagi pidpriemstv [The Interaction between Technological Innovation and Business Model Innovation and Its Interaction Effect on Competitive Advantage of Enterprises]. P. 2248–2251.

5. Kauerhof A. (2017) Strategii avtonomnoi, pidklyuchenoy ta rozumnoi mobilnosti v avtomobilnii promislovosti. Porivnyalnij analiz BMW Group i Tesla Motors Inc [Strategies for Autonomous, Connected and Smart Mobility in the Automotive Industry. A Comparative Analysis of BMW Group and Tesla Motors Inc]. P. 72.

6. Hardman S. (2015) Zmina doli transportnih zasobiv na palivnih elementah: chi mozhna vinesti uroki z Tesla Motors? [Changing the fate of Fuel Cell Vehicles: Can lessons be learnt from Tesla Motors]. *International Journal of Hydrogen Energy*, no 40(4), pp. 1625–1638.

7. Ceccagnoli M. (2016) Strategii privlasnennya dlya otrimannya cinnosti vid innovacii [Appropriability Strategies to Capture Value from Innovation. Technological Innovation: Generating Economic Results]. № 2, pp. 3–31

8. Vynakov O.F. (2016) Suchasni elektromobili kompanii Tesla Motors [Modern Electric Cars of Tesla Motors Company. Automation of technological and business-processes]. № 8(2), pp. 9–18.

9. Global R&D funding forecast 2021. Available at: <http://digital.rdmag.com> (accessed 21 November 2021).