

## АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ТА ІНФОРМАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ

*У статті визначені мотиваційні аспекти до здійснення міжнародної підприємницької діяльності, наведені основні риси технологічного розвитку міжнародного бізнесу та його нової інформаційної моделі, сформульовані тенденції розвитку інформаційних технологій в сучасних умовах господарювання.*

*Ключові слова: міжнародний бізнес, технологічний розвиток, інформаційний розвиток.*

V.V. IVANIENKO

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

## ANALYSIS OF TENDENCIES OF TECHNOLOGICAL AND INFORMATION DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL BUSINESS

Abstract - The article defines the motivational aspects of international entrepreneurial activity, presents the main features of the technological development of international business and its new information model, formulates trends in the development of information technology in modern economic conditions.

Keywords: international business, technological development, information development.

**Постановка проблеми.** Міжнародному бізнесу властиві спільні риси будь-якої економічної діяльності, які виражаються і характеризуються певною інформаційною та технологічною забезпеченістю, спрямованістю і послідовністю процедур, проведених підприємцем. Розвиваючи міжнародне підприємництво, кожен підприємець, для досягнення власних цілей - максимізації прибутку, повинен володіти розширеним інструментарієм з різних областей знання. До таких областей обов'язково повинен ставитися менеджмент, маркетинг, знання цивільного, трудового законодавства і адміністративного права, статистика і методи статистичного прогнозування, фінанси, а також методи бухгалтерського обліку та аудиту. Всі методи, що застосовуються в цих галузях, прямо або побічно впливають на результати діяльності сучасного підприємця. При цьому в міжнародному бізнесі технологічна та інформаційна складова управління і технологічна складова виробництва задаються технологічними укладами

(промисловими революціями). Крім того, сучасний підприємець для досягнення найбільш оптимального результату зобов'язаний володіти знанням тієї предметної області, в якій здійснює діяльність його організація.

**Аналіз останніх досліджень чи публікацій.** Проблемам аналізу стану і тенденцій технологічного та інформаційного розвитку міжнародного бізнесу присвячені роботи таких сучасних іноземних учених як С. Джобс, Дж. Хулл, Т. Курфус, Ю. Полтерович, С. Глаз'єв, А. Акаєв. Серед вітчизняних учених слід виділити роботи В. Семіноженка, В. Гейця, М. Кизима, І. Матюшенко, В. Рокоча та інших.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Виявлення нових тенденцій інформаційного і технологічного розвитку міжнародного бізнесу, їх узагальнення та встановлення виявлених при цьому закономірностей і структурних змін в світлі глибокої інтернаціоналізації міжнародного підприємництва вимагають подальшого розгляду цієї проблеми.

**Формулювання цілей.** Основною метою статті є узагальнення нових тенденцій подальшого технологічного і інформаційного розвитку міжнародного бізнесу в сучасних умовах розвитку світового господарства і науково-технічного прогресу.

**Виклад основного матеріалу.** Слід підкреслити, що, все мотиваційні аспекти до здійснення міжнародної підприємницької діяльності виходять з обмеженості ресурсів або умов на внутрішніх ринках. Практика розвитку міжнародного бізнесу це твердження підтверджує з високою очевидністю. Сьогодні, в епоху глобалізації, інтернаціоналізація підприємницької діяльності є основною тенденцією міжнародного бізнесу. Вирішення проблеми подальшого розвитку міжнародної підприємницької діяльності безпосередньо пов'язана з технологічною та інформаційною складовими міжнародного бізнесу в цілому.

Технологічна та інформаційна складові міжнародного бізнесу в даний час складається під впливом четвертої науково-технічної революції (більш відомою як «Індустрія 4.0») і яка отримує свій розвиток з 2010 року. Є декілька напрямків її прояву:

- по-перше, активно створюються мережі машин через посилену інтеграцію «кіберфізичних систем» (або CPS) у виробничі процеси [1].

CPS – це по суті всеосяжний термін, який використовується в розмовах про інтеграцію підключених до Інтернету машин і людської праці, які будуть не тільки виробляти товари з меншою кількістю помилок, але і зможуть автономно змінювати виробничі шаблони відповідно до необхідності. залишаючись високоефективними. Це забезпечує інтеграцію загального процесу виробництва і життєвого циклу продукту, коли продукт і клієнт спілкуються безпосередньо з виробничими системами та персоналом з метою, щоб кожен окремий клієнт отримав саме той продукт, який він бажає;

- по друге, виробництво в умовах четвертої промислової революції орієнтоване на предмети побуту, які будуть підключені до Інтернету;

З точки зору автора, є і третій напрямок прояви четвертої науково-технічної революції; на ринку споживання можливе розміщення товарів з жорсткими обмеженнями на екологічні наслідки їх виробництва, споживання і утилізації. При досягнутих масштабах виробництва, залучення у виробництво значних обсягів сировинних ресурсів і темпах їх приросту - це вимога виживання людства.

Однак, слід погодитися з твердженням Матюшенко І. який аргументовано виділяє певні недоліки четвертої технологічної революції:

1) максимізація плюсів четвертої промислової революції вимагає масивних кооперацій, які не обмежуються корпоративними межами, особливо коли справа доходить до того, щоб всі машини говорили на одній мові. Якщо незакінчений продукт прибуде на машину, яка не зможе зчитати його RFID-чіп, тому що той запрограмований на іншій частоті, виробничий процес перетвориться на хаос. Тобто визначення загальних платформ і мов, на яких вільно спілкуватимуться машини різних корпорацій, залишається однією з основних задач у поширенні кіберфізичних систем;

2) створення безпечних мереж – важке завдання, і інтеграція фізичних систем із Інтернетом робить їх більш уразливими до кібератак. Зі зростанням Індустрії 4.0 виробничі процеси можна тероризувати віддалено, маніпулюючи протоколом виробництва або просто паралізуючи цей процес. У міру того, як розумні заводи стають все більш поширеними, забезпечення їхньої безпеки буде ставати все більш злободенним питанням;

3) основне побоювання з приводу роботи в Індустрії-4.0 полягає в тому, що значне розширення можливих операцій не обов'язково буде вимагати

створення нових робочих місць для людей, що цілком може виявитися проблемою, оскільки загальна чисельність населення (перш за все країн, що розвиваються) продовжує зростати. Один із основних стимулів просування четвертої промислової революції полягає у бажанні конкурувати з аутсорсингом виробництва у країнах, що розвиваються. Широкомасштабне впровадження CPS в Європі і США може змінити ситуацію з розподілом робочої сили, ефективно висмикнувши килимок з-під країн, що розвиваються, які більшою мірою покладаються на виробництво;

4) головним стимулом індустріалізації є не стільки вигоди споживачів, скільки потенційні вигоди для ТНК, які першими опанують Індустрію 4.0. [2].

Тому як головним стимулом нової індустріалізації є не стільки вигоди споживачів, скільки потенційні вигоди для ТНК, то, з точки зору автора, це потребує активного впливу на ці процеси з боку окремих держав та міжнародних організацій і спільнот. Це проблема, напруги вирішення якої ще визначені, більш того, вони ще не отримали наукового осмислення. Однак це може мати значні негативні соціальні наслідки. Крім того, рішення цієї проблеми потребує значних витрат додаткових ресурсів, ніяк прямо не пов'язаних з виробництвом товарів, а масштаби залучення цих ресурсів на даному етапі прояви четвертої промислової революції немає можливості оцінити.

Глобалізація економіки, упровадження передових виробничих технологій, глобальні фінансові ринки, досконала логістика уже привели до глобалізації стандартів, прийняття єдиних методик менеджменту, а також «англійського технічного» як міжнародної мови у сфері економіки та технологій. Це дозволило в організації виробництва вийти за межі цеху і підприємства, скористатися всіма доступними в економічній системі ресурсами і залучити у виробництво всіх зацікавлених осіб, включаючи покупців промислової продукції [3].

В роботі Матюшенко І. [2] наведена таблиця передових виробничих технологій, які були для міжнародного бізнесу найбільш перспективними до 2020 р. (% від усіх передових технологій), яка була складена автором на основі прогнозу нових технологічних тенденцій у глобальному масштабі у щорічній публікації інноваційних технологій «Зміна ландшафту передових технологій» авторитетною міжнародною асоціацією KPMG у 2015 р.

Таблиця 1

Передові виробничі технології, які будуть для міжнародного бізнесу найбільш перспективними до 2020 р. (% від усіх передових технологій) [2]

Конвергентні технології	Світ в цілому	США	Китай	Японія	ASPAC (Азіатсько-Тихоокеанський регіон)	ЕМЕА (Європа – Близький Схід – Африка)
Хмарні технології	11	14	15	13	11	6
мобільні платформи і застосування	9	9	3	10	8	11
інтернет речей	9	8	9	3	9	9
дані й аналітика	9	14	3	10	7	8
Біотехнології / цифрові технології лікування / охорона здоров'я	8	15	3	3	7	7
3D-друк	7	2	4	3	6	12
кібербезпека	6	5	8	10	7	7
роботи	6	5	6	3	6	8
Штучний інтелект / когнітивні обчислення	5	4	15	10	8	2
Соціальні мережі / платформи для спільної роботи	5	4	4	3	4	6
цифрові валютні платформи (наприклад, bitcoin, платіжні системи)	4	2	6	7	6	5
нанотехнології	4	3	6	3	4	4
Предмети інноваційного одягу	4	3	6	3	4	3
віртуальна реальність / доповнена реальність	3	4	2	3	3	3
інші	10	8	10	16	10	9
всього	100	100	100	100	100	100

Дані таблиці дуже наглядно відображають високу достовірність цього прогнозу, який, якщо накласти цей прогноз на реальну ситуацію його впровадження в практиці сучасної підприємницької діяльності, технологічного та інформаційного забезпечення міжнародного бізнесу, практично на 100% співпадає з ними. Це свідчить про можливість прогнозування передових виробничих технологій на засадах їх активного прояву в умовах науково-технічної та технологічної революції. А це дає можливість використання цих прогнозів в управлінні підприємництвом та зовнішньо-економічною діяльністю.

Сучасний міжнародний бізнес характеризується новими можливостями в умовах постіндустріальної економіки, опосередкованими його інформаційною та технологічною складовими. Міжнародний характер глобального інформаційного середовища дає певні переваги в розвитку міжнародної підприємницької діяльності, та в той же час супроводжується певними протиріччями між співвідношеннями «національного» і «інтернаціонального» на світових ринках.

На рубежі XX-XXI ст. стали об'єктивно вираженими основні риси нової інформаційної моделі міжнародного бізнесу:

- по-перше, в сучасному інформаційному середовищі будь-який господарюючий суб'єкт здатний з мінімальними витратами встановити контакти з іншими господарюючими суб'єктами та споживачами;

- по-друге, розширення сфери впливу міжнародного бізнесу на ділові операції в міжнародній бізнес-середовищі відтепер включає в себе і створення нових інформаційних технологій і програмних продуктів, надання телекомунікаційних та провайдерських послуг, електронний бізнес, електронні ринки, біржі, платіжні системи, дистанційну зайнятість та ін;

- по-третє, поява нових форм міжнародної підприємницької діяльності опосередковано якістю створюваної глобальної електронної середовища, що створює додаткові можливості для отримання синергетичного ефекту від взаємодії учасників економічної діяльності;

- по-четверте, процеси розширення сфери впливу інформаційного середовища на бізнес-технології взаємопов'язані і взаємозумовлені з процесами глобалізації світових ринків, що, в свою чергу, дозволяє через інформаційні технології стимулювати процес глобалізації галузей і ринків, в той час як

глобалізація підвищує економічну ефективність використання інформаційних технологій.

Інформаційні технології розглядаються як елемент інфраструктури міжнародного бізнесу, його технологічна основа, найчастіше вони переростають в окремий сектор, який розвивається автономно.

Необхідно виділяти кілька основних тенденцій розвитку інформаційних технологій:

- зростання ролі інформаційного продукту;
- розвиток здатності до взаємодії;
- ліквідація проміжних ланок;
- глобалізація;
- конвергенція або зближення різних економічних систем [4].

Глибоке проникнення інформаційних технологій в різні сфери бізнесу змінює показники вартості, на яких базується конкуренція. Це породжує фундаментальні зміни в структурі бізнесу і призводить до ліквідації проміжних ланок. Тенденція ліквідації проміжних ланок у структурі бізнесу має на увазі усунення тих стадій, при яких існують посередники між виробником і споживачем. Сьогодні інформаційні технології мають можливість ліквідувати проміжні функції всередині компанії і між ними. Це проявляється не тільки в сфері електронної комерції, але і в банківській сфері, логістиці і багато іншого. Слід зауважити, що, застосовуючи інформаційні технології, компанії створюють конкурентні переваги, викликаючи гостру конкурентну боротьбу на міжнародному ринку.

Основна причина володіння інформаційними технологіями такої колосальної потужності полягає в тому, що інформація найбільш часто виступає основним продуктом обміну при здійсненні угоди. Прикладом може послужити закупівля програми навчання або укладення контракту на надання консалтингових або консультаційних послуг. Це справедливо для взаємин усередині компаній, між компаніями, а також між компанією і споживачем. При цьому ліквідація проміжних ланок зумовлена впровадженням нових технологій, які забезпечують додаткову вартість інформації за рахунок її обробки, зберігання, передачі і перетворення в більш зручні та доступні для негайного використання форми [4].

З точки зору автора істотні переваги інформаційних технологій забезпечення міжнародного бізнесу та їх розвитку полягають в наступному:

- забезпечення високої мобільності управління міжнародним бізнесом;
- більш широке поширення;
- велика простота користування;
- зниження вартості в зв'язку з тим, що питомі витрати на інформаційні технології значно нижчі витрат при використанні традиційних методів;
- можливість формування великих баз даних.

Ще однією з основних тенденцій розвитку інформаційних технологій міжнародного бізнесу є їх глобалізація. Глобалізація інформаційного бізнесу дозволяє припустити, що на сьогоднішній день будь-яка людина або фірма є потенційними споживачами інформації. Отже, можливості інформаційного ринку є безмежними, при наявності досить сильної конкуренції між основними виробниками. Причиною інтенсифікації світової конкуренції є поширення попиту на конкретні види інформаційних технологій в світовому масштабі. Незважаючи на відмінність ринків, продукція, яка користується попитом в Америці, фактично аналогічна тій продукції, яка має попит, наприклад, в Японії і Європі. Цей процес зумовлюють такі чинники:

- різний рівень знань в області інформаційних технологій, який визначає темпи їх поширення, що змінюються в залежності від сфери застосування і від особливостей країни;
- співвідношення поняття «вартість - ефективність» інформаційних технологій;
- підтримка уряду країни;
- існуюча стандартизація;
- зіставні гідності існуючих і взаємозамінних технологій [5].

Процес конвергенції є зближення альтернативних економічних систем. Таким чином, процес глобалізації безпосередньо пов'язаний з процесом конвергенції. Інформаційні технології вносять зміни в традиційні процеси, як, наприклад, в виробничу сферу і сферу послуг, так і створюють нові види продукції і послуг, які раніше не були затребувані на світовому і національних ринках. На сьогоднішній день інформаційні технології бізнесу знаходяться на високотехнологічному підйомі, вони орієнтовані на досягнення, удосконалення та реалізацію нових ще більш значущих бізнес-процесів і дозволяють кожній

країні, що використовує їх, отримувати додаткові конкурентні переваги при веденні міжнародного бізнесу.

### ***Висновки***

Розвиток технологій – основна рушійна сила розвитку міжнародного бізнесу. За останні десятиліття проявились наступні закономірності технологічного розвитку: нова технологія приходить не одна, а у поєднанні з іншими; кожний набір технологій включає ряд взаємо-доповнюючих базових технологій; кожна базова технологія - ядро багатьох прикладних технологій; прикладні технології використовуються для модернізації існуючих виробництв, причому відставання у застосуванні у фірмі нової технології рано чи пізно призведе до зниження темпів росту міжнародного підприємництва, або до банкрутства фірми.

Інформаційна парадигма передбачає зміну традиційної структури міжнародного бізнесу, тому потрібні нові принципи її побудови. Інтернет інтегрує всіх учасників міжнародного бізнесу в єдиний робочий процес. У міжнародній бізнес-середовищі інформаційні та фінансові потоки зливаються в єдиний інформаційно-фінансовий комплекс, який несе ринкову інформацію, а зв'язки між суб'єктами міжнародного бізнесу переважно визначаються структурами, конфігурацією інформаційних потоків. Останні мають форму мереж. Відповідно, в економіці (на ринках, в міжнародному бізнесі і ін.) виникають мережеві структури. Формується так звана мережева структура міжнародного бізнесу.

Напрямом подальшого дослідження проблеми є визначення основних факторів технологічного та інформаційного розвитку міжнародного бізнесу.

### **Література**

1. Securing the future of German manufacturing industry. Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0. Final report / The Industrie 4.0 Working Group; National Academy of Science and Engineering; German Research Center for Artificial Intelligence. – 2011. – 80 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.acatech.de/fileadmin/user\\_upload/aumstruktur\\_nach\\_Website/Acatech/root/de/material\\_fuer\\_Sonderseiten/Industrie\\_4.0/Final\\_report\\_\\_Industrie\\_4.0\\_accessible.pdf](http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/aumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/material_fuer_Sonderseiten/Industrie_4.0/Final_report__Industrie_4.0_accessible.pdf).

2. Матюшенко І. Ю. Технологічна конкурентоспроможність України в умовах нової промислової революції і розвитку конвергентних технологій / І. Ю. Матюшенко // Проблеми економіки № 1, 2016 . – Х. : Видавничий Дім «ІНЖЕК». – С. 108-120.

3. Дежина І. Перспективные производственные технологии: новые акценты в развитии промышленности [Электронный ресурс] / І. Дежина, А. Пономарев // Форсайт. – 2014. – Т. 8, № 2. – С. 16–29. – Режим доступа : <https://foresight-journal.hse.ru/2014-8-2/127318614.html> 8 - ].

4. Климовец М.В. Методологические основы классификации аутсорсинга в международном бизнесе / М.В. Климовец // Международный журнал экспериментального образования. –2015. – № 3 (3). – С. 386-387.

5. Федотов А.А. Информационно-технологическое обеспечение международного бизнеса / А.А. Федотов // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 11 (1). – С. 30-31.

#### References

1. Securing the future of German manufacturing industry. Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0. Final report / The Industrie 4.0 Working Group; National Academy of Science and Engineering; German Research Center for Artificial Intelligence. – 2011. – 80 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.acatech.de/fileadmin/user\\_upload/aumstruktur\\_nach\\_Website/Acatech/root/de/material\\_fuer\\_Sonderseiten/Industrie\\_4.0/Final\\_report\\_\\_Industrie\\_4.0\\_accessible.pdf](http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/aumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/material_fuer_Sonderseiten/Industrie_4.0/Final_report__Industrie_4.0_accessible.pdf).

2. Matjushenko І. Ju. Tekhnologhichna konkurentospromozhnistj Ukrajinjy v umovakh novoji promyslovoji revoljuciji i rozvytku konverghentnykh tekhnologhij / І. Ju. Matjushenko // Problemy ekonomiky # 1, 2016 . – Kh. : Vydavnychyj Dim «ІNZhEK». – S. 108-120.

3. Dezhyna Y. Perspektivnyye proyzvodstvennyye tekhnologhy: novyye akcenty v razvytyy promyshlennosty [Elektronnyj resurs] / Y. Dezhyna, A. Ponomarev // Forsajt. – 2014. – Т. 8, # 2. – S. 16–29. – Rezhym dostupu : <https://foresight-journal.hse.ru/2014-8-2/127318614.html> 8 - ].

4. Klymovec M.V. Metodologhycheskye osnovy klassyfykacyu autsorsyngha v mezhdunarodnom byznese / M.V. Klymovec // Mezhdunarodnyj zhurnal eksperymentaljnogho obrazovanyja. –2015. – # 3 (3). – S. 386-387.

5. Fedotov A.A. Ynformacyonno-tekhnologhycheskoe obespechenye mezhdunarodnogho byznesa / A.A. Fedotov // Mezhdunarodnyj zhurnal eksperymentaljnogho obrazovanyja. – 2015. – # 11 (1). – S. 30-31.