

УДК 339.9:004

Міжнародні економічні відносини

**Набок Інна Іванівна**

*кандидат економічних наук, доцент  
Національний авіаційний університет*

**Nabok Inna**

*PhD in Economics, Associate Professor  
National Aviation University  
ORCID: 0000-0002-3640-9823*

**Побоченко Леся Миколаївна**

*кандидат економічних наук, доцент  
Національний авіаційний університет*

**Pobochenko Lesya**

*PhD in Economics, Associate Professor  
National Aviation University  
ORCID: 0000-0002-3094-6417*

**Прокоп'єва Аліна Анатоліївна**

*кандидат економічних наук, доцент  
Національний авіаційний університет*

**Prokorieva Alina**

*PhD in Economics, Associate Professor  
National Aviation University  
ORCID: 000-0001-6745-0485*

**Татаренко Наталія Олексіївна**

*кандидат економічних наук, професор  
Національний авіаційний університет*

**Tatarenko Nataliia**

*PhD in Economics, Professor*

*National Aviation University*

*ORCID: 0000-0002-8811-3012*

**ВІРТУАЛІЗАЦІЯ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ РОЗВИТКУ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
VIRTUALIZATION OF INTERNATIONAL BUSINESS IN THE CONTEXT  
OF INFORMATION TECHNOLOGY DEVELOPMENT**

***Анотація.** Завдяки глобальним тенденціям, таким як цифровізація та поява інформаційних технологій, більшість галузей світової економіки зазнали радикальних змін. Це змусило компанії шукати нові конкурентні моделі ведення бізнесу. Завдяки прискореним темпам розвитку нових інформаційних технологій, стає необхідною умовою для лідерства та конкурентоспроможності та забезпечує стійку конкурентну перевагу суб'єктам бізнесу, що ведуть міжнародну діяльність. У статті досліджено особливості віртуалізації міжнародного бізнесу у контексті розвитку інформаційних технологій. Проаналізовано інформаційні технології, що активно використовуються і сприяють підвищенню ефективності ведення міжнародного бізнесу в сучасних умовах. Розглянуто стан використання інформаційних технологій у веденні інтернет-комерції розвиненими країнами та країнами, що розвиваються. Наведено індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, визначено перелік країн-лідерів на ринку інформаційних технологій з точки зору їх споживання, виробництва, експорту та імпорту. Проаналізовано місце української ІТ-галузі у світі та окреслено прогнози її подальшого розвитку.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, міжнародний бізнес, цифровізація, віртуалізація бізнесу, IT-галузь.

**Summary.** Due to global trends such as digitization and the emergence of information technologies, most sectors of the world economy have undergone radical changes. This has forced companies to seek new competitive business models. With the accelerated pace of development of new information technologies, leadership and competitiveness have become a necessary condition for ensuring sustainable competitive advantage for businesses engaged in international activities. The article examines the features of virtualization of international business in the context of information technology development. Information technologies actively used to enhance the efficiency of conducting international business in modern conditions are analyzed. The state of information technology usage in e-commerce in developed and developing countries is examined. The index of development of information and communication technologies is presented, and the list of market leaders in terms of consumption, production, export and import of information technology is identified. The place of the Ukrainian IT industry in the world is analyzed, and forecasts of its further development are outlined.

**Key words:** information technologies, international business, digitization, business virtualization, IT industry.

**Постановка проблеми.** Інформаційні технології прискорюють розвиток сучасного світу та створюють безліч можливостей для бізнесу. Однією з найважливіших інновацій у сфері бізнесу стала віртуалізація, що дозволяє компаніям працювати ефективніше, зменшувати витрати та залучати нові ринки.

Динамічний розвиток світового ринку інформаційних технологій має значний вплив на економічний розвиток світу. Впровадження новітніх інформаційних технологій дозволяє оптимізувати процеси виробництва, ефективніше використовувати ресурси та прискорювати обмін інформацією.

Проблема, яку досліджує дана стаття, полягає в тому, що з розвитком інформаційних технологій міжнародний бізнес стикається зі складністю організації і управління роботою віддалених команд та партнерів, зокрема через віддаленість та різні часові зони. Віртуалізація бізнесу є одним з можливих рішень для зменшення цієї складності шляхом використання технологій, що дозволяють віддаленим командам працювати в одному віртуальному середовищі та забезпечувати ефективну співпрацю. Однак, наразі існують ряд викликів та обмежень, пов'язаних з віртуалізацією міжнародного бізнесу, які потребують уваги та подальшого дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Віртуалізація міжнародного бізнесу в умовах розвитку інформаційних технологій є однією з актуальних тем досліджень в останні роки. Ця тема є предметом дослідження багатьох науковців серед яких: Ерфан Є. А. [5], Краус Н.М., Криворучко О. [3], Манжура О.В. [1], Морозова О.Г. [4]. Аспекти щодо сучасного стану міжнародного бізнесу та галузі інформаційних технологій уже тривалий час перебувають у полі зору таких зарубіжних дослідників, як Ріттер Т., Педерсена К. [2]. Саме інформаційна сфера є джерелом нових ідей в організації та веденні міжнародного бізнесу. В останні роки було проведено також дослідження щодо використання віртуальних технологій для створення віртуальних ринків та платформ для міжнародної торгівлі. Такі ринки можуть сприяти збільшенню доступу до нових ринків та збільшенню ефективності міжнародної торгівлі. Однак, деякі дослідження показують, що існують певні виклики та ризики

використання віртуальних ринків, зокрема пов'язані з безпекою та захистом даних, відсутністю прозорості та відповідальності.

**Формулювання цілей статті.** На основі викладеного матеріалу можна сформулювати завдання дослідження, яке полягає в обґрунтуванні особливостей розвитку міжнародного бізнесу в контексті сучасних умов використання інформаційних технологій.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Інформатизація, глобалізація та цифровізація у поєднанні можуть призвести до зникнення чітких державних кордонів і спричинити культурні зміни, що, в свою чергу, має вплив на товари, послуги, капітал та навіть на людей. Розглядаючи сучасні форми цифровізації, можна відзначити декілька тенденцій. Одна з них – гіперглобалізація, яка стимулює розвиток економіки за межами національних кордонів завдяки використанню інформаційних технологій.

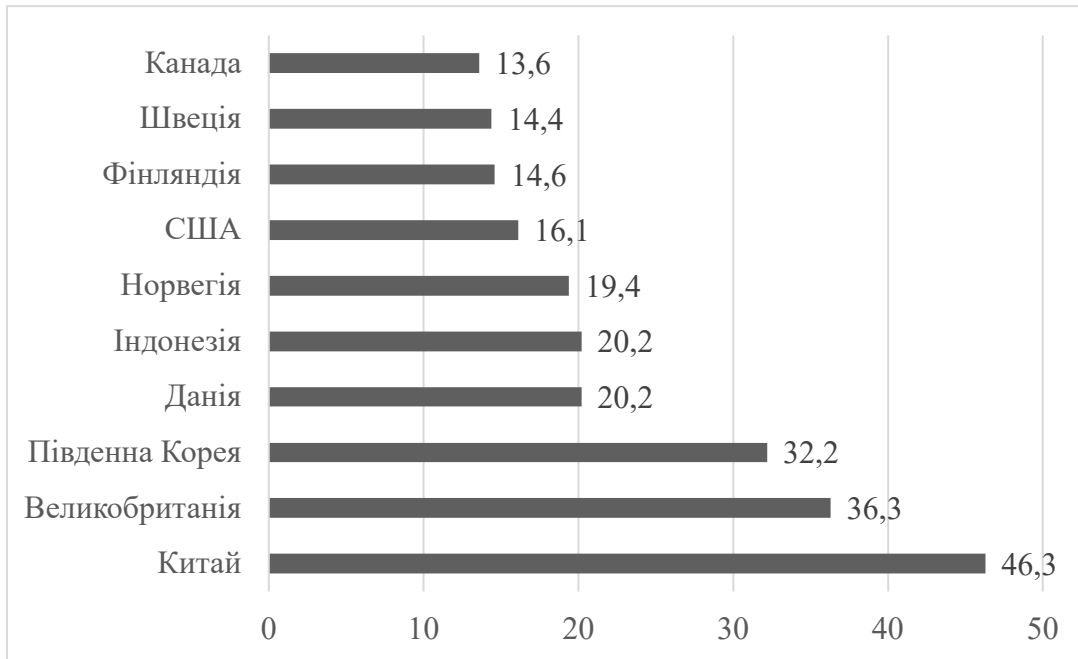
Менеджери стикаються з новими викликами, що постали через розвиток інформаційних технологій та глобалізацію, що вимагають швидкого темпу бізнес-процесів. Це означає, що зараз віддалений доступ до комп'ютера у одній країні може викликати запуск економічного процесу на значній відстані в тисячах кілометрів.

Широке застосування інформаційних технологій відкрило нові можливості для розробки інноваційних бізнес-моделей, унікального досвіду роботи з людськими ресурсами та оптимізації внутрішніх бізнес-процесів. Завдяки використанню цифрових даних, бізнес-моделі створюють нові джерела доходу для компаній, засновані на доступі до інформації про клієнтів. Підприємства, які використовують бізнес-моделі на основі нових технологій, забезпечують більш ефективне використання енергетичних та матеріальних потоків, що призводить до економії ресурсів, зниження витрат та позитивного впливу на довкілля.

Інтернет є найбільш доступною технологією інформації, а його розвиток призвів до «віртуалізації ринку» – перенесення економічних процесів у віртуальне середовище. «Інтернет-комерція» є найпоширенішим прикладом віртуалізації ринку, де торгівля між суб'єктами економіки відбувається онлайн. Більшість компаній успішно використовують інтернет-комерцію для продажу різноманітних товарів та послуг, разом із відомими гравцями, такими як Google, Yahoo, Ebay та Amazon [1].

Сама ж сфера інтернет-комерції стрімко зростає. Загальний обсяг ринку електронної комерції зріс із 340 млрд. дол. США в 1998 році до 1690 млрд. дол. США – у 2018 році, а за підсумками 2022 року вже складає 4280 млрд дол. США [14]. Ці дані ще раз підтверджують перспективність ринку і його високий рівень розвитку вже сьогодні. Адже, знаходячись в Україні, різні компанії можуть швидко знаходити нових іноземних партнерів по бізнесу та розвивати свою міжнародну діяльність.

У зв'язку з розвитком технологій та створенням цифрових торговельних платформ, електронна комерція стала все більш популярною та поширеною, знижуючи роль традиційної оптово-роздрібною торгівлі. Цей тренд поширення електронної комерції є особливо значущим у переважно високорозвинених країнах (рис.1):



**Рис. 1. Топ-10 країн з найвищим відсотком роздрібних продажів онлайн за підсумками 2022 року (%)**

*Джерело:* за даними [13]

Загострення конкуренції змушує гравців на глобальних ринках знаходити нові способи розвитку своєї бізнес-діяльності. Крім виробництва товарів та послуг, все більш важливу роль почали відігравати глобальні цифрові платформи та кінцеві споживачі. Компанії-гіганти, такі як Amazon, Facebook, Alibaba, Tencent, Alphabet, Samsung, диверсифікують свій профіль не лише в межах інформаційно-комунікаційних технологій, але й починають спеціалізуватися в суміжних індустріях, таких як технологічні фінанси (техфін). Технологічні компанії пропонують фінансові послуги разом зі своїми основними продуктами, які базуються на технологіях. Фінансові продукти таких корпорацій є технічно досконалішими та зручнішими для кінцевих споживачів. Наприклад, PayPal та Adyen є платіжними компаніями зі статусами банку-екваєра, які дозволяють їхнім клієнтам здійснювати платежі електронної комерції, мобільних платежів та фінансових платежів на пунктах

видачі товарів. Крім того, Apple та Samsung створюють фірмові магазини, які не відрізняються від класичних компаній електронної комерції, але використовують техфін рішення від компаній-партнерів [3].

Останнім часом з'являються все нові інформаційні технології в міжнародному бізнесі, що активно використовуються і сприяють підвищенню його ефективності. Ось деякі з них:

1. Хмарні технології: це технології, які дозволяють зберігати та обробляти дані в хмарному просторі, замість того, щоб зберігати їх на локальному сервері. Це дозволяє підприємствам збільшувати ефективність та гнучкість, оскільки вони можуть звертатися до своїх даних з будь-якого місця та в будь-який час.

2. Аналітика даних: це процес збору, обробки та аналізу даних з метою отримання цінної інформації для бізнесу. Використання аналітики даних дозволяє компаніям отримувати важливі знання про свої процеси, ринки та клієнтів.

3. Інтернет речей (IoT): це технологія, яка дозволяє підключати різні пристрої до Інтернету та обмінюватися даними між ними. Це може бути корисно для бізнесів, які бажають моніторити свої процеси та обладнання, або для створення нових продуктів та послуг.

4. Штучний інтелект (AI): це технологія, яка дозволяє комп'ютерам виконувати завдання, які зазвичай вимагають інтелектуальних зусиль людей, таких як розпізнавання образів та мови. Використання штучного інтелекту може допомогти компаніям покращити свої процеси та приймати кращі рішення на основі даних.

5. Блокчейн: це технологія, яка дозволяє зберігати та передавати дані безпечним та надійним способом за допомогою децентралізованої мережі. У міжнародному бізнесі блокчейн може бути використаний для забезпечення



безпеки та автентичності транзакцій, зменшення витрат та спрощення процесів взаємодії між різними компаніями.

6. Віртуальна та доповнена реальність (AR): це технологія, яка дозволяє насичувати реальний світ додатковою інформацією та об'єктами, що можуть бути сприйняті за допомогою додатку на смартфоні або іншому пристрої. В міжнародному бізнесі розширена реальність може бути використана для створення інтерактивних презентацій та віртуальних турів, підвищення ефективності навчання та тренінгів, а також покращення взаємодії з клієнтами. Ці технології, як і багато інших, швидко розвиваються та змінюються, тому важливо бути в курсі останніх тенденцій та використовувати технології, які найкраще відповідають потребам конкретного виду бізнесу.

Переваги та недоліки найбільш поширених у світі інформаційних технологій віртуалізації бізнесу подано в таблиці 1.

Сучасний бізнес в Україні використовує різноманітні технології, включаючи інформаційно-пошукові системи, онлайн-рекламу, електронну комерцію, електронні платежі, електронні тендери, електронні карткові розрахунки, автоматизовані системи обліку заробітної плати та обліково-звітні процеси, електронні системи охорони та пожежної безпеки, електронні системи збору інформації контрольно-вимірювальних пристроїв, а також мобільний зв'язок.

З метою визначення конкурентоспроможності країни в ІТ-галузі використовують індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ICT Development Index). Він створений для вимірювання рівня розвитку сектору інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), є зведеним показником, який публікувала Міжнародна спілка електрозв'язку (The International Telecommunication Union (ITU) з 2009 по 2017 рік [11].

**Обсяг ринку, переваги та недоліки найбільш поширених у світі  
інформаційних технологій віртуалізації бізнесу**

| Назва технології                        | Обсяг ринку, млрд. дол США (2022 р.) | Переваги   | Недоліки  |
|---|--------------------------------------|--|---|
| Хмарні технології                       | 490                                  | Застосування узгоджених та стандартизованих комп'ютерних ресурсів без необхідності створення та підтримки власної ІТ-інфраструктури.                       | Поява хмарних монополістів; необхідність завжди бути в мережі для роботи; небезпека хакерських атак на сервер |
| Великі дані                             | 241                                  | Аналіз великих даних і прийняття рішень в режимі реального часу  | Відсутність стандартних й універсальних інструментів  |
| Інтернет речей (IoT)                    | 399,41                               | Відстеження поведінки споживача в режимі реального часу; миттєве реагування та контроль в складних автономних системах                                     | Слабкий вбудований захист (несанкціонований доступ до особистої інформації)                                   |
| Штучний інтелект (AI)                   | 328                                  | Аналіз великих даних і прийняття рішень в режимі реального часу: управління поведінкою споживачів, вивчення тенденцій ринку, автоматизація процесів та ін. | Відсутність загально визнаних програм та підходів для різних галузей застосування; скорочення робочих місць   |
| Блокчейн                                | 10,02                                | Безпека використання інформаційних даних; зменшення транзакційних витрат   | Висока вартість впровадження та використання  |
| Віртуальна та доповнена реальність (AR) | 37                                   | Моделювання варіантів розвитку подій   | Правова незахищеність піратство, шаблони, складнощі з доступом  |

Джерело: складено автором за даними [14]

З метою визначення конкурентоспроможності країни в ІТ-галузі використовують індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ICT Development Index). Він створений для вимірювання рівня розвитку сектору інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), є зведеним показником, який публікувала Міжнародна спілка електрозв'язку (The International Telecommunication Union (ITU) з 2009 по 2017 рік. Його було припинено у 2018 році через проблеми з доступністю даних і якість. У цьому рейтингу лідирували країни Європи: Ісландія (1 місце), Швейцарія (3 місце), Данія (4 місце), Великобританія (5 місце). За підсумками 2017 року Україна займала 79 місце в рейтингу, випереджаючи, зокрема, Китай (80 місце) та Індію (134 місце) [11]. Але, треба відзначити, що компанії з Індії та Китаю збільшують свою роль на світовому ринку комп'ютерних технологій. Наприклад, Tata Consultancy Services, індійська компанія, що надає ІТ-послуги, перевершує Dell і EMC за рівнем ринкової капіталізації [12]. Крім того, китайські Інтернет-гіганти, такі як Baidu, Tencent Holdings і NetEase.com та інші, є лідерами галузі ІТ за темпами зростання доходів та рентабельності.

Нещодавно, компанії Alibaba Group Holding, Tencent Holdings, Baidu, NetEase та JD.com оголосили про плани тестування власних продуктів у галузі нейромереж. У Baidu планують створення бота в стилі ChatGPT. Alibaba також проводять внутрішнє тестування бота, не розкриваючи деталей. У Tencent проводять дослідження в галузі контенту, що генерується штучним інтелектом. JD.com планують інтегрувати частину технологій нейромереж у свої сервіси. NetEase експериментує з подібним контентом у навчальних цілях [8].

Незважаючи на зростаючу конкуренцію з боку розвинених та країн, що розвиваються, США продовжують займати одне з провідних місць за обсягами експорту та імпорту технологій на світовому ринку. США займають значну частку на світовому ринку ІТ завдяки високому попиту на різноманітні

послуги, такі як послуги програмного забезпечення, хмарні сервіси, комп'ютерне обладнання та засоби зв'язку, які використовуються автомобільними, виробничими, фінансовими та професійними компаніями, а також окремими клієнтами.

Експорт ІТ-послуг України у 2022 році зріс на майже 6% та становив 7,4 млрд доларів, що на 4,4 млрд гривень більше, ніж за 2021 рік. Близько 95% українських технологічних компаній є сервісними та працюють на експорт. За минулорічними даними Держстатистики, кількість чинних юридичних осіб з «айтішними» видами діяльності була понад 8 тис. [6]. Однак, почасти одна компанія може складатись із кількох юросіб, тому, за оцінкою порталу Tech Ecosystem, станом на початок грудня 2022 р. на ринку діяло 2,4 тис. компаній, що на сотню більше за показник минулого року. Асоціація ІТ Україне та портал Dou.ua вели підрахунки активних компаній, і дійшли висновку, що їх кількість, навпаки, скоротилась у понад два рази – з п'яти тисяч минулого року до двох тисяч у 2022-му [9].

ІТ-ринок України за даними платформи UTE: 1711 продуктових компаній, 533 сервісні компанії, 87 R&D-центрів, 45 активних інвесторів в українські стартапи, 386 закладів ІТ-освіти, 10 акселераторів, 65 ІТ-спільнот, 45 коворкінгів. Важливо й надалі просувати українські технологічні компанії на світовій арені, тому оновлена та завжди актуальна платформа Ukrainian Tech Ecosystem Overview наочно демонструє усьому світу привабливість українського ІТ-ринку. Найбільш активними користувачами платформи поза межами України є користувачі Сполучених Штатів, Індії, Німеччини, Китаю, Польщі, Білорусі та інших країн світу [7].

ІТ є однією з провідних індустрій української економіки та стрімко зростає щороку. Майже 40% від усіх послуги, які експортує Україна на

зовнішній ринок, це послуги ІТ. Однак на глобальному рівні Україна залишається незначним гравцем, проте із величезним потенціалом.

Інформаційні технології стрімко розвиваються і мають незворотний вплив на всі галузі національної економіки та життєві сфери населення. Використання інтернет-технологій розширює кордони структури ринку, створює нові можливості продажу, підвищує репутацію бізнесу, прискорює та поліпшує прозорість бізнес-процесів і розвиває нові сфери діяльності.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Інформаційні технології змінюють характер економічних відносин, форми зв'язків між різними інститутами, сферами діяльності бізнесу. Завдяки сучасним інформаційним технологіям виникають нові можливості відносин у міжнародному бізнес-середовищі. Віртуальний простір поступово охоплює дедалі більші сегменти повсякденного життя. Вже сьогодні Інтернет став незамінним інструментом реалізації численних фінансових операцій, ведення торгівлі різноманітними товарами, обміну науково-технічними досягненнями. Інформаційні технології вже продемонстрували здібність чинити безпрецедентний вплив на свідомість людей, долаючи державні, національні, культурні та інші кордони, дають можливість для багатосторонньої комунікації з моментальним зворотним зв'язком у реальному часі. Це глобальна загальнодоступна сфера інтелектуального та інноваційного обміну.

За умови збільшення індустріалізації виробництва та встановлення параметрів виробництва прямою взаємодією між виробником і споживачем, традиційні посередники в торгівлі змінюються на інформаційні мережеві платформи. Збираючи дані про запити користувачів і групуючи їх за їхніми вподобаннями, компанії створюють онлайн інституціональне середовище та розвивають різноманітні хабові зв'язки, що призводить до створення глобальних мереж.

Для того щоб інформаційні технології в сфері міжнародного бізнесу будь-якої країни могли прогресувати, необхідно зосередитись не на просуванні окремої галузі економіки, а на розвитку всіх секторів, що становлять її. Так як будь-яка сфера міжнародного бізнесу є частиною більшої економічної системи, то розвиток однієї з цих сфер повинен сприяти розвитку інших сфер, включаючи інформаційні технології. Такий пропорційний та стійкий розвиток економіки країни в цілому буде досягнутий лише тоді, коли кожен сектор буде розвиватись належним чином.

### **Література**

1. Manzhura O., Kraus K., Kraus N. Digitalization of Business Processes of Enterprises of the Ecosystem of Industry 4.0: Virtual-Real Aspect of Economic Growth Reserves. *WSEAS Transactions on Business and Economics*. 2021. Vol. 18. Art. 57. P. 569-580.
2. Ritter T., Pedersen C. L. Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future. *Industrial Marketing Management*. 2020. T. 86. P. 180-190.
3. Криворучко О., Краус Н., Краус К. Віртуальна реальність національного інформаційно-інноваційного простору. *Економіка та суспільство*. 2018. № 14. С. 22-35.
4. Морозова О.Г. Глобалізація міжнародного інформаційно-інтелектуального бізнесу та його вплив на міжнародні відносини та світову політику. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2020. № 3. С. 177-183.
5. Ерфан Є. А., Кушнірчук А. А. Дослідження ролі інформаційних технологій у сучасному міжнародному бізнесі. *Науковий вісник*

- Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2020. Вип. 33(1). С. 49-54.*
6. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 22.03.2023).
  7. Міністерство цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua/> (дата звернення: 22.03.2023).
  8. Найбільші компанії Китаю створять свій аналог нейромережі. URL: <https://www.yenisafak.com/ru/technology/1115> (дата звернення: 22.03.2023)
  9. Огляд української технічної екосистеми. URL: <https://uatechecosystem.com/> (дата звернення: 22.03.2023)
  10. Advanced. The Digital Business Report. URL: <https://www.oneadvanced.com/digital-business-report> (дата звернення: 21.03.2023)
  11. ITU. Measuring the Information Society Report 2017. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2017.aspx> (дата звернення: 22.03.2023)
  12. Forbes. Profile Tata Consultancy Services. URL: <https://www.forbes.com/companies/tata-consultancy-services/?sh=345e91311966> (дата звернення: 22.03.2023)
  13. Statista. Countries with the highest percentage of retail sales taking place online in 2022. 2022. URL: <https://www.statista.com/statistics/1042763/worldwide-share-online-retail-penetration-by-country/> (дата звернення: 20.03.2023)
  14. Statista. Digital transformation – Statistics & Facts. 2022. URL: <https://www.statista.com/topics/6778/digital-transformation/#topicOverview> (дата звернення: 20.03.2023)



## References

1. Manzhura O., Kraus K., Kraus N. Digitalization of Business Processes of Enterprises of the Ecosystem of Industry 4.0: Virtual-Real Aspect of Economic Growth Reserves. WSEAS Transactions on Business and Economics. 2021. Vol. 18. Art. 57. P. 569-580.
2. Ritter T., Pedersen C. L. Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future. *Industrial Marketing Management*. 2020. T.86. C.180-190.
3. Kryvoruchko O., Kraus N., Kraus K. Virtualjna realnistj nacionaljnogho informacijno-innovacijnogho prostoru. *Ekonomika ta suspiljstvo*. 2018. # 14. S. 22-35.
4. Morozova O.Gh. Ghlobalizacija mizhnarodnogho informacijno-intelektualjnogho biznesu ta jogho vplyv na mizhnarodni vidnosyny ta svitovu polityku. *Visnyk Khersonsjkogho nacionaljnogho tekhnichnogho universytetu* . 2020. # 3. S. 177-183.
5. Erfan Je. A., Kushnirchuk A. A. Doslidzhennja roli informacijnykh tekhnologhij u suchasnomu mizhnarodnomu biznesi. *Naukovyj visnyk Uzhghorodsjkogho nacionaljnogho universytetu*. Serija: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove ghospodarstvo. 2020. Vyp. 33(1). S. 49-54.
6. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (date of application: 22.03.2023).
7. Ministerstvo cyfrovoji transformaciji Ukrainy. URL: <https://thedigital.gov.ua/> (date of application: 22.03.2023).
8. Najbiljshi kompaniji Kytaju stvorjatj svij analogh nejromerezhi. <https://www.yenisafak.com/ru/technology/1115> (date of application: 22.03.2023)



9. Oghljad ukrajinsjkoji tehničnoji ekosystemy. URL:  
<https://uatechecosystem.com/> (date of application: 22.03.2023)
10. Advanced. The Digital Business Report. URL:  
<https://www.oneadvanced.com/digital-business-report> (date of application::  
21.03.2023)
11. ITU. Measuring the Information Society Report 2017. URL:  
<https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2017.aspx> (date  
of application: 22.03.2023)
12. Forbes. Profile Tata Consultancy Services. URL:  
[https://www.forbes.com/companies/tata-consultancy-  
services/?sh=345e91311966](https://www.forbes.com/companies/tata-consultancy-services/?sh=345e91311966) (date of application: 22.03.2023)
13. Statista (2022). Countries with the highest percentage of retail sales taking place  
online in 2022. URL: [https://www.statista.com/statistics/1042763/worldwide-  
share-online-retail-penetration-by-country/](https://www.statista.com/statistics/1042763/worldwide-share-online-retail-penetration-by-country/) (date of application: 20.03.2023)
14. Statista (2022). Digital transformation – Statistics & Facts. URL:  
<https://www.statista.com/topics/6778/digital-transformation/#topicOverview>  
(date of application: 20.03.2023)