МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Цифрова економіка

Підручник
За редакцією
доктора економічних наук, професора А. І. Крисоватого,
доктора економічних наук, професора О. М. Десятнюк,
доктора економічних наук, професора О. В. Пташенко

Тернопіль
ЗУНУ
2024

УДК 330.3:004 (075.8)
Ц-75

Авторський колектив укладачів: доктор економічних наук, професор А. І. Крисоватий, доктор економічних наук, професор О. М. Десятнюк, доктор економічних наук, професор О. В. Пташенко, доктор економічних наук, професор О. П. Кириленко, доктор економічних наук, професор Л. М. Буяк, кандидат економічних наук, старший викладач С. В. Кириленко, доктор філософії з економічних наук (кандидат наук PhD), старший викладач Ю. С. Семененко

Рецензенти:
Людмила ГАНУЩАК-ЄФІМЕНКО – доктор економічних наук, професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності Київського національного університету технологій та дизайну;
Вікторія МАРГАСОВА – доктор економічних наук, професор, проректор з наукової роботи НУ «Чернігівська політехніка»;
Ілля ХАДЖИНОВ – доктор економічних наук, професор, ректор Донецького національного університету імені Василя Стуса.

Затверджено Вченою радою Західноукраїнського національного університету
(протокол № 8 від 27 березня 2024 року)

Ц-75 Цифрова економіка : підручник / за ред. д.е.н., проф. А. І. Крисоватий, д.е.н., проф. О. М. Десятнюк, д.е.н., проф. О. В. Пташенко,. Тернопіль : ЗУНУ, 2024. 520 с.
ISBN **978-966-654-766-1**

Сучасний світ переживає етап глибоких і всебічних трансформацій, спричинених інтенсивним розвитком цифрових технологій. Цифровізація проникає в усі сфери суспільного і економічного життя, змінюючи традиційні моделі бізнесу, управління, виробництва, споживання та інші аспекти діяльності. Відповідно, зростає потреба в нових підходах до навчання та підготовки фахівців, здатних працювати в умовах цифрової економіки. У цьому контексті підручник «Цифрова економіка» є надзвичайно актуальним і необхідним для формування у здобувачів освіти, підприємців, а також широкого кола спеціалістів знань і навичок, які дозволять їм успішно адаптуватися до нових економічних реалій.

Цифрові технології стають основою економічного розвитку на глобальному рівні. Моделі бізнесу, побудовані на використанні цифрових платформ, штучного інтелекту, блокчейн-технологій, великих даних та інтернету речей, активно трансформують існуючі ринки і створюють нові можливості для розвитку підприємств. Підручник охоплює найважливіші аспекти цифрової економіки, дозволяючи здобувачам освіти розуміти принципи функціонування цифрових платформ, інноваційні фінансові технології, мобільну економіку та інші ключові елементи цієї нової реальності. Так бізнес сьогодні неможливо уявити без використання цифрових технологій для оптимізації операційних процесів, залучення клієнтів і конкурентної боротьби на ринку. Цифрова економіка визначає нові правила гри, в яких компанії повинні пристосовуватися до змінюваних умов середовища, швидко реагувати на потреби споживачів і використовувати новітні технології для створення доданої вартості. Підручник «Цифрова економіка» допоможе підприємцям, керівникам та менеджерам розробляти і впроваджувати цифрові стратегії для досягнення успіху в умовах високої конкуренції та постійних технологічних змін.

Підручник «Цифрова економіка» відповідає на виклики сучасного часу, охоплюючи найактуальніші теми та тенденції, що визначають розвиток глобальної економіки. Його зміст сприяє формуванню у здобувачів освіти та фахівців розуміння цифрових технологій, їх впливу на економічні процеси, а також навичок для успішної реалізації цифрових стратегій у бізнесі, уряді та суспільстві. У контексті швидких змін і нових можливостей, які відкриваються завдяки цифровізації, цей підручник є важливим інструментом для підготовки сучасних кадрів, здатних ефективно працювати в умовах цифрової економіки.

ISBN **978-966-654-766-1** **УДК 330.3:004 (075.8)**

© Університетська думка, 2024
© Колектив авторів

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА 6
РОЗДІЛ 1. СУТЬ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ЇЇ ЕКОНОМІЧНА ПРИРОДА 9
1.1. Визначення та концепція цифрової економіки 9
1.2. Історичний розвиток цифрової економіки 23
1.3. Економічні характеристики цифрової економіки 31
1.4. Цифрові технології як рушійна сила економічного розвитку 41
1.5. Основні економічні моделі цифрової економіки 51
1.6. Цифровізація та її вплив на структуру ринку праці 61
1.7. Економічні вигоди і виклики цифрової економіки 70
1.8. Майбутнє цифрової економіки: перспективи та тенденції розвитку 78
РОЗДІЛ 2. ЕВОЛЮЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВІЗАЦІЇ 93
2.1. Цифровізація як основний фактор економічної трансформації 93
2.2. Зміни у бізнес-моделях та організаційних структурах компаній 100
2.3. Цифрові інновації та їх вплив на виробничі процеси 109
2.4. Зміни в управлінні фінансами: перехід до цифрових фінансів 119
2.5. Трансформація ринків праці: нові форми зайнятості та моделі праці 128
2.6. Виникнення нових економічних секторів та індустрій 137
2.7. Цифрові технології та зміни в сфері споживчої поведінки 146
2.8. Екологічні та соціальні наслідки цифрової економіки 153
2.9. Роль державних і міжнародних регуляцій у цифровій економіці 162
РОЗДІЛ 3. ГЛОБАЛЬНІ РИНКИ 179
3.1. Поняття та характеристика глобальних ринків 179
3.2. Тренди глобалізації та їх вплив на ринки 188
3.3. Міжнародна торгівля як основа глобальних ринків 199
3.4. Глобальні фінансові ринки 208
3.5. Глобальні ринки праці та трудова міграція 217
3.6. Глобальні товарні ринки та ланцюги постачання 227
3.7. Технології та інновації на глобальних ринках 234
3.8. Екологічні виклики глобальних ринків 242
3.9. Міжнародна конкуренція на глобальних ринках 245

3.10. Перспективи розвитку глобальних ринків 251
РОЗДІЛ 4. ТРАНСФОРМАЦІЯ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВІЗАЦІЇ 259
4.1. Визначення та концептуальні основи цифровізації фінансової системи 259
4.2. Цифрові фінансові інструменти та послуги 265
4.3. Фінансові технології (FinTech): розвиток та значення для фінансової системи 272
4.4. Блокчейн та криптовалюти: нові моделі фінансових операцій 279
4.5. Цифрові банки та їх роль у фінансовій екосистемі 285
4.6. Цифрові платформи та їх вплив на фінансові послуги 291
4.7. Аналіз впливу цифровізації на фінансові ринки 295
4.8. Регулювання цифрових фінансових інструментів: виклики та перспективи 297
4.9. Майбутнє фінансової системи в умовах цифровізації 303
4.10. Етика та соціальні наслідки цифровізації фінансової системи 305
РОЗДІЛ 5. ПРОБЛЕМАТИКА КІБЕРБЕЗПЕКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ 317
5.1. Особливості кібербезпеки в економіці 317
5.2. Економічні аспекти кіберзагроз 326
5.3. Управління кібербезпекою в бізнесі 331
5.4. Кібербезпека і фінансові ринки 339
5.5. Перспективи розвитку кібербезпеки в цифровій економіці 345
РОЗДІЛ 6. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ 352
6.1. Поняття та значення інклюзивності в цифровій економіці 352
6.2. Цифрова нерівність: причини та наслідки 359
6.3. Фінансова інклюзія та цифрові фінансові послуги 369
6.4. Доступність та доступ до освіти в цифрову епоху 375
6.5. Інклюзивність на ринку праці: цифрові технології та працевлаштування 382
6.6. Соціальна інклюзія та цифрові платформи 388
6.7. Правова інклюзивність: захист прав у цифровому середовищі 395
6.8. Інклюзивність у цифрових технологіях: забезпечення доступу до інтернету та новітніх технологій 404
6.9. Інклюзивна економіка: цифрові технології як драйвер економічних можливостей 411
6.10. Майбутнє інклюзивності в умовах цифрової економіки 415

РОЗДІЛ 7. СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ В СИСТЕМІ ПРИЙНЯТТЯ МАРКЕТИНГОВИХ ТА УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ 425
7.1. Основи цифрових інструментів 425
7.2. Цифрові інструменти для маркетингових рішень 432
7.3. Цифрові інструменти для управлінських рішень 444
7.4. Інноваційні технології в управлінні та маркетингу 454
7.5. Вплив цифрової трансформації на організаційну культуру, етику, економіку та суспільство 461
ОСНОВНІ ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ 471
ГЛОСАРІЙ ТЕРМІНІВ 474
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 489
ІНСТРУМЕНТИ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ 511
ПОСИЛАННЯ НА ОНЛАЙН РЕСУРСИ І БАЗИ ДАНИХ 515

«Технології – це всього лише інструмент»

Білл Гейтс,
засновник корпорації Microsoft.

ПЕРЕДМОВА

Цифрова економіка є однією з основних рушійних сил сучасного розвитку економік у всьому світі. В умовах глобалізації, технологічних інновацій і швидкої цифровізації традиційних секторів, країни та компанії стикаються з необхідністю інтеграції новітніх технологій у всі сфери бізнесу та суспільного життя. В Україні, як і в багатьох інших країнах, процес цифрової трансформації набуває все більшого значення для забезпечення конкурентоспроможності економіки на світовому ринку.

У сучасному світі цифрові технології стають не просто інструментом, а необхідною умовою для розвитку економічних систем. Цифрові платформи, Інтернет речей, штучний інтелект, блокчейн та інші інновації змінюють традиційні моделі ведення бізнесу, управління фінансами, виробництва, обміну інформацією та послугами. Тому знання та розуміння цих технологій є критично важливими для успішного функціонування в умовах цифрової економіки.

Підручник «Цифрова економіка» також важливий для розкриття концептуальних основ цифрової трансформації та її впливу на економічні процеси, зокрема на виробництво, торгівлю, фінанси, маркетинг та управління. Оскільки цифровізація не обмежується лише впровадженням нових технологій, але й передбачає глибокі зміни у внутрішніх процесах організацій, управлінні персоналом та взаємодії з клієнтами, цей підручник дає змогу читачам усвідомити важливість стратегічного підходу до цифрових змін.

Особливу увагу в посібнику слід приділити питанням управління даними та аналітики, які стали основою сучасної цифрової економіки. У світі, де дані є найціннішим ресурсом, підприємства та державні органи повинні вміти правильно збирати, обробляти та аналізувати інформацію для прийняття обґрунтованих рішень. Це питання особливо

актуальне в умовах постійного зростання обсягів даних, коли традиційні методи управління вже не здатні забезпечити ефективне використання цієї інформації. Підручник пропонує шляхи вирішення цих проблем, ознайомлюючи з технологіями, такими як великий дані (Big Data), штучний інтелект і машинне навчання, що дозволяють організаціям адаптуватися до швидко змінюваного середовища.

Кібербезпека також є важливим аспектом цифрової економіки, адже зростання залежності від цифрових технологій збільшує ймовірність загроз інформаційної безпеки. Інтернет-платформи, електронна комерція, фінансові технології — усі ці сфери вимагають нових підходів до захисту даних і конфіденційності. Підручник охоплює основи кібербезпеки, що є ключовим для забезпечення довіри користувачів і стабільного функціонування бізнесу та інфраструктур в умовах цифровізації.

Важливим аспектом є також розвиток цифрових фінансів. Фінансові технології (FinTech), криптовалюти, електронні платіжні системи, блокчейн — усе це стало важливими елементами цифрової економіки. Підручник розглядає тенденції та інновації в цифрових фінансах, допомагаючи зрозуміти, як новітні технології змінюють фінансові послуги, як виникають нові моделі фінансування, зокрема для малих і середніх підприємств.

Особливу увагу слід звернути на розвиток цифрових інфраструктур, які стали основою для розбудови цифрових економік. У підручнику розглядаються ключові питання щодо розвитку телекомунікаційних мереж, хмарних технологій, розвитку мереж 5G, а також інтернету речей (IoT). Ці технології не тільки відкривають нові можливості для бізнесу, але й є основою для інтеграції національних економік у світовий цифровий простір.

Ще одним важливим аспектом є розвиток людського капіталу в умовах цифрової трансформації. Підвищення цифрової грамотності серед населення, адаптація робочої сили до нових технологій, розвиток нових професій і навичок — все це є ключовими питаннями для забезпечення успішного переходу до цифрової економіки. У цьому контексті підручник пропонує не тільки теоретичні знання, але й практичні рекомендації щодо підготовки кадрів, розвитку навчальних програм та курсів, що відповідають вимогам цифрової ери.

На завершення, економіка платформ стає важливою складовою цифрової економіки, де особливу роль відіграють такі компанії, як

Amazon, Google, Facebook, Alibaba, Uber, що здобули успіх завдяки використанню цифрових платформ для обміну товарами та послугами. Цей новий підхід до ведення бізнесу змінює старі традиційні моделі і є важливим напрямком для розуміння сучасних економічних процесів.

Підручник «Цифрова економіка» не тільки дає теоретичне уявлення про сучасні тенденції і виклики в економіці, але й пропонує практичні інструменти та підходи для ефективного впровадження цифрових технологій у різних сферах. Його актуальність полягає в тому, що він допомагає зрозуміти, як цифрові трансформації змінюють економічний ландшафт і як підприємства, уряди та інші учасники ринку можуть адаптуватися до цих змін, щоб забезпечити своє місце в глобальній цифровій економіці.

Авторський колектив висловлює щиру подяку всім тим, хто сприяв створенню представленого підручника. Особлива подяка нашим рецензентам і консультантам: Людмилі ГАНУЩАК-ЄФІМЕНКО – доктору економічних наук, професору, проректору з наукової та інноваційної діяльності Київського національного університету технологій та дизайну; Вікторії МАРГАСОВІЙ – доктору економічних наук, професору, проректору з наукової роботи НУ «Чернігівська політехніка»; Іллі ХАДЖИНОВУ – доктору економічних наук, професору, ректору Донецького національного університету імені Василя Стуса, які поділилися своїм професійним досвідом і допомогли вдосконалити матеріали підручника. Їхній вклад був неоціненним у забезпеченні високої якості та актуальності інформації.

Авторський колектив також висловлює вдячність нашим здобувачам освіти та колегам, чия активна участь у обговореннях та відгуках допомогла адаптувати підручник до сучасних потреб навчання та професійної практики.

Представлений на широкий загал підручник розроблений з урахуванням останніх тенденцій у галузі цифрової економіки та цифрових технологій, що постійно оновлюються, щоб відповідати вимогам часу. Ми сподіваємося, що він стане цінним інструментом у вашому професійному розвитку і допоможе вам досягти нових вершин у кар'єрі.

Успіх — це вміння рухатись від невдачі до невдачі,
не втрачаючи ентузіазму.

Вінстон Черчилль

РОЗДІЛ 1. СУТЬ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ЇЇ ЕКОНОМІЧНА ПРИРОДА

Питання розділу:
1.1. Визначення та концепція цифрової економіки
1.2. Історичний розвиток цифрової економіки
1.3. Економічні характеристики цифрової економіки
1.4. Цифрові технології як рушійна сила економічного розвитку
1.5. Основні економічні моделі цифрової економіки
1.6. Цифровізація та її вплив на структуру ринку праці
1.7. Економічні вигоди і виклики цифрової економіки
1.8. Майбутнє цифрової економіки: перспективи та тенденції розвитку

1.1. Визначення та концепція цифрової економіки

Цифрова економіка є важливим компонентом сучасної глобальної економічної системи, що характеризується впровадженням інформаційних технологій у всі сфери виробництва, торгівлі, фінансів, управління та соціального життя. Її розвиток став можливим завдяки значним досягненням у галузях інформаційних технологій, телекомунікацій, великих даних, штучного інтелекту та Інтернету речей (IoT), які створили нові можливості для трансформації традиційних економічних процесів.

Цифрова економіка не є лише набором технічних рішень або інструментів, вона включає в себе зміни в самих основах економічної діяльності. Відповідно до сучасних визначень, цифрова економіка — це сукупність економічних відносин, що базуються на використанні цифрових технологій для створення, обміну, зберігання та споживання товарів і послуг. Це новий тип економіки, в якому дані, інформація і

знання є основними ресурсами, а технології, які дозволяють їх обробляти та передавати, — основою розвитку бізнесу, урядів і суспільства.

Концепція цифрової економіки вказує на необхідність цілісного підходу до її розвитку, в якому важливими є не лише технічні інновації, але й зміни в правовій, соціальній та економічній сферах. Це процес, що включає адаптацію як організацій, так і державних структур до нових реалій глобалізованого і високотехнологічного світу, в якому інформація стає основним товаром і ресурсом.

Цифровізація економіки має великий потенціал для створення нових можливостей для бізнесу, покращення якості життя громадян, розвитку інфраструктури та інноваційних секторів. Проте цей процес також ставить низку викликів, таких як питання кібербезпеки, забезпечення цифрової інклюзії, вирішення проблеми захисту даних та приватності, а також необхідність підготовки нових кадрів для роботи в умовах цифрової економіки.

Цифрова економіка — це система економічних відносин, яка ґрунтується на використанні цифрових технологій для створення, зберігання, обміну та споживання товарів і послуг.

Вона охоплює все: від традиційних бізнес-процесів, які адаптуються до нових технологій, до нових моделей ведення бізнесу, заснованих на інтернеті, великих даних, штучному інтелекті, блокчейні, Інтернеті речей (IoT) та інших інноваційних технологіях.

Цифрову економіку можна визначити також, як сукупність усіх економічних процесів і відносин, що виникають завдяки використанню цифрових технологій, інтернет-платформ, автоматизованих систем і обміну даними в реальному часі. Цей новий етап економічного розвитку дозволяє знижувати витрати, підвищувати ефективність бізнесу, створювати інноваційні продукти та послуги, а також змінювати способи взаємодії між підприємствами і споживачами.

Цифрова економіка змінює не тільки бізнес-процеси, але й соціальні взаємодії. Вона трансформує способи комунікації, навчання, роботи, дозвілля та навіть здоров'я. Зокрема, розвиток цифрових технологій створює нові можливості для освіти та доступу до інформації, сприяє розвитку інновацій у медичній сфері через телемедицину та інші технології.

В табл. 1.1 представимо основні складові сучасної цифрової економіки.

Таблиця 1.1

Основні складові цифрової економіки

Складова	Опис складової
Цифрові технології та інфраструктура	Це ключові елементи, без яких цифрова економіка неможлива. Йдеться про комп'ютерні мережі, хмарні обчислення, великі дані (Big Data), мобільні платформи, Інтернет речей (IoT), блокчейн та інші технології, які забезпечують обмін даними, автоматизацію процесів і нові способи взаємодії бізнесу з клієнтами та між підприємствами
Цифрові платформи	Платформи, які забезпечують онлайн-обмін товарами, послугами та інформацією, стали основою цифрової економіки. Це можуть бути платформи для онлайн-торгівлі (Amazon, eBay), платформи для обміну послугами (Uber, Airbnb), а також соціальні мережі, які також стали значними економічними інструментами для реклами, продажу та взаємодії з аудиторією
Цифровізація бізнес-моделей	Важливим аспектом є трансформація традиційних бізнес-моделей за допомогою цифрових технологій. Цифрові технології дозволяють підприємствам адаптуватися до змінюваного попиту, збільшувати ефективність і зменшувати операційні витрати
Цифрові фінанси та платіжні системи	Важливою складовою є фінансові технології (FinTech), які дозволяють здійснювати онлайн-платежі, створювати цифрові валюти, а також впроваджувати нові методи фінансування, такі як краудфандинг. Розвиток цифрових платіжних систем, електронних грошей та блокчейн-технологій змінює структуру фінансових ринків і дає нові можливості для бізнесу та споживачів
Дані як новий економічний ресурс	Аналіз великих обсягів даних (Big Data) дозволяє компаніям приймати зважені рішення, прогнозувати попит, створювати персоналізовані пропозиції та оптимізувати процеси. Дані використовуються для маркетингових досліджень, управління ланцюгами поставок, прогнозування економічних тенденцій тощо

Джерело: складено авторами на основі [5, 11, 13, 14, 22, 24, 26]

Цифрова економіка є потужним драйвером глобальних змін, який визначає нові підходи до виробництва, обміну товарами та послугами, фінансових транзакцій і взаємодії між підприємствами та споживачами. Вона не тільки сприяє підвищенню ефективності і доступності економічних процесів, але й ставить перед суспільством нові виклики, такі як забезпечення кібербезпеки, збереження приватності даних і запобігання цифровому розшаруванню. Тому для успішного розвитку

цифрової економіки необхідно вирішити ці проблеми, адаптувати існуючі моделі управління та навчання, а також забезпечити рівний доступ до цифрових технологій для всіх верств населення.

Цифрова економіка вимагає нових підходів до організації економічних процесів, і для ефективного її функціонування важливо враховувати низку основних принципів. Ці принципи базуються на використанні сучасних технологій і сприяють досягненню високої ефективності, інноваційності та сталого розвитку. Нижче в табл. 1.2 наведені основні принципи, що визначають цифрову економіку.

Таблиця 1.2

Принципи цифрової економіки

Принцип	Характеристика
Інформаційна орієнтація	Цифрова економіка грунтується на використанні інформації як основного економічного ресурсу. Даний ресурс набуває значення, яке раніше мали лише капітал або праця. В умовах цифрової економіки дані стають фундаментом для прийняття рішень, розробки нових продуктів і послуг, а також для оптимізації виробничих і бізнес-процесів. Принцип інформаційної орієнтації передбачає збір, обробку і використання великих обсягів даних (Big Data) з метою підвищення ефективності всіх учасників економічної діяльності
Цифровізація бізнес-процесів	Цей принцип полягає в застосуванні цифрових технологій для автоматизації та оптимізації традиційних бізнес-процесів. Цифровізація дозволяє підприємствам знижувати витрати, підвищувати продуктивність, покращувати обслуговування клієнтів, а також оперативно реагувати на зміни в ринковому середовищі. Важливо, що цей принцип охоплює не лише виробничі процеси, але й маркетинг, управління персоналом, фінанси та інші аспекти діяльності компанії
Інтеграція і взаємодія	Цифрова економіка базується на інтеграції різних цифрових систем, платформ і технологій для створення єдиного функціонального середовища. Принцип інтеграції і взаємодії включає в себе взаємозв'язок різних елементів інфраструктури — від цифрових платформи і Інтернет-магазинів до хмарних обчислень, Інтернету речей (IoT) та фінансових систем. Така інтеграція дозволяє створювати комплексні рішення для обміну інформацією, зменшення транзакційних витрат і покращення координації між різними гравцями на ринку

Продовження табл. 1.2

Принцип	Характеристика
Адаптивність і гнучкість	Цифрова економіка потребує гнучкості у прийнятті рішень та адаптації до швидко змінюваного технологічного та ринкового середовища. Принцип адаптивності включає здатність організацій швидко реагувати на зміни, використовуючи можливості, що відкриваються завдяки цифровим технологіям. Це дозволяє компаніям ефективно реагувати на нові виклики та підтримувати конкурентоспроможність
Глобалізація та міжнародна інтеграція	Цифрова економіка не знає кордонів. Завдяки цифровим технологіям підприємства можуть здійснювати транскордонну торгівлю, співпрацювати з партнерами з різних країн і обслуговувати глобальний ринок. Принцип глобалізації передбачає використання цифрових платформ для обміну товарами та послугами, що дозволяє підприємствам виходити на нові ринки та покращувати ефективність бізнесу за рахунок глобальної конкуренції та кооперації
Інноваційність та постійне оновлення	Цифрова економіка сприяє постійному впровадженню інновацій у всі сфери економічної діяльності. Це не лише стосується розробки нових цифрових продуктів і послуг, але й нових моделей бізнесу, методів управління та підходів до організації виробництва. Принцип інноваційності вимагає від підприємств і урядів постійного розвитку технологій, щоб залишатися конкурентоспроможними у глобальному цифровому середовищі
Прозорість і доступність	Цифрові технології дозволяють забезпечити високий рівень прозорості в бізнесі та державному управлінні. Даний принцип передбачає відкритість інформації про діяльність підприємств, про транзакції, а також доступність державних послуг через цифрові платформи. Це сприяє зменшенню корупції, підвищенню довіри до інститутів і організацій, а також дозволяє громадянам і підприємствам більш ефективно взаємодіяти з державою
Безпека та захист даних	Забезпечення кібербезпеки і захисту даних є одним із важливих принципів цифрової економіки. В умовах, коли значна частина економічної діяльності здійснюється в цифровому середовищі, питання захисту особистої інформації, фінансових даних, комерційних таємниць набуває особливої ваги. Цифрові технології та платформи повинні відповідати високим стандартам безпеки, що допомагає зберігати конфіденційність, запобігати кіберзлочинності та захищати бізнес-дані

Продовження табл. 1.2

Принцип	Характеристика
Цифрова інклюзивність	Цей принцип передбачає забезпечення рівного доступу до цифрових технологій для всіх верств населення, бізнесу та державних установ. Він включає створення умов для широкого доступу до Інтернету, цифрових навичок і технологій у різних соціальних і економічних групах. Цифрова інклюзивність допомагає зменшити соціальні нерівності та сприяє рівному розвитку у світі цифрових технологій
Екологічна стійкість	Цифрова економіка також повинна враховувати екологічні аспекти. Це передбачає використання технологій для зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, ефективне використання ресурсів, а також впровадження «зелених» технологій у виробництві та споживанні. Оскільки багато цифрових технологій допомагають оптимізувати використання енергії і ресурсів, це також є важливим аспектом для сталого розвитку

Джерело: складено авторами на основі [5, 11, 13, 14, 22, 24, 26]

Основні принципи цифрової економіки — це інструменти, що дозволяють створювати стійкі, ефективні та інноваційні економічні системи.

Представлені принципи базуються на інтеграції технологій у всі сфери життя, сприяють глобалізації, інклюзивності, розвитку інновацій і створенню нових можливостей для бізнесу та суспільства. Для забезпечення успішного переходу до цифрової економіки важливо орієнтуватися на ці принципи, адже вони допомагають вирішувати багато складних завдань, з якими стикається сучасний світ.

Цифрова економіка стає однією з головних рушійних сил сучасного світового економічного розвитку. Вона трансформує традиційні бізнес-моделі, створює нові можливості для підприємств, змінює спосіб взаємодії між державами, підприємствами і споживачами. Цифрові технології, такі як Інтернет речей (IoT), великі дані (Big Data), штучний інтелект (AI), блокчейн та інші, значно змінюють економічні процеси і викликають глобальні зміни у всіх аспектах економіки.

Саме тому доцільним є визначення основних напрямів, що зумовлюють загальну картину трансформації сучасного глобального простору під впливом цифровізації.

Цифровізація як основа глобальних змін

Цифрова економіка впливає на всі етапи економічного виробництва, від постачання сировини до кінцевого споживання продукту. Вона не лише оптимізує існуючі бізнес-процеси, але й формує нові можливості для створення продуктів і послуг, зокрема в таких сферах, як електронна комерція, фінансові технології (FinTech), цифрові платформи, хмарні сервіси, а також віддалена робота та освіта.

Глобалізація також зазнала істотних змін завдяки цифровим технологіям. Можливість працювати, торгувати та взаємодіяти через Інтернет дозволила малим і середнім підприємствам виходити на міжнародні ринки без значних капіталовкладень у фізичну інфраструктуру. Це відкриває нові горизонти для розвитку підприємництва в країнах, що розвиваються, сприяє збільшенню міжнародної конкуренції та інтеграції різних економік.

Цифрова економіка як фактор економічної ефективності

Цифрові технології суттєво підвищують економічну ефективність підприємств. Вони дозволяють автоматизувати багато процесів, знижувати витрати, покращувати якість продукції та обслуговування, а також зменшувати час, необхідний для виконання завдань.

Велика кількість даних, зібраних через цифрові платформи, дає змогу бізнесу здійснювати точне прогнозування попиту, оптимізувати ланцюги постачання, а також створювати персоналізовані продукти та послуги для споживачів. Це дозволяє підвищити конкурентоспроможність, скоротити операційні витрати та покращити взаємодію з клієнтами.

Інтернет речей, що дозволяє підключати різні фізичні об'єкти до мережі для збору і обміну даними, відкриває нові можливості для створення «розумних» міст, промисловості, транспорту та інших сфер. Це в свою чергу дозволяє знижувати витрати на енергію, поліпшувати управління інфраструктурою і підвищувати рівень безпеки.

Цифрові платформи та нові моделі бізнесу

Одним із важливих аспектів цифрової економіки є цифрові платформи, які радикально змінюють традиційні моделі бізнесу. Платформи, як-от Amazon, Uber, Airbnb, Facebook та інші, стали основними інструментами для обміну товарами та послугами в глобальному масштабі. Ці платформи дозволяють підприємствам працювати без значних витрат на фізичну інфраструктуру, створюючи

нові бізнес-моделі на основі інформаційних технологій.

Вони також активно використовуються в таких сферах, як електронна комерція (e-commerce), фінансові технології (FinTech), освітні послуги (EdTech) і медицина (HealthTech). Нові бізнес-моделі, побудовані на цифрових платформах, дозволяють створювати додаткову вартість шляхом більш ефективного з'єднання постачальників і споживачів, зниження бар'єрів для входу на ринок та покращення обслуговування клієнтів.

Цифрові фінанси та нові форми фінансових послуг

Цифрові фінанси є важливим аспектом цифрової економіки. Фінансові технології (FinTech), включаючи криптовалюти, блокчейн, цифрові платіжні системи та інші інновації, значно змінюють спосіб надання фінансових послуг і їх доступність. Вони дозволяють значно знижувати витрати на проведення фінансових операцій, забезпечують швидкість та зручність транзакцій, а також створюють нові можливості для кредитування, інвестицій та управління активами.

Блокчейн, наприклад, дозволяє створювати прозорі і безпечні транзакції без посередників, що робить можливим більш швидке і дешеве проведення угод. Це може призвести до значних змін у банківському секторі, фінансових ринках та системах оподаткування.

Цифрова економіка в державному управлінні

Цифровізація не тільки змінює бізнес, але й має значний вплив на державне управління та суспільне життя. Від розробки електронного уряду до забезпечення цифрових громадських послуг, держави використовують цифрові технології для підвищення ефективності адміністративних процесів, покращення взаємодії з громадянами і бізнесом.

Електронне урядування дозволяє знизити рівень корупції, покращити доступ до державних послуг, зменшити бюрократичні бар'єри та прискорити прийняття рішень. Водночас цифрові технології сприяють прозорості державних витрат і підвищують рівень довіри населення до органів влади.

Виклики та ризики цифрової економіки

Незважаючи на численні переваги, цифрова економіка приносить також певні виклики та ризики. Одним із основних викликів є кібербезпека: зростаюча кількість онлайн-транзакцій і обміну даними створює нові можливості для кібератак, шахрайства та крадіжки даних. Необхідність у розробці нових стандартів захисту і технологій безпеки

стає надзвичайно важливою.

Цифровий розрив — нерівний доступ до цифрових технологій між різними регіонами та соціальними групами — також є важливим питанням. Для того, щоб цифрова економіка приносила користь усім, важливо забезпечити рівний доступ до технологій та Інтернет-ресурсів.

Цифрова економіка сьогодні займає центральне місце в економічному ландшафті світу, сприяючи глобальній інтеграції, зростанню ефективності та розвитку інновацій. Вона створює нові можливості для бізнесу, змінює державне управління і значно підвищує якість життя людей, проте вимагає вирішення нових викликів, таких як кібербезпека, цифровий розрив і необхідність адаптації до швидко змінюваного технологічного середовища. Роль цифрової економіки лише зростатиме в майбутньому, оскільки вона є основою для наступних етапів розвитку глобальної економіки.

Взаємодія традиційної та цифрової економіки є однією з основних характеристик сучасного етапу економічного розвитку. Ці два сектори не є взаємозамінними, а, навпаки, взаємодіють і доповнюють один одного, створюючи нові можливості для бізнесу, урядів та споживачів. Традиційна економіка, з її класичними галузями, такими як промисловість, сільське господарство, роздрібна торгівля та фінансові послуги, поступово інтегрує цифрові технології в свою діяльність, адаптуючи їх до традиційних бізнес-процесів.

Цифровізація традиційних бізнес-процесів

Однією з основних форм взаємодії традиційної та цифрової економіки є цифровізація традиційних бізнес-процесів. Багато компаній, які раніше працювали виключно в оффлайн-режимі, сьогодні активно впроваджують цифрові технології для покращення своєї ефективності.

Це може бути:

використання IoT (Інтернет речей) для моніторингу та управління виробничими процесами, що дозволяє знижувати витрати на виробництво, зменшувати кількість помилок і підвищувати ефективність роботи.

цифрові платформи для маркетингу і продажу – навіть для традиційних роздрібних компаній стає обов'язковим мати онлайн-магазини, інтеграцію з цифровими платіжними системами та можливість реклами через соціальні мережі. Таким чином, навіть бізнеси, що працюють в оффлайн-середовищі, взаємодіють з цифровою

економікою через онлайн-продажі, маркетинг та послуги.

впровадження фінансових технологій (FinTech) – багато традиційних фінансових установ, таких як банки, впроваджують нові цифрові послуги, що включають мобільні додатки, онлайн-банкінг, цифрові платіжні системи, криптовалюти тощо. Ці технології дозволяють знижувати витрати на обслуговування клієнтів, підвищувати швидкість фінансових операцій і зручність використання фінансових послуг.

Нові бізнес-моделі та інновації

Цифрова економіка створює нові бізнес-моделі, які інтегруються з традиційними економічними структурами.

Наприклад:

Бізнес-моделі на основі цифрових платформ

Компанії, що раніше працювали в межах традиційних бізнес-моделей (наприклад, роздрібна торгівля), можуть використовувати цифрові платформи для розширення свого ринку, створення нових каналів продажу та взаємодії з клієнтами. Платформи для обміну послугами (Uber, Airbnb), електронної комерції (Amazon, Alibaba) стали основою для нових форм бізнесу, але часто взаємодіють з традиційними підприємствами для доповнення своїх послуг.

Гнучкі виробничі процеси та кастомізація продукції

Завдяки впровадженню цифрових технологій, таких як 3D-друк, автоматизація, роботизація, традиційні виробничі компанії можуть пропонувати більш гнучкі процеси, де продукція виготовляється під індивідуальні замовлення. Це дозволяє компаніям оперативно реагувати на зміни в попиті, знижувати запаси та витрати на виробництво.

Цифрові технології в традиційних галузях економіки

Традиційні галузі економіки, такі як сільське господарство, промисловість та енергетика, також зазнають значних змін завдяки цифровим технологіям:

Агропромисловий сектор

В сільському господарстві активно використовуються розумні технології, такі як безпілотні літальні апарати (дрони) для моніторингу стану культур, датчики для вимірювання вологості та температури, а також автоматизовані системи для управління поливом. Це дозволяє зменшити витрати, підвищити врожайність і ефективність використання природних ресурсів.

Індустрія 4.0

В промисловості, завдяки Інтернету речей (IoT), штучному

інтелекту та аналітиці даних, досягнута значна автоматизація та інтеграція виробничих процесів. Це сприяє підвищенню ефективності та безпеки на виробництві, зменшенню витрат на обслуговування та скороченню простоїв.

Енергетика

Цифрові технології дозволяють створювати розумні мережі (smart grids), які автоматично регулюють постачання енергії, зменшують споживання і оптимізують навантаження на енергосистему. Це важливо для традиційних енергетичних компаній, які прагнуть знижувати витрати та покращувати стійкість своїх систем.

Трансформація ринків праці

Цифрові технології також змінюють ринок праці, створюючи нові види робіт і професій, водночас змінюючи традиційні форми працевлаштування:

Гнучка зайнятість та дистанційна робота

Цифрові інструменти, такі як відеоконференції, спільні робочі платформи, дозволяють багатьом компаніям забезпечувати роботу в режимі віддаленого доступу, що змінює традиційну модель офісної праці.

Автоматизація і штучний інтелект

В деяких традиційних галузях, таких як виробництво, сільське господарство чи обслуговування, автоматизація за допомогою роботів та штучного інтелекту може призвести до скорочення робочих місць. Проте одночасно з'являються нові спеціальності, пов'язані з цифровими технологіями, аналітикою даних, кібербезпекою і програмуванням.

Спільні стратегії державного управління

Держави активно взаємодіють з традиційною та цифровою економікою, створюючи політику, що сприяє розвитку обох секторів:

держави інвестують у розвиток цифрової інфраструктури, що підтримує як традиційні, так і цифрові бізнеси, включаючи створення доступу до Інтернету, розвиток хмарних обчислень і захисту даних;

традиційні регулюючі органи повинні адаптувати закони та норми для контролю і моніторингу нових цифрових послуг, таких як електронна комерція, онлайн-банкінг, криптовалюти, що взаємодіють із традиційною економікою.

Взаємодія традиційної та цифрової економіки є складним, багатогранним процесом, який дозволяє кожному сектору доповнювати один одного, стимулюючи інновації, підвищуючи ефективність і

створюючи нові можливості для розвитку. Цифровізація традиційних бізнесів і галузей дозволяє адаптувати їх до нових реалій і покращувати конкурентоспроможність. Водночас традиційні економічні інститути та процеси залишаються важливою складовою частиною економіки, яка підтримує стабільність і структуру нових цифрових моделей.

Отже, концепція цифрової економіки охоплює всі аспекти економічної діяльності, де інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) відіграють центральну роль у створенні, обміні та використанні економічних цінностей. Вона передбачає інтеграцію цифрових технологій у всі сектори економіки, що дозволяє значно підвищити ефективність, знижувати витрати, а також створювати нові можливості для бізнесу та суспільства в цілому.

Таблиця 1.3

Основні складові концепції цифрової економіки

Складова	Характеристика
Цифрові технології та інфраструктура	Включають розвиток широкосмугового Інтернету, мобільних технологій, хмарних обчислень, великих даних (Big Data), штучного інтелекту (AI), Інтернету речей (IoT) та блокчейн-технологій. Ці технології дозволяють ефективно обробляти та зберігати великі обсяги інформації, забезпечують автоматизацію процесів і створюють нові продукти та послуги
Електронна комерція та цифрові платформи	Одна з основних складових цифрової економіки — це розвиток онлайн-торгівлі (e-commerce) та цифрових платформ (Uber, Amazon, Airbnb тощо), що дають можливість бізнесам досягати глобальних ринків без необхідності мати фізичну присутність в кожній країні. Такі платформи змінюють традиційні моделі бізнесу та створюють нові шляхи для монетизації
Цифрові фінанси та криптовалюти	Цифрові платіжні системи (PayPal, Apple Pay, Google Wallet), криптовалюти (Біткойн, Ефір) та інші фінансові інструменти, засновані на блокчейн-технології, змінюють систему фінансових операцій, зменшуючи витрати на трансакції і роблячи фінансові послуги доступнішими для людей по всьому світу
Автоматизація та роботизація виробничих процесів	Цифрові технології активно впроваджуються в індустріальне виробництво через автоматизовані системи управління, робототехніку, 3D-друк і інші інновації, що дозволяють збільшувати продуктивність та знижувати витрати на виробництво

Продовження табл. 1.3

Складова	Характеристика
Аналітика даних та штучний інтелект (AI)	Використання великих даних та штучного інтелекту дає змогу компаніям і урядам робити прогнози, приймати обґрунтовані рішення та оптимізувати свою діяльність. Це відкриває нові можливості для персоналізації послуг, маркетингових стратегій і управлінських рішень
Зміна моделей праці та бізнес-організації	Цифровізація веде до змін у сфері праці, зокрема через розвиток дистанційної роботи, фріланcерських платформ (Freelancer, Upwork) і гнучких графіків роботи. Багато компаній відходять від традиційних організаційних структур, зокрема через використання «платформної економіки», де працівники працюють за проектами і на основі тимчасових контрактів
Електронне управління та цифрові державні послуги	Цифровізація державного управління та надання послуг через інтернет (електронні документи, податкові послуги, платформи для взаємодії з громадянами) підвищує ефективність роботи державних установ, робить доступ до послуг більш зручним і доступним, а також знижує рівень корупції
Зміни в освіті та навчанні	Цифрові технології змінюють підходи до освіти через онлайн-курси (MOOCs), дистанційне навчання, цифрові платформи для навчання та оцінки знань. Це робить освіту більш доступною для широких верств населення та дозволяє кожному покращувати свої навички в будь-якому місці і в будь-який час

Джерело: систематизовано авторами на основі [5, 11, 13, 14, 22, 24, 26]

Таблиця 1.4

Виклики та ризики цифрової економіки

Складова	Характеристика
Цифровий розрив	Не всі країни та соціальні групи мають рівний доступ до цифрових технологій, що може призвести до збільшення соціальних та економічних нерівностей
Загроза кібербезпеки	Зростаюча кількість цифрових операцій створює нові ризики для кібербезпеки. Захист персональних даних і конфіденційної інформації стає критично важливим
Автоматизація та безробіття	З розвитком автоматизації та роботизації існує загроза втрати робочих місць, особливо в традиційних галузях. Потрібні нові підходи до перепідготовки працівників та розвитку навичок, відповідних вимогам цифрової економіки

Джерело: систематизовано авторами на основі [5, 11, 13, 14, 22, 24, 26]

Таблиця 1.5

Переваги та виклики цифрової економіки

Складова	Характеристика
Переваги	
Підвищення ефективності	Цифрові технології дозволяють автоматизувати багато бізнес-процесів, знижувати витрати, зменшувати час на виконання завдань, а також прискорювати обробку та передачу інформації
Глобальний доступ	Завдяки цифровим платформам компанії можуть вийти на міжнародні ринки, створювати глобальні бренди та залучати клієнтів з усього світу
Інноваційні можливості	Цифрова економіка дає змогу створювати нові бізнес-моделі та розвивати нові продукти, які не були б можливі в рамках традиційної економіки
Краще використання ресурсів	Завдяки цифровим платформам і аналітиці, можна оптимізувати використання ресурсів, що призводить до зниження витрат і зменшення негативного впливу на навколишнє середовище
Виклики	
Кібербезпека	Збільшення обсягів цифрової інформації та її передача через відкриті канали підвищує ризики щодо безпеки даних та особистої інформації
Цифрове розшарування	Відсутність рівного доступу до цифрових технологій може призвести до збільшення соціальних і економічних нерівностей, особливо в країнах, що розвиваються
Заміна робочих місць	Автоматизація та використання штучного інтелекту можуть призвести до скорочення певних робочих місць, особливо в традиційних секторах економіки
Захист приватності	В умовах цифровізації збільшуються ризики щодо збереження конфіденційної інформації та захисту особистих даних

Джерело: систематизовано авторами на основі [1, 2, 5, 11, 13, 14, 22, 26, 27]

Цифрова економіка є важливим рушієм розвитку сучасного світу. Вона змінює способи ведення бізнесу, взаємодії між людьми та організаціями, відкриваючи нові можливості для економічного зростання та розвитку. Однак успішний перехід до цифрової економіки потребує врахування викликів і ризиків, а також стратегічних інвестицій у технології, інфраструктуру, освіту та соціальні аспекти.

1.2. Історичний розвиток цифрової економіки

Цифрова економіка є однією з найбільш значущих трансформацій, що відбуваються в сучасному світі. Вона охоплює всі аспекти економічної діяльності, де інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) і цифрові інновації відіграють центральну роль у розвитку підприємств, суспільства та навіть національних економік. Цей процес змінює способи взаємодії між людьми, компаніями та державами, відкриваючи нові можливості для розвитку бізнесу та підвищення ефективності управлінських рішень.

Становлення цифрової економіки не є миттєвим процесом — це результат тривалого розвитку і вдосконалення технологій, інфраструктури та нормативно-правової бази, що дозволяє ефективно використовувати новітні цифрові інструменти. Важливими етапами цього процесу стали поява і розвиток Інтернету, масове впровадження мобільних технологій, використання великих даних і штучного інтелекту, а також розвиток електронної комерції і фінансових технологій.

Процес становлення цифрової економіки можна умовно розділити на кілька ключових етапів, кожен з яких був зумовлений певними технологічними та соціальними змінами. Від перших кроків створення комп'ютерних систем і програмного забезпечення до сучасного етапу, коли цифрові технології стали основою для майже всіх аспектів економічної діяльності, цифрова економіка пережила кілька значних трансформацій.

Історичний розвиток цифрової економіки починається з кінця 20-го століття, коли Інтернет, персональні комп'ютери та базові програмні засоби стали доступними для широких мас. З часом технологічні інновації, такі як мобільний Інтернет, соціальні мережі, платформи для електронної комерції та, згодом, розвиток технологій великих даних, штучного інтелекту та блокчейну, сприяли створенню нових бізнес-моделей і трансформації традиційних секторів економіки. Важливими кроками стали також етапи глобалізації економічних процесів через цифрові платформи, що дозволили компаніям виходити на нові ринки і знижувати витрати.

Отже, **становлення цифрової економіки** — це складний і багатогранний процес, що охоплює кілька ключових етапів, кожен з

яких визначав важливі технологічні, соціальні та економічні зміни. Зважаючи на значний вплив ІТ та цифрових технологій на всі сфери життя, цей процес можна поділити на кілька основних етапів, які поступово призводять до формування сучасної цифрової економіки.

Таблиця 1.6

Етапи становлення цифрової економіки

Етап	Характеристика	Ключові події
Етап становлення основ цифрових технологій (1970-1980-ті роки)	Перший етап становлення цифрової економіки почався з появи та розвитку комп'ютерних технологій та інтернету. В середині XX століття з'явилися перші персональні комп'ютери, а з ними — можливість обробки великих обсягів даних. Згодом, у 1980-х роках, з'явилися перші комунікаційні технології та мережі, які стали основою для глобальної мережі Інтернет. Основні інфраструктурні елементи — комп'ютери, програмне забезпечення та системи комунікації — почали використовуватися в різних галузях для автоматизації та оптимізації бізнес-процесів	Розвиток персональних комп'ютерів (ПК) та перші системи для обробки даних. Створення Інтернету та базових технологій зв'язку. Поява програмного забезпечення для бізнесу (перші ERP-системи)
Етап розвитку Інтернету та цифрових платформ (1990-2000-ті роки)	Другий етап став переломним у розвитку цифрової економіки. У 1990-х роках Інтернет став глобальним явищем, що змінив спосіб взаємодії між людьми, компаніями та державами. Поява веб-сайтів, електронної пошти, а пізніше — онлайн-магазинів та сервісів — сприяла розвитку електронної комерції та формуванню нових моделей бізнесу, зокрема B2B (бізнес для бізнесу), B2C (бізнес для споживача) та C2C (споживач для споживача). В цей період активно розвивалися цифрові платформи для бізнесу, зокрема Amazon, eBay, Yahoo!, Google, які сприяли не тільки розвитку електронної комерції, але й початку революції в інформаційних технологіях	Створення та поширення Інтернету. Початок ери веб-сайтів та e-commerce (електронна комерція). Поява першої серйозної цифрової платформи — Amazon (1994). Розвиток пошукових систем (Google, Yahoo!).

Продовження табл. 1.6

Етап	Характеристика	Ключові події
Етап розвитку мобільних технологій і широкосмугового Інтернету (2000-2010-ті роки)	У цей період відбувається стрімкий розвиток мобільних технологій, зокрема смартфонів та планшетів, що призвело до мобільного перевороту в економіці. Широкосмуговий Інтернет став доступнішим, що забезпечило швидкий доступ до Інтернету не тільки для підприємств, а й для більшості домашніх користувачів. Розвиток технологій 3G та 4G сприяв поширенню мобільного Інтернету. З'являються нові форми цифрових бізнес-моделей, зокрема мобільні додатки, соціальні мережі та сервіси для спільного споживання (такі як Uber, Airbnb), що продовжують революціонізувати ринок послуг.	Масове поширення смартфонів і мобільних додатків. Розвиток мобільного Інтернету (3G, 4G). Поява нових цифрових платформ для спільного споживання (Uber, Airbnb). Широке впровадження електронних платіжних систем (PayPal, Apple Pay)
Етап великих даних (Big Data) та штучного інтелекту (2010-2020-ті роки)	З 2010 року цифрова економіка вступила в нову фазу, де центровим елементом стали великі дані (Big Data), їх обробка, аналіз та використання для створення нових бізнес-моделей і послуг. Компанії почали активно використовувати аналітику даних та штучний інтелект (AI) для покращення своїх операційних процесів і прийняття рішень. Великі дані дозволяють передбачати тренди, персоналізувати пропозиції, оптимізувати виробництво і навіть створювати нові продукти та послуги. Також з'явилися нові технології — блокчейн, Internet of Things (IoT), автоматизація процесів, що доповнюють етап цифрової економіки 4.0.	Вибуховий розвиток великих даних та аналітики. Масове впровадження технологій штучного інтелекту (AI). Розвиток Інтернету речей (IoT) та блокчейн-технологій. Поява самокерованих автомобілів, дронів та автоматизації на виробництві
Етап інтеграції цифрових технологій у всі сфери життя (2020-ті роки та надалі)	На цьому етапі цифрова економіка переходить до інтеграції у всі аспекти бізнесу та суспільства. Цифрові технології стають основою не тільки для розвитку бізнесу, а й для побудови розумних міст, е-урядування, сталого розвитку та інновацій у соціальній сфері. Підприємства продовжують впроваджувати передові технології для покращення ефективності, зниження витрат і створення нових можливостей для взаємодії з клієнтами. Зокрема, значну роль відіграють цифрові платформи, що забезпечують економіку спільного споживання та нові форми бізнесу, такі як підписки на продукти, платформи для фрілансерів і т. д. Продовжують розвиватися автоматизовані системи на основі штучного інтелекту, блокчейн та криптовалюти	Масове впровадження технологій 5G та подальше покращення мобільного Інтернету. Зростання важливості цифрових платформ у всіх секторах економіки. Розвиток екосистем «розумних» міст та інтернету речей (IoT). Електронне урядування та цифрові послуги для громадян

Джерело: систематизовано авторами на основі [5, 11, 13, 14, 22, 26]

Етапи становлення цифрової економіки демонструють постійну еволюцію технологій, що впливають на економічні процеси та соціальні структури. Від створення базових інфраструктурних елементів до розвитку великих даних і штучного інтелекту, цифрова економіка суттєво змінила способи ведення бізнесу та взаємодії між людьми. Перехід до інтеграції цифрових технологій у всі сфери життя відкриває нові можливості для інновацій, але й ставить перед суспільством нові виклики, пов'язані з кібербезпекою, регулюванням та рівним доступом до цифрових ресурсів.

Інноваційні технології відіграють ключову роль у трансформації економічних процесів на всіх рівнях — від виробництва до фінансів, від бізнес-моделей до управлінських стратегій. Вони стають основними драйверами економічного зростання та змінюють традиційні способи ведення бізнесу, створюючи нові можливості для ефективності, продуктивності та інновацій. Сучасні технології, такі як великі дані (Big Data), штучний інтелект (AI), Інтернет речей (IoT), блокчейн та автоматизація, значно впливають на різні аспекти економічної діяльності.

Автоматизація виробничих процесів і зниження витрат

Одним із основних результатів застосування інноваційних технологій є автоматизація виробничих процесів. Раніше трудомісткі і часовитратні операції, як-то обробка замовлень, управління складом або налаштування виробництва, тепер виконуються за допомогою роботів, сенсорних систем і програмного забезпечення. Це дозволяє не лише знижувати витрати на виробництво, а й значно збільшувати продуктивність та забезпечувати більш високу якість продукції.

Приклад:

У промисловості впровадження роботизованих систем дозволяє підприємствам зменшувати потребу в людській праці на складних і небезпечних етапах виробництва, що знижує витрати та підвищує ефективність.

Персоналізація послуг і товарів через аналіз великих даних

Використання великих даних (Big Data) і аналітики дозволяє компаніям отримувати глибоке розуміння про потреби та поведінку своїх клієнтів. Це дає змогу створювати персоналізовані пропозиції та надавати індивідуальні рішення, що значно підвищує рівень задоволеності клієнтів і лояльності до бренду. Згідно з результатами аналізу даних, компанії можуть прогнозувати попит, оптимізувати

ціноутворення та навіть удосконалювати свої продукти.

Приклад:

Онлайн-магазини, такі як Amazon або Netflix, використовують алгоритми для персоналізації рекомендацій товарів або контенту, що значно збільшує рівень продажів і задоволення користувачів.

Інтернет речей (IoT) і нові можливості для бізнесу

Інтернет речей (IoT) дозволяє з'єднувати різноманітні фізичні пристрої, сенсори та об'єкти в єдину мережу, що забезпечує моніторинг і автоматичне управління виробничими і бізнес-процесами в реальному часі. Це відкриває нові можливості для ефективного управління ресурсами, зниження витрат і зменшення помилок через автоматизацію моніторингу та управлінських процесів.

Приклад:

У сільському господарстві IoT технології використовуються для моніторингу стану ґрунту та погодних умов, що дає змогу ефективніше планувати використання води, добрив та інших ресурсів, оптимізуючи витрати та підвищуючи врожайність.

Блокчейн і безпека в економічних операціях

Блокчейн технологія, що забезпечує децентралізовану базу даних, змінює підходи до безпеки фінансових операцій, знижує витрати на перевірку та обробку транзакцій, а також гарантує прозорість і захист від шахрайства. Завдяки своєму принципу роботи блокчейн стає основою для розвитку нових фінансових інструментів, таких як криптовалюти, а також застосовується в сферах логістики, права та управління даними.

Приклад:

Криптовалюти, такі як біткойн або ефір, дозволяють здійснювати трансакції без посередників (наприклад, банків), що значно знижує витрати на переробку і забезпечує більшу анонімність і безпеку.

Цифрові платформи і зміна моделей бізнесу

Цифрові платформи, такі як Uber, Airbnb або Amazon, перетворюють традиційні бізнес-моделі і знижують бар'єри для виходу на ринок новим учасникам. Завдяки цифровим платформам компанії можуть мінімізувати витрати на фізичні активи та інфраструктуру, а також більш ефективно організовувати процеси обміну товарами та послугами. У результаті створюється нова економіка, де платформи виконують роль посередників між споживачами та постачальниками, оптимізуючи взаємодію.

Приклад:

Всі сервіси спільного споживання (Uber, Airbnb, BlaBlaCar) використовують платформи для поєднання потреб і ресурсів користувачів, що дозволяє ефективно використовувати наявні ресурси, знижуючи витрати та створюючи нові можливості для мільйонів людей по всьому світу.

Цифрові фінанси і нові інструменти фінансових операцій

Інноваційні фінансові технології (fintech) дозволяють спростити та автоматизувати багато фінансових процесів, таких як розрахунки, кредити, страхування та інвестування. Це знижує витрати для компаній і споживачів, а також робить фінансові послуги доступнішими для широких верств населення.

Приклад:

Впровадження цифрових валют, мобільних платежів і платіжних систем, таких як PayPal, Revolut, та кредитних систем, що ґрунтуються на аналізі великих даних і штучному інтелекті, дозволяє покращити доступ до фінансів і значно знижує операційні витрати.

Розвиток цифрових ринків і глобалізація бізнесу

Інноваційні технології дозволяють зростання глобальних цифрових ринків, де компанії можуть працювати з клієнтами по всьому світу без необхідності мати фізичну присутність в кожній країні. Цифрові платформи дозволяють знижувати витрати на логістику та пошук клієнтів, а також забезпечують доступ до величезної аудиторії.

Приклад:

Великі міжнародні онлайн-майданчики (Amazon, eBay) дозволяють компаніям здійснювати продажі по всьому світу без необхідності витрачати великі кошти на відкриття філій в кожній країні.

Інноваційні технології відіграють визначальну роль у трансформації економічних процесів, створюючи нові можливості для зростання, зменшення витрат, покращення якості товарів і послуг, а також оптимізації ресурсів. Вони не тільки змінюють традиційні моделі бізнесу, а й формують нові економічні моделі, які базуються на гнучкості, швидкості та інтеграції цифрових рішень у всі аспекти економічної діяльності. Технології, такі як штучний інтелект, великі дані, блокчейн і автоматизація, вносять значні зміни в те, як бізнеси функціонують, а також у те, як люди споживають товари і послуги. У результаті ми спостерігаємо формування нової цифрової економіки, що є важливим фактором конкурентоспроможності на глобальному рівні.

Цифрова економіка та промислова революція є двома ключовими етапами в історії економічного розвитку, які мали значний вплив на соціально-економічну структуру суспільств і взаємодію на глобальному рівні. Хоча ці два етапи значною мірою різняться за характером і технологіями, їх можна порівняти за кількома основними критеріями, що представлено у табл. 1.7.

Таблиця 1.7

Порівняння феноменів цифрової економіки та промислової революції

Складова	Цифрова економіка (сучасний етап)	Промислова революція (кінець XVIII – XIX століття)
Технологічні зміни	Цифрова революція спирається на використання інформаційних технологій, таких як Інтернет, комп'ютери, мобільні пристрої, штучний інтелект, великі дані, блокчейн, Інтернет речей тощо. Вона зосереджена на автоматизації процесів, обробці великих обсягів даних та глобальній інтеграції економічних систем через цифрові платформи	Основним фактором, що спричинив промислову революцію, була механізація виробництва за допомогою парових машин, механічних верстатів і нових технологій в обробці металів. Вона також включала розвиток залізничного транспорту, фабрик і перехід від мануфактурного виробництва до машинного
Вплив на виробництво та працю	Ставить акцент на автоматизацію та цифровізацію виробничих процесів. Багато традиційних робочих місць поступово замінюються роботами та автоматизованими системами, що призводить до зміни типів праці. У той же час зростає значення креативних і інтелектуальних професій	Перехід до машинного виробництва, завдяки паровим двигунам, дозволив значно збільшити масштаби та ефективність виробництва. Більшість людей перейшли від сільського господарства до фабричного виробництва.
Соціальна та економічна структура	Цифрова економіка має інший вплив на соціальну структуру, хоча вона також супроводжується зростанням нерівності. Вона сприяє розвитку глобальної середнього класу через доступ до технологій та освіти. Однак одночасно зростає цифровий розрив між розвиненими і нерозвиненими країнами, а також між різними соціальними групами всередині країн	Промислова революція змінила соціальну структуру суспільства. Виникли нові соціальні класи, зокрема буржуазія (представники індустріального капіталу) та пролетаріат (робітники, які працювали на фабриках). Це викликало значні зміни в організації праці та життя в містах, а також соціальні проблеми, такі як бідність, погані умови праці та експлуатація робітників
Міжнародна інтеграція	Сучасна цифрова економіка ще більше стимулює глобалізацію завдяки швидкому обміну інформацією через Інтернет, можливостям для міжнародного співробітництва та розвитку глобальних ланцюгів постачання	Ініціювала процеси глобалізації через розвиток транспорту, зокрема залізниць і пароплавів, що дозволило переміщувати товари і ресурси між континентами. Зростала міжнародна торгівля та співпраця між країнами

Продовження табл. 1.7

Складова	Цифрова економіка (сучасний етап)	Промислова революція (кінець XVIII – XIX століття)
Екологічні та енергетичні зміни	Цифрові технології є більш енергоефективними в порівнянні з традиційними індустріальними методами, їхнє впровадження також викликає нові екологічні виклики. Проте цифрова економіка також пропонує нові рішення для вирішення екологічних проблем через «зелені» технології та більш ефективне використання ресурсів	Промислова революція призвела до величезного зростання енергоспоживання та забруднення навколишнього середовища, оскільки основною енергією було вугілля. Індустріалізація спричинила значне погіршення екологічної ситуації в містах і навколо виробничих центрів
Роль держави та регулювання	Держава в умовах цифрової економіки також має важливу роль у регулюванні таких аспектів, як захист прав споживачів, безпека даних, боротьба з кіберзлочинністю, забезпечення рівного доступу до технологій. Проте, на відміну від промислової революції, приватні компанії відіграють набагато більшу роль у розробці та поширенні цифрових технологій	Держави почали активно втручатися в економічні процеси через регулювання трудових відносин, запровадження законодавства для захисту робітників, розвиток інфраструктури та освіти. Промислова революція також стимулювала створення центральних фінансових інститутів і національних банків
Швидкість трансформацій	Трансформації, що відбуваються зараз у цифровій економіці, є значно швидшими, що створює нові виклики для адаптації на рівні окремих підприємств і національних економік. Бурхливий розвиток цифрових технологій вимагає швидкої реакції з боку урядів і бізнесу	Процес індустріалізації тривав кілька десятиліть і навіть століть, що дозволяло суспільствам поступово адаптуватися до змін

Джерело: систематизовано авторами

Хоча промислова революція та цифрова економіка відрізняються за технологіями та характером змін, обидва ці етапи розвитку мають суттєвий вплив на економічні структури, соціальні відносини і глобальну інтеграцію. Промислова революція створила основу для сучасного індустріального світу, а цифрова економіка відзначається значною швидкістю змін і орієнтована на глобалізацію, автоматизацію і цифрові інновації. Обидва процеси мали або мають потенціал для покращення економічної ефективності, але також і для виникнення нових соціальних, економічних і екологічних викликів.

Історичний розвиток цифрової економіки відображає її еволюцію від простих комп'ютерних систем до складних інтегрованих глобальних мереж, що включають широке застосування інноваційних технологій. Сьогодні цифрова економіка є основним рушієм змін у всіх сферах

людської діяльності. Розвиток цієї сфери визначає нові можливості для бізнесу, створює нові форми економічних відносин, але водночас вимагає адаптації до нових реалій і вирішення важливих соціальних і етичних проблем.

1.3. Економічні характеристики цифрової економіки

Цифрова економіка стала невід'ємною частиною сучасного економічного ландшафту, значно змінюючи традиційні підходи до ведення бізнесу, управління ресурсами та здійснення економічних операцій. Вона базується на інноваційних технологіях, які сприяють автоматизації процесів, глобалізації ринків, покращенню взаємодії між учасниками економічної діяльності та відкриттю нових можливостей для створення доданої вартості.

Основні економічні характеристики цифрової економіки зумовлені її високим ступенем технологічної інтеграції, швидким обміном інформацією, гнучкістю і масштабованістю бізнес-моделей, а також новими формами організації праці та споживання. Однією з ключових особливостей є наявність цифрових платформ, які дозволяють підприємствам, державним інституціям і громадянам безперешкодно взаємодіяти в глобальному масштабі. Це, в свою чергу, сприяє розвитку нових бізнес-моделей, таких як е-комерція, платформи для спільного споживання, фінансові технології (FinTech), а також розширення доступу до послуг і ресурсів через інтернет.

У цифровій економіці особливе значення мають дані як основний економічний ресурс. Підприємства та уряди все більше орієнтуються на аналітику великих даних для прийняття обґрунтованих рішень, прогнозування попиту, персоналізації продуктів і послуг. Технології, що пов'язані з аналізом великих обсягів інформації, автоматизацією бізнес-процесів і розвитком штучного інтелекту, значно підвищують продуктивність і конкурентоспроможність учасників цифрової економіки.

Цифрова економіка також має ряд специфічних економічних характеристик, таких як зниження трансакційних витрат, глобалізація ринків і послуг, перехід до економіки знань і інновацій, а також постійне вдосконалення методів управління і фінансування. Ці характеристики

вимагають від підприємств і урядів постійної адаптації до нових технологічних умов, розвитку цифрової інфраструктури та нових форм регулювання.

У цьому контексті, дослідження економічних характеристик цифрової економіки є важливим для розуміння того, як технології впливають на ефективність і стійкість економічних систем, а також як вони створюють нові можливості для розвитку бізнесу, суспільства та глобальної економіки. Вивчення цих характеристик дозволяє з'ясувати, які конкретно зміни відбуваються в економічних процесах і як адаптуватися до нових реалій цифрової трансформації.

Діджиталізація — це процес інтеграції цифрових технологій у всі аспекти діяльності організацій, підприємств і суспільства, що включає перехід від традиційних методів до використання інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ) для обробки, зберігання та обміну інформацією.

Вона змінює не тільки інструменти та технології, що використовуються для ведення бізнесу, але й саму організацію бізнес-процесів, управління та взаємодії з клієнтами, партнерами і державними структурами.

Діджиталізація виробничих і бізнес-процесів є однією з ключових складових цифрової економіки, що включає впровадження цифрових технологій для автоматизації, оптимізації та покращення ефективності бізнесу та виробництва. Цей процес ґрунтується на використанні інформаційних технологій, таких як хмарні сервіси, великий аналіз даних, Інтернет речей, штучний інтелект, роботизація, а також використання платформ для управління бізнесом і взаємодії з клієнтами. Діджиталізація не тільки змінює бізнес-процеси, але й визначає нові можливості для розвитку підприємств у конкурентному середовищі.

Так представлений процес складається з наступних складових:

1. Автоматизація виробництва

Діджиталізація виробничих процесів передбачає інтеграцію сучасних технологій, що дозволяють значно підвищити ефективність виробництва, знизити витрати та скоротити час на виконання операцій. До таких технологій належать:

Інтернет речей – система сенсорів, датчиків і пристроїв, що з'єднуються в мережу для моніторингу і управління різними аспектами виробництва, такими як контроль якості, температури, швидкості та інших параметрів.

Роботизація та автоматизовані виробничі лінії – використання роботів для виконання повторюваних і важких фізичних завдань, що дозволяє зменшити потребу в людській праці, підвищити точність і скоротити виробничі витрати.

3D-друк (адитивні технології) – дозволяє створювати прототипи і навіть кінцеві продукти без необхідності у великих обсягах витратних матеріалів або складних інструментів, що значно скорочує час розробки та виробництва.

Цифрові двійники (Digital twins) – створення віртуальних моделей реальних виробничих систем для симуляції та тестування різних варіантів без необхідності змінювати реальне обладнання.

2. Оптимізація бізнес-процесів

У сфері бізнесу діджиталізація також має великий вплив на організацію процесів та взаємодію між різними підрозділами підприємства, а також з клієнтами та партнерами.

Системи управління ресурсами (ERP) – впровадження таких програмних продуктів, як ERP (Enterprise Resource Planning), дозволяє автоматизувати планування та облік виробничих, фінансових, кадрових та інших ресурсів підприємства. Це забезпечує більш прозорі та контрольовані процеси в бізнесі, знижує ймовірність помилок та зменшує потребу у вручну виконуваних операціях.

Платформи для управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) – ці системи допомагають автоматизувати роботу з клієнтами, поліпшити комунікацію, зберігати історію взаємодії, персоналізувати пропозиції і передбачати потреби споживачів.

Цифровий маркетинг – використання інструментів цифрового маркетингу, таких як SEO, контекстна реклама, соціальні мережі, дозволяє підприємствам ефективно взаємодіяти зі своїми клієнтами, залучати нових користувачів і оптимізувати витрати на рекламу.

Хмарні технології – зберігання даних, програмне забезпечення та інфраструктура в хмарі дозволяють компаніям знижувати витрати на фізичні сервери, забезпечити доступ до інформації в реальному часі та з будь-якої точки світу, що підвищує гнучкість і швидкість прийняття рішень.

3. Покращення управління і прийняття рішень

Завдяки аналізу великих даних (Big Data) та штучного інтелекту, підприємства можуть приймати більш обґрунтовані та ефективні

рішення. Діджиталізація дає можливість збирати та обробляти величезні обсяги інформації в реальному часі, що сприяє:

аналітиці даних – використання аналітичних інструментів дозволяє отримати важливу інформацію про поведінку споживачів, тенденції ринку, ефективність бізнес-процесів і навіть передбачати майбутні потреби;

штучний інтелект – може автоматизувати частину процесів прийняття рішень, таких як прогнозування попиту, оптимізація ланцюгів постачання або навіть налаштування персоналізованих пропозицій для клієнтів;

віртуалізація бізнес-процесів – технології дозволяють створювати віртуальні моделі бізнесу, де можна протестувати різні варіанти розвитку ситуацій і вибрати найкращий шлях для підприємства.

4. Підвищення гнучкості та швидкості

Діджиталізація дозволяє компаніям оперативно адаптуватися до змін на ринку, швидше реагувати на запити споживачів і ефективніше управляти виробничими та бізнес-процесами.

Гнучкість виробництва – завдяки цифровим технологіям, підприємства можуть швидко змінювати виробничі процеси, налаштовувати обладнання або змінювати асортимент продукції без значних витрат часу і ресурсів.

Швидкість доставки та обслуговування – використання цифрових платформ для логістики, складування та доставки товарів дає змогу скоротити час від замовлення до доставки, що підвищує конкурентоспроможність компаній.

5. Скорочення витрат та підвищення ефективності

Діджиталізація виробничих і бізнес-процесів сприяє значному скороченню операційних витрат, що забезпечує високий рівень ефективності. Зокрема, автоматизація, роботизація та інтеграція різних систем дозволяють знизити потребу у людському ресурсі, зменшити кількість помилок та втрат, а також забезпечити безперервність процесів.

Діджиталізація виробничих і бізнес-процесів є важливим етапом на шляху до створення більш ефективної, гнучкої та конкурентоспроможної економіки. Вона дозволяє підприємствам не лише оптимізувати внутрішні процеси, але й покращити взаємодію з клієнтами та партнерами, забезпечити більш швидке реагування на зміни у попиті та технологічному середовищі, а також знизити витрати

на різні етапи виробництва і обслуговування. У майбутньому діджиталізація стане основою для створення нових бізнес-моделей та інноваційних продуктів і послуг.

Перехід до економіки знань та інформаційних технологій (ІТ) — це процес, при якому знання, інформація та інноваційні технології стають основними ресурсами для створення економічної вартості.

У цьому контексті знання перестають бути просто активом, а стають рушійною силою, що формує конкурентні переваги як для окремих підприємств, так і для цілих країн. Саме тому потрібно звернути увагу на такі аспекти:

1. Знання як економічний ресурс

Традиційна економіка базувалася на природних ресурсах і фізичному капіталі, тоді як економіка знань зосереджена на інтелектуальному капіталі, дослідженнях, інноваціях і людському потенціалі. В умовах глобалізації та інтенсивного технологічного розвитку знання стали стратегічним ресурсом, здатним визначати темпи зростання економіки. Інноваційні ідеї, нові технології та кваліфікована робоча сила стали основними драйверами економічного прогресу.

Зростаюча роль знань та інформації також означає необхідність створення механізмів для ефективного обміну, захисту та використання інтелектуальної власності, а також розвитку навчальних і дослідницьких інститутів, здатних підтримувати постійну інноваційну активність.

2. Інформаційні технології як драйвери розвитку

Інформаційні технології (ІТ) є основним інструментом переходу до економіки знань. Вони забезпечують платформи для обміну інформацією, аналізу даних, автоматизації процесів та забезпечення глобальних мереж для спілкування й співпраці.

Цифрові платформи та комунікації, що забезпечують доступ до знань та інформації, зокрема через Інтернет, створюють нові можливості для бізнесу, освіти та соціального розвитку. Прикладом може бути інтернет-освіта, онлайн-курси, платформи для обміну ідеями та досвідом, такі як Coursera чи LinkedIn Learning, які роблять знання доступними для глобальної аудиторії.

Штучний інтелект (AI) та великі дані змінюють підходи до прийняття рішень, дозволяючи автоматизувати процеси, прогнозувати тренди та підвищувати ефективність виробництва, маркетингу, охорони здоров'я та багатьох інших сфер. AI допомагає оптимізувати управління інформацією та використовувати знання більш ефективно.

Завдяки IoT компанії отримують можливість збирати та обробляти дані в реальному часі, що дозволяє удосконалити виробничі процеси, логістику і навіть взаємодію з кінцевими споживачами. Ці дані, у свою чергу, можуть бути використані для створення нових бізнес-моделей або послуг.

3. Нові бізнес-моделі і економічні парадигми

Перехід до економіки знань і інформаційних технологій формує нові бізнес-моделі, що ґрунтуються на високих технологіях і здатності швидко реагувати на зміни.

Платформи для спільного споживання – це бізнес-моделі, що активно використовують цифрові технології для створення спільно використовуваних ресурсів. Прикладом є платформи для спільного проживання (Airbnb), спільного транспорту (Uber) чи навіть обміну знаннями між професіоналами. Ці моделі змінюють структуру ринку і дозволяють людям створювати додаткову вартість без великих інвестицій у фізичні ресурси.

Інновації в фінансах (FinTech) – високі технології стали основою для розвитку фінансових послуг, таких як мобільні платежі, криптовалюти, блокчейн та цифрове кредитування. FinTech компанії змінюють традиційні фінансові моделі, зменшуючи витрати на транзакції, підвищуючи доступність фінансування та створюючи нові способи монетизації знань і даних.

Замість традиційних великих виробничих потужностей, підприємства тепер мають можливість використовувати цифрові технології для налаштування більш гнучких і адаптивних виробничих ліній. Це дозволяє швидко реагувати на зміни попиту і адаптувати продукцію під індивідуальні потреби споживачів.

4. Освітні та інтелектуальні ресурси

В умовах економіки знань особливу роль відіграє освіта та навчання. Високий рівень освіти і доступ до нових знань стають основними факторами для розвитку підприємств та країн. Освітні інститути повинні адаптувати свої програми до вимог цифрового світу, акцентуючи увагу на розвитку таких навичок, як креативне мислення, аналітичні здібності, управління інформацією та цифрові компетенції.

Персоналізація навчання – сучасні технології дозволяють створювати персоналізовані навчальні програми, що підходять під потреби кожного студента. Це можливість для кращого засвоєння матеріалу, розвитку індивідуальних навичок і підготовки до роботи в умовах економіки знань.

Дистанційне навчання – завдяки ІТ можна отримати доступ до найкращих освітніх програм без необхідності виїжджати за кордон або навчатися в традиційних університетах. Онлайн-курси, відкриті платформи для навчання та безкоштовні ресурси з відкритим доступом роблять освіту доступною для широкого кола людей.

5. Перспективи та виклики

Перехід до економіки знань і ІТ відкриває нові можливості для інновацій, зростання та розвитку, але водночас він ставить певні виклики:

необхідність адаптації робочої сили. Технологічні зміни можуть призвести до зникнення певних професій і створення нових. Важливим стає розвиток навичок, що дозволяють працівникам адаптуватися до змінюваних вимог ринку праці;

захист інтелектуальної власності та етика. У світі, де інформація і знання стали основними цінностями, питання захисту інтелектуальної власності, конфіденційності даних і етики цифрових технологій стають все більш актуальними;

цифровий розрив. Одним із важливих викликів є забезпечення рівного доступу до цифрових технологій і знань, щоб уникнути поглиблення нерівності між різними соціальними групами та країнами.

Перехід до економіки знань і інформаційних технологій не лише змінює способи ведення бізнесу, але й визначає нові парадигми розвитку суспільства та глобальної економіки. У цьому процесі важливими є інновації, освіта, інтеграція технологій і адаптація до нових умов. Водночас, це викликає необхідність вирішення соціальних, економічних та етичних проблем, які супроводжують таку глибоку трансформацію.

Структурні зміни в економіці — це глибокі трансформації у розподілі ресурсів і виробництві, що супроводжуються зміною пріоритетів у різних секторах і галузях економічної діяльності.

Одна з найбільш значущих трансформацій останніх десятиліть полягає у переході від виробництва фізичних товарів до надання цифрових послуг, що стало можливим завдяки розвитку інформаційних технологій (ІТ), інтернет-комунікацій, автоматизації та глобалізації. Цей перехід спричинив зміни на всіх рівнях економічних процесів і призвів до формування нових бізнес-моделей і секторів економіки.

Спираючись на зазначене вище представимо основні особливості структурних змін в табл. 1.8.

Таблиця 1.8

Особливості структурних змін

Зміна	Складова	Примітка
Традиційна економіка і фізичні товари	До останнього часу економіка більшості країн була зосереджена на виробництві та обміні фізичних товарів — від сільськогосподарської продукції до промислових товарів. Основні індустрії, які домінували в економіці, включали: сільське господарство, яке постачало продукти харчування та сировину; промисловість, що зосереджувалася на виробництві товарів, від важкої промисловості до споживчих товарів; торгівлю та розподіл, які забезпечували переміщення товарів від виробників до споживачів.	Цей тип економіки ґрунтувався на традиційних ресурсах — землі, праці, капіталі — і вимагав значних фізичних інвестицій, таких як заводи, фабрики та інфраструктура
Початок структурних змін: цифровізація та глобалізація	З кінця XX століття, а особливо на початку XXI століття, почався швидкий розвиток цифрових технологій, що призвело до структурних змін в економіці: Інтернет і розвиток глобальних мереж дозволили значно зменшити витрати на комунікацію, створюючи можливість для онлайн-торгівлі, надання послуг і доступу до інформації в реальному часі; автоматизація виробництва і штучний інтелект (ШІ) сприяли підвищенню продуктивності і точності у виробництві, знижуючи потребу в ручній праці в традиційних галузях; великі дані (Big Data) і аналітика дали змогу ефективно обробляти інформацію і приймати обґрунтовані рішення на основі статистичних та аналітичних моделей	Економіка почала орієнтуватися на нові нематеріальні активи — знання, інформацію, програмне забезпечення, інтелектуальну власність та інші цифрові ресурси

Продовження табл. 1.8

Зміна	Складова	Примітка
Перехід до економіки послуг	Один із основних результатів цих змін полягає в збільшенні частки послуг в структурі економік, особливо у розвинутих країнах. Відповідно до цієї трансформації: послуги стали основним джерелом економічного зростання. Особливо це стосується таких секторів, як фінансові послуги, освіта, охорона здоров'я, розваги та туризм, а також нові сфери, пов'язані з інформаційними технологіями; цифрові платформи стали основою нових бізнес-моделей, таких як електронна комерція (E-commerce), онлайн-освіта, стрімінгові сервіси та фінансові технології (FinTech)	Цифрові послуги замінили традиційні фізичні продукти в багатьох сферах, таких як розваги (музика, фільми через стрімінгові сервіси, наприклад, Spotify, Netflix), фінансові операції (онлайн-банкінг, криптовалюти), управління інформацією та комунікаціями
Цифрові послуги як основа нової економіки	Основними характеристиками цифрових послуг є: Безпаперовість - процеси значною мірою перейшли до онлайн-форм, замінюючи фізичні документи, паперові рахунки, листи тощо цифровими замінниками. Масштабованість - цифрові послуги можуть швидко масштабуватися без значних капітальних витрат на фізичні ресурси. глобальний доступ - цифрові послуги можуть надаватися в будь-якому місці світу, де є доступ до Інтернету, що значно розширює потенційний ринок для бізнесу. персоналізація - використання великих даних та аналітики дозволяє створювати персоналізовані продукти та послуги, адаптуючи їх до індивідуальних потреб споживачів (наприклад, рекомендаційні системи на платформах Amazon або Netflix).	

Продовження табл. 1.8

Зміна	Складова	Примітка
Приклади структурних змін в економіці	Електронна комерція (E-commerce) змінила традиційну торгівлю товарами. Онлайн-магазини, такі як Amazon і Alibaba, дозволяють купувати фізичні продукти, але також включають інші послуги, такі як цифрові контракти, онлайн-платежі і навіть замовлення на доставку їжі. Фінансові послуги (FinTech): компанії, що надають цифрові фінансові послуги, такі як мобільні платіжні системи (наприклад, PayPal, Revolut), криптовалюти та блокчейн, зробили фінансові послуги доступними для мільйонів людей, зменшуючи роль фізичних банків. Освітні послуги - онлайн-курси та платформи для самонавчання, такі як Coursera, edX та Udemy, значно змінили спосіб здобуття освіти. Завдяки онлайн-навчанню знання стали доступними для глобальної аудиторії без необхідності фізично перебувати в навчальних закладах. Розваги - традиційні форми розваг, такі як телебачення та кінематограф, значно змінилися із появою стрімінгових сервісів, таких як Netflix, Spotify і YouTube, які пропонують на вимогу контент, що може бути доступним у будь-який час	

Джереле: систематизовано авторами на основі [5, 11, 13, 14, 22]

Виклики та переваги переходу до цифрових послуг

Переваги:

зниження витрат – цифрові послуги дозволяють зменшити витрати на матеріальні ресурси, зберігання, транспортування та обробку товарів;

інноваційність і швидкість – нові технології і можливості, що пропонують цифрові послуги, дозволяють швидко реагувати на зміну

попиту та інноваційні потреби ринку;

глобалізація: бізнеси можуть надавати свої послуги на глобальному рівні, збільшуючи масштаби діяльності без необхідності великих інвестицій у фізичну інфраструктуру.

Виклики:

кібербезпека та захист даних – перехід до цифрових послуг супроводжується підвищеним ризиком кібератак, порушень приватності і крадіжки особистих даних;

цифровий розрив – країни та регіони, які не мають достатнього доступу до Інтернету та цифрових технологій, можуть опинитися в економічному відставанні.

зміни на ринку праці – автоматизація та цифровізація бізнес-процесів можуть призвести до скорочення робочих місць у традиційних секторах і створення нових вимог до кваліфікації працівників.

Перехід від фізичних товарів до цифрових послуг є одним з найважливіших структурних змін в сучасній економіці. Цей процес змінює бізнес-моделі, способи виробництва, обміну інформацією і надання послуг, а також впливає на ринок праці та соціальні процеси. Успішне просування в напрямку цифрових послуг потребує розвитку інфраструктури, захисту даних та управління інноваціями, що є основними аспектами для забезпечення сталого економічного розвитку в цифрову епоху.

1.4. Цифрові технології як рушійна сила економічного розвитку

Сучасний етап розвитку світової економіки неможливо уявити без широкого використання цифрових технологій, які стали основним драйвером змін у виробничих процесах, бізнес-моделях та інфраструктурі багатьох країн. Вони сприяють трансформації традиційних економічних структур, стимулюють інновації, змінюють взаємодію між бізнесами та споживачами, а також відкривають нові можливості для ефективнішого використання ресурсів. Цифровізація економіки охоплює численні аспекти: від автоматизації виробничих процесів до створення нових секторів, таких як FinTech, E-commerce, штучний інтелект, Інтернет речей, аналітика великих даних (Big Data).

Цифрові технології надають можливість оптимізувати бізнес-процеси, знижувати витрати, підвищувати ефективність, забезпечувати персоналізацію продуктів і послуг, а також відкривають нові ринки і канали для зростання бізнесу. Завдяки цьому вони стали основою для створення нових моделей економічного зростання, у тому числі цифрової економіки, де знання, інформація і технології є основними ресурсами для створення вартості.

Перехід до цифрових технологій також впливає на соціальну сферу, змінюючи підходи до освіти, праці та соціального взаємодії. Водночас цей процес не є без викликів. Він супроводжується необхідністю розвитку нових навичок у робочій силі, зростанням проблем кібербезпеки та ризиками для приватності даних.

У цьому контексті цифрові технології виступають не лише як інструменти для автоматизації та оптимізації, а й як необхідний фактор економічного зростання в умовах глобалізації та швидких технологічних змін. У той же час, цифровізація економіки ставить перед урядами та бізнесами завдання забезпечення рівного доступу до технологій, зменшення цифрового розриву та ефективного управління новими можливостями й викликами.

Інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ) стали ключовим фактором економічного розвитку в умовах цифрової ери. Вони охоплюють широке коло технологій, що забезпечують обробку, зберігання, передачу та обмін інформацією, включаючи комп'ютерні системи, Інтернет, мобільні технології, програмне забезпечення, соціальні медіа та інші цифрові платформи. У сучасній економіці ІКТ є не лише інструментами для автоматизації процесів, але й рушійною силою для інновацій, глобалізації та стратегічного розвитку (табл. 1.9).

Таблиця 1.9

Особливості інформаційних та комунікаційних технологій

Особливість	Характеристика
ІКТ як інструмент економічного зростання	Інформаційні та комунікаційні технології є основою для значних структурних змін в економіці, оскільки вони: збільшують продуктивність праці, забезпечують глобалізацію, створюють нові бізнес-моделі та ринки, сприяють розвитку інновацій

Продовження табл. 1.9

Особливість	Характеристика
ІКТ у бізнес-процесах	Інформаційні та комунікаційні технології мають великий вплив на бізнес-процеси в різних секторах економіки: автоматизація виробництва та логістики, Інтернет речей, персоналізація послуг та товарів
ІКТ у сфері комунікацій	Інформаційні та комунікаційні технології відіграють важливу роль у зміні механізмів комунікації в бізнесі, освіті, охороні здоров'я, державному управлінні та інших сферах: мобільні технології, соціальні медіа, віртуальні платформи та відеоконференції
ІКТ і цифрова трансформація економіки	Цифрові технології відіграють центральну роль у процесі цифрової трансформації економік. Цей процес охоплює: перехід до цифрових послуг, цифрові платформи, штучний інтелект, цифрові фінансові технології
ІКТ у соціальній сфері	Інформаційні та комунікаційні технології не лише стимулюють економічний розвиток, але й змінюють соціальні процеси: освіта, охорона здоров'я, трудові відносини
ІКТ і виклики сучасної економіки	Однак впровадження інформаційних та комунікаційних технологій також супроводжується певними викликами: цифровий розрив, кібербезпека, зміна робочих місць

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [5, 11, 14, 22, 24]

Інформаційні та комунікаційні технології стали центральним елементом розвитку сучасної економіки, вони впливають на всі аспекти життя – від бізнесу до соціальної сфери. ІКТ не лише забезпечують ефективність і конкурентоспроможність компаній, але й змінюють глобальну економічну та соціальну структуру. Водночас їх використання вимагає ефективного управління, розвитку цифрових навичок і захисту від кіберзагроз для забезпечення сталого і інклюзивного економічного зростання.

Сучасний етап економічного розвитку неможливо уявити без великого обсягу даних (Big Data), штучного інтелекту (AI) та автоматизації, які разом становлять основу для формування нових підходів до управління, прийняття рішень, оптимізації бізнес-процесів та створення інновацій. Вплив цих технологій є всеохоплюючим, оскільки вони здатні змінити не лише окремі сфери діяльності, а й трансформувати глобальні економічні моделі.

Великі дані (Big Data) та їх вплив на економіку

Великі дані – це величезні обсяги інформації, які створюються в реальному часі і можуть бути як структурованими, так і неструктурованими (наприклад, текст, зображення, відео). Такі дані можуть бути зібрані з численних джерел: соціальних мереж, транзакційних систем, датчиків IoT (Інтернет речей), мобільних пристроїв тощо. Їх аналіз дозволяє отримувати важливі бізнес-інсайти, що можуть значно покращити прийняття рішень.

Основні аспекти великих даних:

аналіз та прогнозування. Великі дані дозволяють бізнесам передбачати зміни в ринку, поведінці споживачів і навіть економічних умовах. Наприклад, компанії можуть аналізувати покупцькі звички і на основі цих даних створювати персоналізовані пропозиції;

оптимізація бізнес-процесів. Визначення ефективності операцій і виявлення вузьких місць у процесах дозволяє бізнесам оптимізувати ланцюги постачань, знижувати витрати та підвищувати продуктивність;

цифровий маркетинг та персоналізація. Аналітика великих даних дає змогу компаніям створювати персоналізовані рекламні кампанії та продукти, що сприяє більш точному спрямуванню своїх зусиль на цільову аудиторію. Це особливо важливо для галузей, таких як роздрібна торгівля, фінансові послуги, страхування.

Приклад:

Компанії, як Amazon, Netflix та Spotify, використовують великі дані для створення рекомендаційних систем, що персоналізують досвід користувача та стимулюють продажі або споживання контенту.

Штучний інтелект (AI) і його економічний вплив

Штучний інтелект включає технології, які дозволяють машинам виконувати завдання, що зазвичай потребують людського інтелекту, такі як розпізнавання образів, мовлення, прийняття рішень, навчання тощо. AI розвивається у багатьох формах, від простих алгоритмів до складних нейронних мереж, здатних до самонавчання.

Основні особливості штучного інтелекту:

автоматизація та роботизація. AI дозволяє автоматизувати складні бізнес-процеси, знижуючи необхідність у людській праці, підвищуючи точність і швидкість операцій. Це особливо актуально в таких галузях, як виробництво, логістика, фінанси і медичні послуги;

оптимізація рішень. AI може аналізувати великі обсяги даних і робити прогнози, які допомагають компаніям приймати кращі управлінські рішення. Це може стосуватися як стратегії розвитку бізнесу, так і маркетингових кампаній, фінансового планування, прогнозування попиту;

покращення взаємодії з клієнтами. Штучний інтелект використовується для створення чат-ботів, які можуть ефективно обробляти запити клієнтів в режимі реального часу, що знижує витрати компаній на підтримку та обслуговування;

медичні дослідження та діагностика. AI має великий потенціал у медичній сфері, зокрема для автоматичного аналізу медичних зображень (рентгенівських знімків, МРТ), розробки нових ліків, а також персоналізованого лікування на основі даних пацієнта.

Приклад:

В компанії Tesla AI використовується для розвитку технології самокерованих автомобілів, а в медицині AI допомагає у ранньому виявленні захворювань через аналіз медичних зображень.

Автоматизація та її вплив на економіку

Автоматизація – це застосування технологій для виконання рутинних і трудомістких завдань, що зазвичай потребують людського втручання. Вона охоплює як фізичні процеси (роботи на виробництві), так і програмні (автоматизація обробки даних і прийняття рішень).

Особливості автоматизації:

продуктивність і ефективність. Автоматизація дозволяє значно підвищити продуктивність на підприємствах, знижуючи витрати на робочу силу та помилки, пов'язані з людським фактором. Промислові роботи та автоматизовані системи можуть працювати без перерв, з високою точністю і швидкістю;

покращення якості продукції. Завдяки автоматизованим системам виробництва, які використовують AI і робототехніку, можна значно знизити кількість дефектів у продукції, що підвищує її якість;

заміна робочих місць і нові можливості. Хоча автоматизація може призводити до скорочення робочих місць у певних сферах (особливо у виробництві), вона також створює нові можливості для кваліфікованих спеціалістів, які займаються розробкою і підтримкою автоматизованих систем, а також для створення нових типів робіт, що вимагають високих навичок.

Приклад:

У галузі автомобільної промисловості такі компанії, як Ford і BMW, активно використовують роботизовані лінії для виробництва автомобілів, що значно скорочує виробничі витрати і час.

Синергія Big Data, AI та автоматизації

Поєднання великих даних, штучного інтелекту та автоматизації має величезний потенціал для трансформації цілих галузей економіки:

управління ланцюгами постачань. Інтеграція AI з аналізом великих даних дозволяє оптимізувати ланцюги постачань, забезпечуючи гнучкість і швидкість реагування на зміни попиту і поставок. Автоматизація складів і процесів логістики також дозволяє значно зменшити витрати;

Індустрія 4.0. Завдяки поєднанню IoT, великих даних і робототехніки, підприємства стають розумними і здатними до самовідновлення та самокерування. Це дозволяє знизити витрати на технічне обслуговування і покращити якість обслуговування клієнтів.

Виклики та етичні аспекти

Попри величезні переваги використання Big Data, AI та автоматизації, ці технології також створюють значні виклики:

Кібербезпека. Збір і обробка великих обсягів даних створює нові ризики для конфіденційності та безпеки. Кібератаки можуть призвести до витоків даних або збоїв у роботі систем;

етичні питання. Використання AI для прийняття рішень, особливо в таких сферах, як медицина, фінанси та право, ставить питання щодо етики автоматизованих рішень і можливої дискримінації або помилок у системах;

втрата робочих місць. Заміна людської праці автоматизованими системами може призвести до скорочення робочих місць у деяких секторах і створення нових вимог до кваліфікації працівників.

Великі дані, штучний інтелект і автоматизація радикально змінюють спосіб функціонування економіки. Вони не тільки підвищують ефективність бізнес-процесів і знижують витрати, але й створюють нові можливості для інновацій і розвитку. Однак разом з цими перевагами приходять і нові виклики, зокрема питання кібербезпеки, етики та соціальних наслідків автоматизації. Важливо, щоб технології були використані для забезпечення сталого і інклюзивного розвитку, з

максимальним використанням їх потенціалу при мінімальних ризиках для суспільства.

В умовах сучасної цифрової трансформації важливу роль у зміні економічних структур і бізнес-процесів відіграють Інтернет речей (IoT) і блокчейн-технології. Обидві ці технології не тільки підтримують розвиток цифрової економіки, але й мають потенціал для революційних змін у таких сферах, як виробництво, логістика, фінанси, медицина, енергетика та багато інших. Їх використання створює нові можливості для оптимізації бізнес-процесів, покращення безпеки даних, автоматизації та створення більш прозорих і ефективних моделей взаємодії між учасниками економіки.

Інтернет речей та його роль в економіці

Інтернет речей (IoT) — це концепція, яка передбачає інтеграцію фізичних пристроїв (сенсорів, датчиків, машин) в єдину мережу через Інтернет, що дає змогу цим пристроям взаємодіяти між собою та обмінюватися даними в реальному часі. IoT застосовується у різних галузях і має великий вплив на економіку, що представлено в табл. 1.10.

Таблиця 1.10

Особливості застосування Інтернет речей

Особливість	Характеристика	Приклад
Оптимізація виробничих процесів	IoT дає можливість підприємствам зібрати величезні обсяги даних про стан обладнання, процеси та умови на виробничих лініях. Це дозволяє: прогнозувати поломки і проводити планове технічне обслуговування, що знижує витрати на ремонти і підвищує продуктивність; автоматизувати виробничі процеси, де пристрої і машини можуть взаємодіяти і змінювати параметри роботи без втручання людини; оптимізувати енергоспоживання, знижуючи витрати і збільшуючи ефективність використання ресурсів	У виробництві автомобілів компанія General Motors застосовує IoT для моніторингу стану складських запасів, відстеження місцезнаходження транспортних засобів і управління виробничими лініями

Продовження табл. 1.10

Особливість	Характеристика	Приклад
Логістика і ланцюги постачання	IoT дозволяє зібрати та аналізувати дані про стан товарів, їх місцезнаходження та рух по ланцюгу постачань. Це допомагає: покращити моніторинг та управління запасами: датчики на складах можуть автоматично визначати рівень товару і замовляти поповнення запасів; оптимізувати транспортні маршрути: GPS та датчики дозволяють відстежувати рух вантажів і вибирати найбільш ефективні маршрути для доставки; зменшити затримки та витрати, покращуючи управління запасами та логістичними потоками	У логістичному секторі компанії, такі як DHL, використовують IoT для відстеження посилок у реальному часі, що допомагає зменшити затримки і підвищити ефективність доставки
Смарт-міста та енергетика	IoT активно впроваджується в інфраструктуру смарт-міст, що дозволяє автоматизувати управління енергетичними ресурсами, транспортними системами, охороною здоров'я та іншими сферами: ефективне управління енергоспоживанням: сенсори на будівлях та вулицях можуть контролювати споживання енергії та адаптувати освітлення та інші системи в залежності від часу доби та погоди; управління транспортом: системи на основі IoT можуть допомогти зменшити затори, покращити громадський транспорт і полегшити паркування	В таких містах, як Сінгапур і Барселона, IoT застосовується для управління вуличним освітленням, збором сміття, управлінням транспортними потоками і контролем якості повітря

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [11, 13, 14, 22, 24, 26]

Блокчейн-технології та їх вплив на економіку

Блокчейн — це дистрибутивна база даних, яка дозволяє зберігати дані в транзакціях у вигляді блоків, що зв'язані між собою криптографічними посиланнями. Основні характеристики блокчейн-технології — це децентралізованість, незмінність та прозорість. Блокчейн має значний вплив на розвиток економіки, що представлено в табл. 1.11.

Таблиця 1.11

Технології блокчейн в різних економічних сферах

Сфера	Характеристика	Приклад
Фінансовий сектор	Блокчейн змінив концепцію цифрових валют (наприклад, Біткоїн), а також має потенціал для трансформації традиційних фінансових послуг: блокчейн дозволяє здійснювати міжнародні фінансові операції без посередників (банків), знижуючи витрати на комісії і скорочуючи час переказу грошей; смарт-контракти	В фінансовому секторі компанії, як Ripple, використовують блокчейн для здійснення швидких міжнародних платежів, а Ethereum дозволяє створювати смарт-контракти для автоматизації угод
Торгівля та постачання	Блокчейн допомагає створювати прозорі і відстежувані ланцюги постачання, що знижує можливість шахрайства, покращує контроль за якістю товарів і забезпечує більшу довіру між учасниками ринку: з використанням блокчейн-технологій можна відстежити кожен етап виробництва та доставки товару, що забезпечує прозорість і достовірність даних. блокчейн допомагає створити «цифрові сертифікати» для товарів, що дозволяє знизити ризики фальсифікації та підробок	У сільському господарстві компанія IBM Food Trust використовує блокчейн для відстеження ланцюга постачання продуктів, що дозволяє забезпечити більш високі стандарти якості та безпеки продуктів харчування
Інтелектуальна власність і захист даних	Блокчейн дає можливість ефективно управляти правами на інтелектуальну власність та захистом даних: дозволяє забезпечити прозорість володіння авторськими правами, а також автоматично стежити за використанням контенту; зберігання даних на блокчейн-платформах забезпечує високий рівень захисту від несанкціонованого доступу або змін, що особливо важливо в епоху цифрових загроз	Компанії, такі як Ascribe, використовують блокчейн для реєстрації і захисту цифрових творів мистецтва, що дозволяє художникам та творцям відстежувати використання їхніх робіт

Продовження табл. 1.11

Сфера	Характеристика	Приклад
Синергія IoT і блокчейна	Поєднання IoT і блокчейна може створити ще більше можливостей для економіки: IoT генерує величезну кількість даних, які можуть бути уразливими до хакерських атак. Використання блокчейна забезпечує захист і незмінність цих даних, що критично важливо для їхнього використання в реальному часі; Інтернет речей може автоматично ініціювати транзакції на основі зібраних даних. Блокчейн дозволяє виконувати ці транзакції без участі посередників, що забезпечує їхню прозорість і безпеку.	В умовах смарт-міст блокчейн може бути використаний для управління інфраструктурними системами, такими як освітлення, водопостачання, енергоспоживання, а IoT пристрої будуть передавати дані для автоматичного виконання угод або оптимізації використання ресурсів

Джерело: сформовано авторами на основі [11, 13, 14, 22, 24, 26]

Інтернет речей (IoT) та блокчейн значно змінюють економічні моделі і підходи до управління бізнес-процесами. IoT відкриває нові можливості для автоматизації, оптимізації і збереження ресурсів, а блокчейн забезпечує більш високий рівень безпеки, прозорості та ефективності в багатьох сферах економіки. В їх поєднанні ми бачимо величезний потенціал для подальшого розвитку цифрової економіки, створення нових бізнес-моделей та підвищення конкурентоспроможності компаній у глобальному масштабі.

Цифрові технології стали основою для трансформації економічних процесів на глобальному рівні, виконуючи роль основного рушія економічного розвитку в сучасному світі. Впровадження Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту (AI), великого обсягу даних (Big Data), блокчейн-технологій, а також розвиток автоматизації сприяє не тільки підвищенню ефективності бізнесу, але й зміні структурних основ економіки, формуванню нових галузей та бізнес-моделей.

Цифрові технології змінюють способи взаємодії компаній з клієнтами, партнерами і постачальниками, дозволяючи створювати більш гнучкі, прозорі та ефективні бізнес-процеси. Інтернет речей і великий обсяг даних дозволяють здійснювати більш точний моніторинг і управління виробництвом, логістикою та споживчими потребами, тим самим забезпечуючи інноваційні підходи до управління ресурсами. Штучний інтелект і автоматизація створюють нові можливості для оптимізації прийняття рішень, зниження витрат і підвищення продуктивності в різних секторах економіки.

Водночас блокчейн відкриває нові горизонти для забезпечення прозорості і безпеки в фінансових та інших секторах, сприяючи розвитку довіри між учасниками ринку без необхідності посередників. Всі ці технології не тільки оптимізують традиційні процеси, але й сприяють виникненню нових економічних моделей, таких як цифрова економіка, яка будується на обміні даними, автоматизованих рішеннях і глобальній інтеграції.

Однак успішна інтеграція цифрових технологій в економічну практику потребує не лише технічних інновацій, а й розв'язання низки викликів: забезпечення кібербезпеки, етичних стандартів використання даних, навчання нових поколінь працівників для роботи в умовах високої автоматизації.

Таким чином, цифрові технології є невід'ємною частиною стратегії сталого економічного розвитку, вони змінюють правила гри на глобальних ринках, створюють нові можливості для зростання бізнесу і підвищення добробуту, водночас відкриваючи нові виклики для суспільства та державної політики.

1.5. Основні економічні моделі цифрової економіки

Основні економічні моделі цифрової економіки є комплексними механізмами, що описують, як технології сприяють економічному зростанню, конкурентоспроможності та розвитку нових галузей. Ці моделі відображають зміни у традиційних секторах економіки, зокрема в роздрібній торгівлі, фінансах, виробництві, логістиці та послугах, де технології стають важливим драйвером змін у структурі вартості, виробничих процесах і споживчій поведінці.

У цифровій економіці можна виділити кілька основних моделей, таких як платформні моделі, моделі на основі даних, моделі підвищення ефективності через автоматизацію і моделі дистрибуції через цифрові мережі. Кожна з цих моделей відкриває нові можливості для бізнесу, змінює принципи конкуренції та задає нові вимоги до управління економічними процесами.

Таким чином, розуміння основних економічних моделей цифрової економіки є важливим для прогнозування її розвитку, а також для ефективного впровадження цифрових інновацій на всіх рівнях

економічної діяльності. Цей процес впливає на конкуренцію, продуктивність, ринок праці та інноваційний потенціал підприємств і країн у цілому.

Економіка платформ — це економічна модель, в якій основну роль у створенні вартості виконують цифрові платформи, що забезпечують зв'язок між різними учасниками ринку, зокрема постачальниками, споживачами, підприємствами та іншими стейкхолдерами.

Платформи створюють умови для взаємодії та обміну товарів, послугами або інформацією, знижуючи при цьому транзакційні витрати і дозволяючи учасникам ринку швидко знайти необхідних партнерів.

В економіці платформ важливими є цифрові платформи, що виконують роль посередників між різними групами користувачів або учасниками бізнесу. Такі платформи можуть охоплювати різні сектори: від електронної комерції (Amazon, eBay), через фінансові технології (PayPal, Revolut), до послуг оренди та каршерінгу (Airbnb, Uber). Ці платформи часто працюють за принципом мережевих ефектів, що означає: чим більше учасників долучається до платформи, тим більша цінність для всіх її користувачів.

Таблиця 1.12

Основні особливості економіки платформ

Особливості	Характеристика
Мережеві ефекти	Платформи стають більш цінними для користувачів із збільшенням їхньої кількості
Мінімізація трансакційних витрат	Платформи знижують витрати на пошук, перевірку, укладання угод, що значно спрощує економічні взаємодії між учасниками ринку
Доступ до глобального ринку	Завдяки платформам бізнеси можуть вийти на нові ринки без необхідності створення фізичних офісів або магазинів. Це дозволяє малим і середнім підприємствам глобалізувати свої послуги або продукцію
Динамічне ціноутворення та персоналізація	Цифрові платформи використовують великі обсяги даних для адаптації цін і пропозицій до конкретних потреб користувачів. Завдяки аналітиці великих даних платформи можуть пропонувати персоналізовані рекомендації та знижки, що значно підвищує ефективність продажів і задоволення споживачів

Продовження табл. 1.12

Особливості	Характеристика
Фінансова інфраструктура та обробка платежів	Платформи не тільки зв'язують постачальників і споживачів, але й часто забезпечують фінансову інфраструктуру для виконання транзакцій. Прикладом є такі платформи, як PayPal або Stripe, які обробляють платежі між покупцями та продавцями, зменшуючи необхідність у традиційних банківських послугах
Зміна бізнес-моделей	Економіка платформ перетворює традиційні бізнес-моделі, де компанії мали вертикально інтегровані ланцюги постачання і виробництва, на нову модель, де роль посередника грає платформа. В результаті компанії змінюють стратегії з розвитку власних ресурсів на максимальне використання зовнішніх мереж, що знижує витрати і прискорює масштабування бізнесу
Зміни у конкуренції	Платформи змінюють механізми конкуренції, оскільки компанії більше не змагаються лише на рівні продуктів або послуг, але й на рівні доступу до найбільшої аудиторії користувачів. Технології з мережевими ефектами дозволяють створювати монополії або «гігантів», які домінують на ринку, що може обмежити конкуренцію
Зміни на ринку праці	Економіка платформ створює нові можливості для гнучкої зайнятості. Все більше людей працюють за контрактами або виконують короткострокові завдання через платформи типу Upwork, Freelancer, Uber чи TaskRabbit. Це призводить до зміни традиційних підходів до трудових відносин, де з'являються нові моделі зайнятості, такі як гіг-економіка
Зниження бар'єрів для входу на ринок	Платформи дозволяють малим підприємствам і стартапам швидко виходити на ринок без значних капітальних вкладень у створення фізичних точок продажу або маркетингові кампанії. Це створює нові можливості для підприємців і сприяє інноваціям у різних секторах економіки
Соціальні та економічні виклики	Разом з перевагами, економіка платформ також має свої ризики. Це може включати питання конфіденційності та безпеки даних, оскільки платформи часто збирають величезну кількість особистої інформації користувачів. Крім того, на ринку праці може виникати питання щодо гнучкості трудових відносин, соціальних гарантій для працівників у сфері гіг-економіки, а також зловживанням монополістичним становищем великих платформ

Джерело: сформовано авторами на основі [11, 13, 14, 22, 24, 26]

Економіка платформ радикально змінює традиційні ринки та моделі бізнесу. Вона створює нові можливості для підприємців і споживачів, знижує бар'єри для виходу на ринок та стимулює інновації, водночас вносячи зміни в конкуренцію і трудові відносини. Технології, що підтримують платформи, продовжують розвиватися, що дозволяє їм все більше впливати на різні аспекти економіки, змінюючи взаємодію між споживачами, підприємствами та іншими учасниками ринку. Однак цей процес вимагає уважного контролю та регулювання, щоб забезпечити справедливі умови для всіх учасників цифрової економіки.

Цифрова економіка не лише трансформує традиційні бізнес-моделі, але й дає змогу створювати нові підходи до взаємодії з клієнтами, управління доходами та організації бізнес-процесів. Однією з основних тенденцій є впровадження моделей бізнесу на основі підписки, електронної комерції та онлайн-сервісів. Кожна з цих моделей має свої особливості, переваги та виклики, але в цілому вони всі спрощують взаємодію між бізнесом і споживачами, знижують операційні витрати і дозволяють максимально ефективно використовувати цифрові технології.

Модель бізнесу на основі підписки

Модель підписки передбачає регулярне надання доступу до продуктів чи послуг за умови плати за підписку на певний період (місяць, рік і т.д.). Ця модель особливо популярна в медіа- та інформаційних послугах, розвагах, програмному забезпеченні, фізичних товарах та навіть освітніх послугах.

Основні характеристики моделі підписки:

регулярні доходи. Для бізнесу модель підписки забезпечує стабільний і передбачуваний потік доходів, що дозволяє легше планувати фінансові та операційні витрати;

лояльність клієнтів. Підписка дозволяє створювати довготривалі відносини з клієнтами, оскільки користувачі часто «звикають» до послуг і не скасовують підписку;

масштабованість. Платформи можуть швидко розширювати свою клієнтську базу і отримувати додаткові доходи без значних додаткових витрат.

Приклади:

Netflix, Spotify, Apple Music – бізнеси, що надають доступ до потокових медіа-контентів за підпискою.

Adobe Creative Cloud – програмне забезпечення для дизайнерів,

яке раніше продавалося за ліцензію, тепер доступне на основі підписки, що забезпечує регулярні доходи для компанії.

Dollar Shave Club – підписка на бритви і аксесуари для чоловіків, що доставляються клієнтам на регулярній основі.

Переваги:

стабільні й прогнозовані доходи;

лояльність клієнтів завдяки регулярним оновленням послуг і персоналізованим рекомендаціям.

Можливість більш глибокого аналізу поведінки клієнтів і надання цільових пропозицій.

Виклики:

потрібно забезпечити високий рівень задоволення клієнтів, щоб вони не скасовували підписку;

потрібен чіткий механізм управління та оновлення контенту або послуг, щоб залучити нових користувачів і утримати старих.

Модель електронної комерції (e-commerce)

Електронна комерція охоплює всі види бізнесу, які здійснюються через Інтернет, включаючи продаж товарів та послуг, маркетинг, а також електронні платежі. Це одна з найбільш швидко зростаючих сфер у цифровій економіці.

Основні типи електронної комерції:

B2C (Business to Consumer) – бізнес продає продукти або послуги кінцевим споживачам через онлайн-магазини (наприклад, Amazon, Alibaba, eBay).

B2B (Business to Business) – бізнес продає товари або послуги іншим компаніям (наприклад, платформи для оптової торгівлі Alibaba, Amazon Business).

C2C (Consumer to Consumer) – споживачі продають товари або послуги іншим споживачам через платформи онлайн-ринків (наприклад, eBay, OLX, Craigslist).

C2B (Consumer to Business) – споживачі пропонують товари або послуги підприємствам (наприклад, сайти для фрілансерів, як Upwork, де фрілансери пропонують свої послуги компаніям).

Особливості:

широкий асортимент товарів. Інтернет-магазини дозволяють підприємствам пропонувати величезний асортимент товарів і послуг, не обмежуючись фізичними магазинами;

глобальний ринок – електронна комерція дає можливість підприємствам виходити на міжнародні ринки, продаючи товари і послуги по всьому світу;

зручність для споживачів – онлайн-покупки дозволяють споживачам купувати товари з будь-якої точки світу, без необхідності виходити з дому.

Приклади:

Amazon, eBay, AliExpress – основні онлайн-майданчики для B2C.

Alibaba, ThomasNet – для B2B торгівлі.

Etsy, OLX – для C2C.

Переваги:

легкий доступ до глобальних ринків;

зниження витрат на фізичні магазини та обслуговування клієнтів;

можливість персоналізувати пропозиції завдяки використанню даних про поведінку клієнтів.

Виклики:

високий рівень конкуренції на ринку;

питання безпеки транзакцій і захисту даних;

логістичні та транспортні витрати на доставку товарів.

Модель онлайн-сервісів

Моделі онлайн-сервісів включають надання послуг через Інтернет. Ці послуги можуть варіюватися від програмного забезпечення як послуги (SaaS), через обчислення у хмарі (cloud computing), до платформ для взаємодії між користувачами (наприклад, маркетплейси, платформи для фрілансерів).

Основні типи онлайн-сервісів:

SaaS (Software as a Service) – моделі, при яких програмне забезпечення надається через Інтернет без необхідності в його локальній установці на комп'ютері користувача (наприклад, Google Workspace, Salesforce).

PaaS (Platform as a Service) – пропозиція платформ для розробників для створення, тестування і хостингу додатків (наприклад, Heroku, Google Cloud Platform).

IaaS (Infrastructure as a Service) – надання інфраструктури (серверів, сховищ даних тощо) через Інтернет (наприклад, Amazon Web Services).

Особливості:

без необхідності у фізичній інфраструктурі. Онлайн-сервіси не вимагають від користувачів наявності фізичних продуктів чи приміщень, що знижує витрати;

легкий доступ до послуг. Користувачі можуть отримати доступ до необхідних послуг з будь-якої точки світу;

масштабованість. Онлайн-сервіси можуть швидко масштабувати свої ресурси, додаючи нових користувачів без значних витрат.

Приклади:

Netflix (стрімінг відео-контенту).

Dropbox (хмарне сховище).

Slack (платформа для командної роботи).

Salesforce (CRM-система як сервіс).

Переваги:

гнучкість і масштабованість;

простота в управлінні та оновленні послуг;

доступність у будь-який час і з будь-якого пристрою.

Виклики:

необхідність забезпечення безпеки та захисту даних;

ризик зниження лояльності клієнтів через високий рівень конкуренції;

технічні проблеми і збої в обслуговуванні.

Моделі бізнесу на основі підписки, електронної комерції та онлайн-сервісів є важливими складовими цифрової економіки. Кожна з цих моделей дозволяє бізнесу знижувати витрати, підвищувати ефективність операцій, залучати нових клієнтів і створювати нові можливості для зростання. Водночас кожна з цих моделей має свої переваги та виклики, які потребують стратегічного підходу до планування, маркетингу, фінансів та управління ризиками.

Дистрибуція цінностей і послуг через цифрові канали стала основним елементом цифрової економіки. Завдяки розвитку Інтернету, мобільних технологій та інноваційних платформ, компанії та підприємці отримали нові способи доставляти свої продукти і послуги безпосередньо до споживачів. Цифрові канали дозволяють скоротити відстань між виробниками та кінцевими споживачами, забезпечуючи швидкість, зручність і персоналізацію. Однак разом з перевагами цей процес несе й певні виклики, які потребують уваги як від бізнесу, так і від регуляторів.

Можливості дистрибуції через цифрові канали

Глобальний доступ до ринку

Цифрові канали дозволяють компаніям виходити на міжнародні ринки без необхідності створювати фізичні магазини чи представництва. Інтернет-майданчики, такі як Amazon, eBay, AliExpress, дозволяють підприємствам продавати свої товари по всьому світу, досягаючи мільйонів потенційних покупців.

Персоналізація та таргетування

Цифрові технології дозволяють підприємствам використовувати великі обсяги даних для персоналізації своїх пропозицій. Аналітика даних, штучний інтелект (AI) і машинне навчання дають змогу створювати персоналізовані маркетингові кампанії, що підвищують ймовірність покупки. Наприклад, платформи, такі як Netflix, Spotify або Amazon, використовують дані про попередні покупки або перегляди для пропонування продуктів або контенту, що відповідають інтересам користувачів.

Зниження витрат

Цифрові канали дозволяють компаніям значно знизити витрати на утримання фізичних магазинів, складських приміщень та обслуговування клієнтів. Цифрові платформи забезпечують можливість автоматизації більшості бізнес-процесів, що значно знижує операційні витрати та дозволяє спрямовувати більше ресурсів на маркетинг та розвиток.

Швидкість та доступність

Цифрові канали надають можливість здійснювати покупки, бронювання послуг чи доступ до інформації у будь-який час і з будь-якої точки світу. Це забезпечує безперервний доступ до товарів та послуг, що, в свою чергу, покращує взаємодію з клієнтами і сприяє зростанню їхньої лояльності.

Інноваційні бізнес-моделі

Цифрові канали сприяють виникненню нових бізнес-моделей, таких як платформна економіка (Uber, Airbnb), моделі підписки (Netflix, Spotify), краудфандинг (Kickstarter), сервіси по вимогу (Amazon Prime, Food Delivery). Ці моделі дозволяють підприємствам адаптуватися до змінюваних умов ринку і збільшувати свою конкурентоспроможність.

Виклики дистрибуції через цифрові канали

Безпека та захист даних.

Одним із найбільших викликів цифрових каналів є забезпечення безпеки даних. Оскільки на цифрових платформах обробляється величезна кількість особистої інформації користувачів, від платіжних даних до історії покупок, компанії повинні запроваджувати надійні механізми захисту даних від кіберзагроз. Невиконання вимог щодо захисту даних може призвести до серйозних фінансових втрат і зниження довіри споживачів.

Приклад:

Великі витоки даних, такі як випадки в компаніях Equifax або Target, можуть призвести до серйозних юридичних наслідків і шкоди для репутації.

Залежність від технологій та інфраструктури

Оскільки цифрова дистрибуція вимагає використання Інтернету, мобільних пристроїв і спеціальних програмних платформ, підприємства стають залежними від цих технологій. Проблеми з технічною інфраструктурою, такі як серверні збої або несправності в роботі платформ, можуть призвести до втрати доходів, зниження рівня обслуговування клієнтів і пошкодження репутації компанії.

Приклад:

Глобальні збої у системах Amazon Web Services (AWS) можуть спричинити зупинку тисяч бізнесів, які залежать від їхніх хмарних сервісів.

Висока конкуренція та насичення ринку

Цифрові канали створюють умови для значної конкуренції, оскільки компанії можуть легко виходити на глобальні ринки. З одного боку, це відкриває нові можливості для бізнесу, але з іншого — збільшує кількість конкурентів, що часто призводить до цінових війни та необхідності постійного вдосконалення пропозицій для утримання клієнтів. Для багатьох малих підприємств це може стати серйозною проблемою.

Приклад:

В онлайн-торгівлі на платформі Amazon, підприємствам часто доводиться знижувати ціни до мінімуму, щоб залишатися конкурентоспроможними серед величезної кількості продавців.

Проблеми з логістикою та доставкою

Для бізнесу, що використовує цифрові канали для дистрибуції фізичних товарів, проблеми з логістикою можуть стати серйозним бар'єром. Затримки в доставці, високі витрати на транспортування і проблеми з митними процедурами можуть вплинути на задоволеність клієнтів і призвести до відмов від покупок.

Приклад:

Проблеми з доставкою на популярних платформах Amazon під час святкових розпродажів або пандемії COVID-19 значно вплинули на швидкість обробки замовлень.

Ризики з регулюванням

Зі зростанням цифрової економіки та поширенням онлайн-торгівлі і послуг стає важливим питання регулювання діяльності компаній у цифровому середовищі. Різні країни мають різні закони щодо електронної комерції, захисту споживачів, захисту персональних даних, податкового законодавства. Компаніям доводиться адаптувати свої стратегії до локальних вимог, що може бути складним і дорогим процесом.

Приклад:

Закон GDPR в Європейському Союзі вимагає від компаній дотримання суворих стандартів щодо обробки персональних даних, що впливає на діяльність багатьох бізнесів, які працюють в Європі.

Дистрибуція цінностей і послуг через цифрові канали відкриває перед бізнесом величезні можливості для росту, зменшення витрат і виходу на глобальні ринки. Цифрові канали забезпечують більшу гнучкість, швидкість, зручність для споживачів і можливість персоналізації пропозицій. Однак цей процес також супроводжується серйозними викликами, зокрема у питаннях безпеки, конкуренції, логістики та регулювання. Тому для успішної роботи в цифровому середовищі компаніям необхідно постійно адаптуватися до нових технологій, підтримувати високі стандарти безпеки та активно стежити за змінами у правовому полі.

1.6. Цифровізація та її вплив на структуру ринку праці

Цифрові технології забезпечують підвищення продуктивності праці, оптимізацію організаційних структур та зниження витрат, але водночас викликають суттєві зміни на ринку праці. З одного боку, зростає попит на висококваліфікованих фахівців у галузях IT, data science, кібербезпеки та інших технічних спеціальностей. З іншого боку, автоматизація та роботизація можуть призводити до зникнення традиційних робочих місць, особливо в сферах, що вимагають виконання рутинних та фізичних завдань.

Одним із основних викликів цифровізації є необхідність адаптації робочої сили до нових умов. Це вимагає активного розвитку систем освіти та перенавчання працівників, здатних працювати з новітніми технологіями та відповідати вимогам цифрової економіки. Трансформація ринку праці вимагає не лише зміни в структурі робочих місць, але й розвитку нових бізнес-моделей, таких як платформна економіка, фріланс, віддалена робота, які також створюють нові можливості та виклики для працівників і роботодавців.

Цифровізація змінює не лише традиційні бізнес-процеси, а й саму структуру ринку праці. Інноваційні технології, такі як штучний інтелект, великий дані (Big Data), Інтернет речей (IoT), блокчейн, роботизація та інші, спричиняють виникнення нових професій і потребу в нових компетенціях. У результаті традиційні робочі місця змінюються або зникають, натомість з'являються нові, які вимагають спеціальних знань, навичок і підходів.

Цифрові технології дозволяють створювати нові галузі, моделі бізнесу та способи взаємодії між компаніями й споживачами, а тому змінюють попит на людські ресурси. Для того, щоб успішно адаптуватися до нових реалій, працівники повинні володіти сучасними компетенціями, які дозволяють ефективно працювати з новими технологіями та інструментами.

Спираючись на дослідження та прогнози сучасних вчених та економістів в табл. 1.13 представимо прогнози стосовно нових процесів в умовах цифровізації глобального економічного простору сьогодення.

Таблиця 1.13

Нові професії в умовах цифровізації

Професія	Характеристика
Спеціаліст з великих даних (Big Data Analyst)	Big Data стало важливим ресурсом для багатьох компаній, що прагнуть приймати обґрунтовані рішення на основі великих обсягів даних. Спеціалісти з аналізу даних займаються збором, обробкою та аналізом великих обсягів даних для визначення трендів, патернів і корисних інсайтів, що допомагають бізнесу покращувати свою діяльність
Розробник штучного інтелекту (AI Developer)	З розвитком штучного інтелекту зростає потреба у розробниках, які створюють і підтримують програми, що можуть самостійно навчатися і виконувати завдання. Ці фахівці займаються розробкою алгоритмів машинного навчання, нейронних мереж та інших видів інтелектуальних систем, здатних до адаптації та прийняття рішень
Інженер з робототехніки (Robotics Engineer)	Зі зростанням автоматизації на виробництвах і в побуті, з'являється необхідність у фахівцях, які займаються проектуванням, розробкою та обслуговуванням роботів. Інженери з робототехніки створюють нові автоматизовані системи для різних галузей, від промисловості до медичних технологій
Менеджер з кібербезпеки (Cybersecurity Manager)	Оскільки цифрові технології відкривають нові можливості, вони також створюють нові ризики, особливо в плані безпеки інформації. Кібербезпека стала критично важливою для компаній, що працюють у цифровому середовищі. Менеджери з кібербезпеки займаються захистом від кіберзагроз, хакерських атак та захистом даних від несанкціонованого доступу
Фахівець з Інтернету речей (IoT Specialist)	Інтернет речей - це концепція, згідно з якою повсякденні предмети підключаються до Інтернету та обмінюються даними. Це може бути використано для управління побутовими приладами, моніторингу здоров'я, а також для оптимізації промислових процесів. Спеціалісти з IoT займаються розробкою та інтеграцією пристроїв, що взаємодіють через Інтернет
Блокчейн-розробник (Blockchain Developer)	Блокчейн-технології використовуються для створення безпечних і прозорих транзакцій без необхідності в посередниках. Вони набувають популярності у фінансових послугах, логістиці, медицині та інших сферах. Блокчейн-розробники створюють та підтримують інфраструктуру для цих технологій

Продовження табл. 1.13

Професія	Характеристика
Експерт з цифрової трансформації (Digital Transformation Expert)	Ці професіонали допомагають компаніям інтегрувати цифрові технології у всі аспекти їхньої діяльності. Вони займаються аналізом бізнес-процесів, розробкою стратегій цифровізації, впровадженням нових технологій та організацією навчання співробітників для ефективного використання цифрових інструментів
Професіонал з UX/UI дизайну (UX/UI Designer)	З розвитком цифрових продуктів зростає попит на фахівців, які забезпечують зручний і приємний досвід взаємодії користувачів з цифровими інтерфейсами. UX/UI дизайнери працюють над розробкою інтуїтивно зрозумілих і естетично привабливих інтерфейсів для веб-сайтів, мобільних додатків, програмного забезпечення тощо

Джерело: сформовано авторами з урахуванням сучасних цифрових тенденцій

Таблиця 1.14

Нові компетенції в умовах цифровізації

Компетенція	Характеристика
Технічні навички та знання	Оскільки більшість нових професій пов'язані з використанням новітніх технологій, особливо важливими стають знання в таких галузях, як програмування, аналіз даних, машинне навчання, кібербезпека, робота з хмарними технологіями та іншими цифровими інструментами
Критичне мислення та розв'язання проблем	Цифровізація передбачає роботу з великими обсягами інформації та часто виникає потреба в ухваленні рішень на основі аналізу даних і їх інтерпретації. Тому важливо мати навички критичного мислення, здатність знаходити нові рішення та адаптуватися до змін
Адаптивність та здатність до навчання	Оскільки цифрові технології постійно розвиваються, працівникам необхідно вміти швидко адаптуватися до нових інструментів і процесів. Це вимагає постійного навчання, самовдосконалення та гнучкості в професійному розвитку
Міжособистісні навички та колаборація	Незважаючи на те, що цифровізація передбачає використання технологій, важливість міжособистісних навичок, таких як ефективне спілкування, лідерство, робота в команді, нікуди не зникає. В умовах віддаленої роботи та онлайн-колабораційних платформ ці навички стають ще більш важливими
Цифрова грамотність та медіа-грамотність	Вміння працювати з цифровими інструментами, оцінювати достовірність інформації, взаємодіяти через соціальні медіа, а також захищати власну приватність у цифровому середовищі — це навички, які стають обов'язковими для будь-якої професії в умовах цифрової економіки

Джерело: сформовано авторами з урахуванням сучасних цифрових тенденцій

Цифровізація призводить до значних змін на ринку праці, створюючи нові професії та вимоги до компетенцій працівників. Зростає попит на спеціалістів, здатних працювати з новітніми технологіями та забезпечувати цифрову трансформацію в компаніях. Водночас, ці зміни потребують постійної адаптації як з боку працівників, так і з боку освітніх установ, які повинні підготувати нові програми навчання для розвитку необхідних компетенцій. Успіх в умовах цифровізації залежить від здатності ефективно використовувати нові можливості, постійно удосконалювати професійні навички та активно взаємодіяти з технологіями.

Цифровізація радикально змінює не лише спосіб ведення бізнесу, а й саму структуру економіки, трансформуючи традиційні галузі та сприяючи створенню нових індустрій. Впровадження інноваційних технологій, таких як штучний інтелект (AI), великий дані (Big Data), Інтернет речей (IoT), блокчейн, а також роботизація і автоматизація відкриває нові горизонти для бізнесу та економічного розвитку.

Ці зміни мають глибокий вплив на багато галузей — від виробництва та сільського господарства до фінансів і охорони здоров'я. Водночас цифрові технології сприяють створенню нових індустрій, таких як платформна економіка, кібербезпека, нові медіа, фінансові технології (FinTech), блокчейн-сервіси та багато інших.

Трансформація традиційних галузей

Виробництво – від традиційних заводів до Індустрії 4.0. Одна з найбільших трансформацій відбувається в секторі виробництва, де за допомогою Інтернету речей (IoT), великих даних (Big Data), аналітики в реальному часі та роботизації компанії можуть значно підвищити ефективність своїх операцій. Індустрія 4.0 об'єднує автоматизацію виробничих процесів з можливістю моніторингу та оптимізації через цифрові технології.

Наприклад, смарт-фабрики, де машини самостійно моніторять свою роботу та обмінюються даними, дозволяють зменшити витрати, покращити якість продукції та знизити час простоїв. Окрім того, виробничі компанії впроваджують 3D-друк, що дає можливість створювати персоналізовані продукти за короткий час і без значних витрат на транспортування.

Сільське господарство – агротехнології та точне землеробство. Цифрові технології мають великий потенціал у сільському господарстві, де використання дронів, датчиків IoT і аналітики великих даних дозволяє

впроваджувати точне землеробство. Це означає, що фермери можуть максимально точно визначати, коли і де потрібні певні агротехнічні заходи, такі як полив, внесення добрив чи захист рослин від шкідників.

Такі технології дозволяють не тільки збільшити врожайність, а й зменшити витрати на ресурси, що в свою чергу позитивно впливає на екологічну ситуацію. Водночас нові технології відкривають можливості для створення нових бізнесів у сфері аграрних технологій, включаючи розробку і продаж інтелектуальних систем управління, дронів для моніторингу врожаїв та безпілотних тракторів.

Охорона здоров'я – телемедицина та персоналізована медицина. Цифрові технології також змінюють традиційну галузь охорони здоров'я. Телемедицина дозволяє пацієнтам отримувати консультації лікарів дистанційно, що робить медичні послуги доступними для віддалених регіонів і людей з обмеженими можливостями. За допомогою портативних пристроїв та датчиків, що вимірюють показники здоров'я, можна здійснювати постійний моніторинг стану пацієнтів у реальному часі.

З розвитком персоналізованої медицини, де лікування і профілактика базуються на генетичних, біологічних та інших даних пацієнта, медичні установи можуть створювати індивідуальні курси лікування та ефективніше управляти здоров'ям пацієнтів.

Фінансові послуги – фінансові технології (FinTech). Сектор фінансів зазнає великих змін завдяки фінансовим технологіям (FinTech), які включають в себе електронні платіжні системи, мобільні банківські послуги, криптовалюти, блокчейн та робо-консультантів. Замість традиційних банків і фінансових установ нові технології дозволяють забезпечити фінансові послуги, що є доступними і зручними для користувачів у будь-який час і в будь-якому місці.

Також цифрові технології дозволяють збільшити доступ до фінансування для малих і середніх підприємств, знизити ризики через використання аналізу великих даних та автоматизувати процеси кредитування, інвестицій та страхування.

Торгівля – електронна комерція та платформи. Електронна комерція і платформні моделі бізнесу стали основою сучасної роздрібної торгівлі. Платформи, такі як Amazon, Alibaba або eBay, дозволяють продавцям і покупцям з усього світу знаходити одне одного без фізичних магазинів, скорочуючи витрати і підвищуючи доступність товарів та послуг.

Окрім того, розвиток маркетплейсів дає змогу малим підприємствам масштабувати свій бізнес, не створюючи власну інфраструктуру для продажу та логістики.

Створення нових індустрій

Економіка платформ

Економіка платформ створює нові можливості для бізнесу і працівників. Платформи, такі як Uber, Airbnb, TaskRabbit, з'єднують постачальників і споживачів товарів або послуг, дозволяючи використовувати ресурси більш ефективно. Наприклад, Uber дозволяє водіям працювати як незалежним підрядникам, а не як працівникам традиційних таксі-компаній, що значно змінює саму модель праці.

Кібербезпека та захист даних

З ростом цифрових технологій та обробки великих обсягів даних зростає потреба у професіоналах, які здатні захистити ці дані від зловмисників. Нові індустрії, пов'язані з кібербезпекою, охоплюють всі аспекти захисту даних — від блокування хакерських атак до захисту конфіденційної інформації, що є особливо важливим для компаній, які обробляють чутливі дані своїх клієнтів.

Штучний інтелект (AI) і машинне навчання

Штучний інтелект і машинне навчання стають основними рушіями розвитку нових індустрій. Вони використовуються в таких сферах, як автоматизація бізнес-процесів, робототехніка, персоналізовані рекомендації для споживачів, автономні транспортні засоби та багато інших. Створення таких індустрій потребує висококваліфікованих спеціалістів у галузі IT, які здатні розробляти алгоритми, що підвищують ефективність і оптимізують процеси.

Блокчейн та криптовалюти

Блокчейн-технології та криптовалюти стали основою для розвитку нової економічної інфраструктури. Вони застосовуються не лише в фінансових послугах, а й у таких сферах, як логістика, управління ланцюгами постачання, охорона здоров'я, голосування та багато інших, де необхідна прозорість, безпека і децентралізоване управління.

Трансформація традиційних галузей через цифровізацію та виникнення нових індустрій створює безпрецедентні можливості для економічного зростання, але також ставить нові виклики для підприємств, працівників і держав. Оскільки цифрові технології змінюють саму

структуру економіки, бізнесам необхідно постійно адаптуватися до нових умов, інвестувати в нові технології та навички працівників. Це, у свою чергу, дає можливість створювати нові галузі, які виводять економіку на новий рівень розвитку.

Автоматизація, яку спричинив розвиток новітніх технологій, таких як штучний інтелект (AI), роботизація, великий дані (Big Data), Інтернет речей (IoT) та інші інновації, має глибокий вплив на ринок праці. Вона значно змінює природу зайнятості, створюючи нові можливості для працівників, але водночас ставить перед ними і нові виклики. Вплив автоматизації на ринок праці можна розглядати з різних аспектів, таких як зміна структури професій, потреба у нових навичках, зменшення кількості традиційних робочих місць, а також виникнення нових видів діяльності.

Позитивні ефекти впливу автоматизації на ринок праці

Підвищення продуктивності і економічного зростання

Одним із найбільших позитивних ефектів автоматизації є підвищення продуктивності праці, що призводить до зростання економічного потенціалу країни. Автоматизація дозволяє здійснювати більш ефективну обробку даних, виробництво і надання послуг, що знижує витрати та покращує якість товарів і послуг. Це сприяє розвитку нових секторів економіки і, як наслідок, нових робочих місць.

Нові робочі місця та професії

З розвитком технологій з'являються нові професії та спеціальності. Це включає в себе потребу в розробниках програмного забезпечення, аналітиках даних, інженерах з робототехніки, фахівцях з кібербезпеки, операторах автоматизованих систем і багатьох інших спеціалістах. Технології потребують висококваліфікованих працівників, які здатні розуміти й експлуатувати новітні інструменти, що створює потенціал для розвитку нових індустрій.

Створення нових бізнес-моделей

Автоматизація призводить до зміни бізнес-моделей і розвитку таких сфер, як платформна економіка, онлайн-освіта, фріланс, віддалена робота та інші. Це дозволяє підприємствам знижувати витрати на утримання фізичних офісів і створювати нові можливості для гнучкої зайнятості, що особливо актуально в умовах глобалізації і розвитку цифрових технологій.

Покращення умов праці

Роботизація та автоматизація можуть також призвести до покращення умов праці. Автоматизація рутинних, важких і небезпечних

для здоров'я завдань дозволяє зменшити фізичне навантаження на працівників і знизити ризики для здоров'я, що має позитивний вплив на загальне благополуччя працівників.

Негативні ефекти автоматизації на ринок праці

Зникнення традиційних робочих місць

Одним з основних побоювань щодо автоматизації є втрата робочих місць, особливо в тих галузях, де рутинні та фізичні завдання можуть бути виконані машинами або програмами. Це стосується, зокрема, таких секторів, як виробництво, транспорт, логістика та роздрібна торгівля. Наприклад, автономні транспортні засоби можуть призвести до скорочення робочих місць для водіїв вантажівок, таксистів та інших транспортних працівників.

Дискримінація на ринку праці

Впровадження автоматизації може призвести до розшарування між висококваліфікованими працівниками, які здатні працювати з новими технологіями, та людьми, чиї навички не відповідають вимогам сучасної економіки. Особи з низьким рівнем освіти або без достатнього досвіду роботи з цифровими інструментами можуть бути виключені з ринку праці, що збільшує соціальну нерівність.

Необхідність у перенавчанні та перепідготовці працівників

Масова автоматизація вимагає перенавчання та перепідготовки значної кількості працівників, які працюють на роботах, що автоматизуються. Це вимагає величезних зусиль від урядів, компаній і навчальних установ, аби допомогти людям адаптуватися до змін. Проте не всі працівники мають доступ до якісної освіти або можливості для розвитку нових навичок, що може створювати додаткові соціальні та економічні проблеми.

Відтік робочих місць за кордон

Оскільки автоматизація може знизити вартість виробництва, підприємства можуть бути схильні до переміщення своїх виробничих потужностей в країни з більш низькими витратами на працю. Це може призвести до відтоку робочих місць з розвинених країн, що особливо вражає галузі, пов'язані з масовим виробництвом та технічним обслуговуванням.

За таких умов розвитку, особливо актуальним постає питання адаптації ринку праці до змін, спричинених автоматизацією (табл. 1.14).

Таблиця 1.14

Особливості адаптації ринку праці до змін, що спричинені автоматизацією

Особливість	Характеристика
Інвестиції в освіту та перепідготовку	Для того щоб працівники могли адаптуватися до змін на ринку праці, важливим є інвестування в системи професійної освіти та перепідготовки. Це включає в себе розвиток цифрових навичок для широкого кола працівників, а також створення програм для перекваліфікації тих, хто втрачає роботу через автоматизацію
Соціальні програми та підтримка працівників	Важливим кроком у пом'якшенні наслідків автоматизації є створення соціальних програм, які допомагають працівникам, що втратили роботу через автоматизацію, знайти нові можливості. Це можуть бути програми тимчасового фінансування, допомога у пошуку роботи, а також створення умов для розвитку підприємництва серед населення
Підтримка інноваційних галузей і стартапів	Інвестування в нові індустрії, такі як кібербезпека, IT-сервіси, відновлювана енергетика і біотехнології, може створити нові робочі місця і сприяти розвитку економіки. Політики повинні активно підтримувати стартапи та інноваційні бізнеси, що можуть стати новими центрами зайнятості
Розвиток гнучкої зайнятості та віддаленої роботи	З розвитком автоматизації, а також завдяки поширенню цифрових платформ, зростає попит на віддалену роботу та гнучку зайнятість. Підприємства повинні адаптувати свої бізнес-моделі до нових умов і створювати можливості для віддаленої роботи, що дозволяє людям зберігати робочі місця навіть у разі скорочення традиційних позицій

Джерело: сформовано авторами на основі даних [11, 13, 14, 21, 22, 24, 26]

Автоматизація має значний вплив на ринок праці, спричиняючи як позитивні, так і негативні наслідки. З одного боку, автоматизація призводить до підвищення продуктивності та створення нових індустрій, але з іншого боку — до скорочення традиційних робочих місць і необхідності в перенавчанні працівників. Успішна адаптація до змін, спричинених автоматизацією, вимагає комплексного підходу, що включає інвестиції в освіту, розвиток нових професій, підтримку соціальних програм і гнучких моделей зайнятості.

1.7. Економічні вигоди і виклики цифрової економіки

Цифрова економіка змінює традиційні уявлення про бізнес, виробництво та споживання, відкриваючи нові можливості для економічного зростання, підвищення ефективності та глобалізації. Вона охоплює всі сфери економіки, включаючи фінанси, торгівлю, виробництво, освіту та інші, де інформаційні технології, автоматизація та інноваційні цифрові рішення здатні оптимізувати процеси, знижувати витрати та створювати нові бізнес-моделі. Проте разом з економічними вигодами цифровізація приносить і нові виклики, такі як необхідність адаптації до змін на ринку праці, захист даних, а також питання цифрової нерівності та безпеки. Визначення цих вигод і викликів є важливим для розуміння того, як цифрова економіка може вплинути на майбутнє світової та національної економіки.

Цифровізація має значний вплив на всі аспекти бізнесу, змінюючи як спосіб надання послуг, так і взаємодію між компаніями та споживачами. Цифрові технології відкривають нові можливості для досягнення високої ефективності, зниження витрат і персоналізації послуг, що, у свою чергу, приносить численні переваги як для підприємств, так і для кінцевих споживачів.

Ефективність бізнес-процесів

Однією з головних переваг цифровізації є підвищення ефективності бізнес-процесів. Завдяки автоматизації рутинних завдань, застосуванню штучного інтелекту (AI) та аналітики великих даних (Big Data), компанії можуть значно покращити управління своїми операціями. Автоматизовані системи дозволяють зменшити час на виконання операцій, підвищити точність і знизити ймовірність людських помилок.

Інтернет речей (IoT) дозволяє підприємствам здійснювати моніторинг і керування своїми ресурсами в реальному часі, що дозволяє здійснювати більш точне планування та оперативне реагування на зміни в умовах роботи. Наприклад, на складах або в логістиці можна застосовувати датчики для моніторингу температури, вологості, місця розташування товарів, що дозволяє знизити кількість втрат і підвищити швидкість виконання замовлень.

Зниження витрат

Цифровізація дозволяє компаніям значно знижувати витрати, що є важливим фактором для підвищення конкурентоспроможності. Впровадження цифрових технологій дозволяє оптимізувати витрати на виробництво, зменшити необхідність у фізичних інфраструктурах (наприклад, в офісах чи магазинах), а також скоротити витрати на обслуговування і логістику.

Хмарні технології (cloud computing) дозволяють компаніям значно знизити витрати на інфраструктуру та програмне забезпечення, надаючи доступ до необхідних ресурсів через Інтернет без потреби в дорогих локальних серверах. Це особливо вигідно для малих і середніх підприємств, оскільки вони можуть використовувати потужні технології без значних початкових інвестицій.

Також, завдяки цифровим платіжним системам та електронній комерції, компанії можуть скоротити витрати на фізичні точки продажу, пропонуючи продукцію та послуги без необхідності утримання магазинів або офісів.

Персоналізація послуг

Цифровізація дає змогу персоналізувати послуги для кожного споживача, що є важливою конкурентною перевагою для бізнесу. Завдяки аналітиці даних та штучному інтелекту, компанії можуть краще розуміти потреби своїх клієнтів, їхні уподобання і поведінку. Це дозволяє створювати індивідуальні пропозиції, що задовольняють конкретні вимоги споживачів, підвищуючи їхню лояльність і задоволеність.

Наприклад, персоналізовані рекомендації на платформах, таких як Amazon чи Netflix, використовують алгоритми, які аналізують історію покупок або переглядів користувачів для надання їм найбільш релевантних товарів чи контенту. Це збільшує ймовірність здійснення покупки або перегляду і допомагає підвищити доходи бізнесу.

У сфері фінансових послуг компанії можуть пропонувати персоналізовані рішення на основі фінансового становища клієнта, його історії операцій і навіть прогнозів щодо майбутніх потреб. Це включає в себе індивідуальні пропозиції по кредитах, інвестиціях або страхуванню, що значно підвищує цінність для споживача.

Покращення взаємодії з клієнтами

Цифрові канали зв'язку, такі як чат-боти, соціальні мережі, мобільні додатки та онлайн-платформи, дозволяють бізнесу покращити взаємодію зі своїми клієнтами. Вони можуть отримати відповіді на свої питання в будь-який час і з будь-якого місця, що покращує клієнтський досвід. Чат-боти, оснащені штучним інтелектом, можуть обробляти запити користувачів в реальному часі, автоматично вирішуючи проблеми або перенаправляючи до фахівців у разі потреби.

Розширення доступу на нові ринки

Цифрові технології дозволяють бізнесу швидко виходити на нові географічні ринки. Завдяки інтернет-торгівлі, компанії можуть продавати свої товари і послуги на міжнародному рівні без необхідності відкриття фізичних магазинів у кожній країні. Цифрові платформи також надають інструменти для цифрового маркетингу, що дає можливість ефективно комунікувати з новими клієнтами по всьому світу через соціальні мережі, пошукові системи та інші канали.

Цифровізація приносить численні переваги для бізнесу та споживачів. Підприємства можуть підвищити ефективність своїх процесів, знизити витрати та розвивати нові моделі бізнесу, орієнтуючись на індивідуальні потреби клієнтів. Споживачі, у свою чергу, отримують доступ до більш якісних, персоналізованих послуг, а також зручніші і швидші способи взаємодії з брендами. Однак важливо зазначити, що для повного використання цих переваг необхідно подолати певні виклики, такі як захист персональних даних, забезпечення кібербезпеки і подолання цифрової нерівності.

Цифрова економіка, попри численні переваги для бізнесу та споживачів, створює нові виклики у сфері кібербезпеки, цифрової нерівності та етики даних. Ці питання стали одними з основних для урядів, компаній та громадян, оскільки від їхнього вирішення залежить безпека, рівність і соціальна відповідальність цифрового середовища. Розглянемо ці проблеми детальніше.

Проблеми кібербезпеки

В умовах глобалізації та цифровізації всілякі загрози у кіберпросторі стають дедалі серйознішими. Витік конфіденційних даних, атаки на інформаційні системи, крадіжка особистої інформації,

фінансові шахрайства — ці та інші проблеми пов'язані з кібербезпекою, що спричиняють суттєві економічні та соціальні наслідки.

Загрози для компаній та споживачів

Для бізнесу кіберзагрози є однією з найбільших небезпек. Атаки типу ransomware (вимагачі), фішинг, дистрибуція шкідливого ПЗ та інші можуть призвести до значних фінансових втрат, втрати репутації та навіть до закриття компаній. Споживачі також стикаються з проблемами, пов'язаними з крадіжкою особистих даних або фінансовими шахрайствами через несанкціонований доступ до їх банківських рахунків або особистих акаунтів.

Небезпека для інфраструктури держав та громадян

Кіберзагрози можуть не тільки негативно вплинути на бізнес, але й створювати серйозні ризики для національної безпеки. Атаки на критичну інфраструктуру, таку як енергетичні системи, водопостачання, медичні установи або державні органи, можуть мати руйнівні наслідки. Важливим питанням є також захист урядових баз даних, що містять особисту інформацію громадян.

Відсутність єдиних стандартів

Оскільки кібербезпека є глобальною проблемою, важливим викликом є відсутність єдиних міжнародних стандартів і механізмів для боротьби з кіберзагрозами. Різні країни мають різні рівні розвитку в галузі кібербезпеки, що ускладнює ефективну боротьбу з транснаціональними кіберзлочинами.

Цифрова нерівність

Цифрова нерівність — це ще одна суттєва проблема, що виникає в умовах цифровізації.

Вона проявляється у вигляді нерівного доступу до цифрових технологій, інтернет-послуг та цифрових навичок серед різних груп населення. Це створює соціальну і економічну прірву між тими, хто має доступ до новітніх технологій, і тими, хто цього доступу не має.

Відсутність доступу до Інтернету

Для значної частини населення в сільських, віддалених або малорозвинених регіонах доступ до Інтернету є або обмеженим, або зовсім відсутнім. Це призводить до того, що такі люди позбавлені можливості користуватися сучасними цифровими послугами — від онлайн-освіти до онлайн-роботи і медичних послуг. Таким чином, цифровий розрив стає одним з факторів соціальної нерівності.

Відсутність цифрових навичок

Цифрова грамотність є важливою складовою частиною сучасного світу. Багато людей, особливо старшого віку, не мають необхідних навичок для ефективного використання цифрових технологій, що робить їх менш конкурентоспроможними на ринку праці. Без відповідної освіти і доступу до технологій вони ризикують бути маргіналізованими в цифровій економіці.

Цифрові бар'єри для малого бізнесу

Малі та середні підприємства (МСП), які не мають достатніх ресурсів для інвестицій у цифрові технології, також стикаються з проблемою цифрової нерівності. Вони часто не мають можливості для впровадження інноваційних рішень, що ставить їх у менш вигідне становище порівняно з великими корпораціями, які можуть дозволити собі сучасні платформи для управління бізнесом, аналітику даних чи хмарні рішення.

Етика даних

В умовах цифровізації дані стають одним з найцінніших ресурсів. Однак, зростаюче збирання, зберігання та обробка особистих даних ставлять важливі питання етики, пов'язані з приватністю, захистом прав споживачів і відповідальністю за використання інформації.

Захист персональних даних

Особисті дані, такі як фінансова інформація, історія покупок, медичні записи, місце перебування, є об'єктами постійної обробки з боку компаній та урядів. Проблеми виникають, коли ці дані використовуються без згоди користувачів або потрапляють до несанкціонованих осіб (наприклад, через витоки або хакерські атаки). Важливим є встановлення чітких стандартів і практик щодо захисту приватності і забезпечення згоди на обробку даних.

Прозорість у використанні даних

Однією з головних проблем етики даних є відсутність прозорості у використанні даних користувачів. Наприклад, користувачі часто не знають, як їхні дані збираються і використовуються компаніями, яким чином вони можуть бути передані третім особам або урядам. Без достатньої інформації про це споживачі не можуть зробити обґрунтований вибір щодо того, з ким вони діляться своїми даними.

Дискримінація та маніпуляції на основі даних

Алгоритми, які використовують великі дані, можуть мати упередженість або несправедливі переваги, що призводить до

дискримінації окремих груп людей. Наприклад, алгоритми, що використовуються для прийняття рішень у банківській сфері або під час прийому на роботу, можуть нести в собі упередженість, що базується на расових, статевих чи вікових стереотипах. Це піднімає питання етичності таких практик.

Цифровізація приносить значні переваги, але й породжує серйозні проблеми, які потребують ретельного вирішення. Кібербезпека, цифрова нерівність та етика даних є основними викликами, з якими стикаються як окремі користувачі, так і підприємства та уряди. Для забезпечення безпеки та рівних можливостей у цифровому середовищі необхідно впроваджувати міжнародні стандарти безпеки, забезпечувати доступ до технологій та освіти для всіх верств населення, а також розробляти етичні кодекси і правила використання даних, які захищають права споживачів і забезпечують прозорість у взаємодії з інформацією.

Цифровізація економіки значно змінює динаміку ключових макроекономічних показників, таких як валовий внутрішній продукт (ВВП), інфляція та безробіття. Цифрові технології та нові бізнес-моделі мають як позитивний, так і потенційно негативний вплив на ці показники, залежно від рівня розвитку цифрових технологій, галузевих змін і адаптації до нових економічних реалій.

Валовий внутрішній продукт (ВВП)

Валовий внутрішній продукт (ВВП) є одним із найважливіших макроекономічних показників, що відображає загальну економічну діяльність країни. Цифровізація здатна як збільшити, так і трансформувати структуру ВВП через кілька ключових механізмів.

Підвищення продуктивності

Цифрові технології сприяють значному підвищенню продуктивності праці. Впровадження автоматизації, штучного інтелекту, великих даних (Big Data) і Інтернету речей (IoT) в різних секторах економіки дозволяє зменшити витрати на виробництво товарів і послуг, скоротити час на обробку даних та покращити управління ресурсами. Це веде до зростання обсягів виробництва та, відповідно, ВВП країни.

Розвиток нових секторів економіки

Цифрові технології стимулюють розвиток нових секторів економіки, таких як електронна комерція, фінансові технології (FinTech), онлайн-освіта, цифрові послуги та інші. Ці індустрії вносять значний внесок у ВВП, створюючи нові робочі місця і нові джерела доходів.

Наприклад, онлайн-платформи, як-от Amazon, Uber, Airbnb, не тільки змінюють моделі бізнесу, але й активно сприяють зростанню економічної активності.

Глобалізація і експорт цифрових товарів

Цифрові технології дозволяють компаніям виходити на міжнародні ринки без значних інвестицій в фізичні ресурси. Це сприяє зростанню експорту цифрових товарів і послуг (наприклад, програмного забезпечення, цифрового контенту, онлайн-консультацій), що також позитивно впливає на ВВП країни.

Інфляція

Інфляція відображає зміну рівня цін на товари та послуги в економіці за певний період. Цифровізація може впливати на інфляцію через кілька каналів:

Зниження вартості виробництва

Впровадження цифрових технологій, таких як автоматизація, 3D-друк, використання штучного інтелекту і робототехніки, може значно знизити витрати на виробництво товарів і послуг. Це дозволяє компаніям знижувати ціни на продукцію, що зменшує тиск на інфляцію.

Покращення логістики та зниження витрат на доставку

Цифрові технології в сфері логістики, такі як автоматизовані склади, дрони для доставки, а також аналітика великих даних для оптимізації ланцюгів постачання, можуть знижувати витрати на транспортування і зберігання товарів. Це також веде до зниження вартості товарів на ринку, що допомагає зменшити інфляційний тиск.

Цифровізація ринку праці та ціни на послуги

Водночас цифровізація послуг та зростання попиту на нові технології може призвести до збільшення цін на деякі висококваліфіковані послуги, такі як IT-консультації, розробка програмного забезпечення, а також на новітні цифрові продукти, наприклад, електронні гаджети. Це може створювати інфляційний тиск у певних секторах економіки.

Цифрові валюти і фінансові технології

Впровадження цифрових валют та розвитку криптовалют може мати вплив на монетарну політику, а отже, й на інфляцію. Залежно від прийняття цифрових валют центральними банками та їх використання в економіці, вони можуть стати альтернативою традиційним валютам і

створити нові фінансові інструменти для контролю інфляційних процесів.

Безробіття

Цифровізація має складний вплив на рівень безробіття в економіці, зокрема через автоматизацію робочих місць, зміни в попиті на робочу силу та виникнення нових професій.

Автоматизація і заміщення робочих місць

Одним із головних викликів цифровізації є автоматизація виробничих і бізнес-процесів, яка може призводити до скорочення робочих місць у деяких традиційних галузях. Наприклад, штучний інтелект, робототехніка та автономні системи можуть замінити людей у виконанні рутинних або небезпечних робіт (наприклад, у виробництві, транспортуванні, обслуговуванні).

Це може призвести до структурного безробіття, коли працівники, чиї професії автоматизовані, не можуть швидко перенавчитися та адаптуватися до нових умов.

Попит на нові професії і навички

Водночас цифровізація створює нові можливості для працевлаштування. Виникають нові професії, пов'язані з IT-секторами, аналітикою даних, штучним інтелектом, розробкою програмного забезпечення, а також зростає попит на цифрові навички в різних галузях. Це дозволяє скоротити рівень безробіття в деяких сферах, хоча і вимагає від працівників постійного розвитку та перекваліфікації.

Гнучкість робочих місць і дистанційна робота

Цифрові технології також дозволяють зміни в моделі працевлаштування. Дистанційна робота та гнучкий графік стали значно доступнішими завдяки технологіям зв'язку, що відкриває нові можливості для працівників у різних регіонах. Це може допомогти зменшити безробіття в тих країнах і регіонах, де доступ до традиційних робочих місць обмежений.

Цифровізація економіки має значний вплив на основні макроекономічні показники, зокрема на ВВП, інфляцію та безробіття. Вона здатна підвищити ефективність виробництва, сприяти розвитку нових секторів економіки та знижувати витрати на виробництво, що позитивно впливає на ВВП. Однак, одночасно з цим, цифровізація може викликати структурні зміни на ринку праці, зокрема заміщення робочих місць через автоматизацію. Вона також може створювати нові

інфляційні виклики в деяких секторах і галузях. У результаті цифрова економіка вимагає від держав і підприємств активної політики щодо адаптації до змін, підвищення цифрової грамотності та розвитку нових навичок у працівників.

1.8. Майбутнє цифрової економіки: перспективи та тенденції розвитку

Сучасний етап розвитку науки та технологій обіцяє глобальні трансформації в усіх сферах економіки, соціального життя та повсякденної діяльності. Інноваційні технології, які лише починають розвиватися або перебувають на порозі широкого впровадження, таких як квантові обчислення, 5G та біоекономіка, можуть мати неймовірно потужний вплив на майбутнє. Розглянемо ці інновації та їх можливі економічні та соціальні наслідки.

Квантові обчислення

Квантові обчислення є однією з найбільш захоплюючих і перспективних інновацій в області технологій. Вони ґрунтуються на принципах квантової механіки, які дозволяють вирішувати задачі, недосяжні для традиційних комп'ютерів. Квантові комп'ютери можуть виконувати обчислення, які є надто складними або часоємними для класичних комп'ютерних систем, завдяки своїй здатності обробляти величезні обсяги даних одночасно за рахунок квантових бітів (кубітів), які можуть перебувати в кількох станах одночасно.

Застосування у різних галузях

Квантові обчислення можуть революціонізувати багато галузей, зокрема в науці та медицині, де вони допоможуть у моделюванні складних молекул і біологічних процесів, що дозволить створювати нові ліки та лікувальні методи. Вони також мають великий потенціал у фінансовій сфері, дозволяючи значно покращити алгоритми для оцінки ризиків, оптимізації портфелів і передбачення ринкових трендів.

Безпека та криптографія

Квантові комп'ютери можуть мати вплив на криптографію та інформаційну безпеку, оскільки вони здатні розшифровувати сучасні методи шифрування, такі як RSA, які наразі використовуються для захисту персональних і фінансових даних. Водночас вони можуть

сприяти розробці нових методів захисту даних, заснованих на квантовій криптографії, що забезпечить високий рівень безпеки у цифровому середовищі.

Перспективи розвитку

Попри те, що квантові обчислення знаходяться на ранніх етапах розвитку, зростає інтерес як з боку наукових установ, так і приватних компаній, таких як Google, IBM та Microsoft, що інвестують у квантові дослідження. Реалізація квантових комп'ютерів на широкомасштабному рівні може стати революційною для індустрій, які працюють з великими обсягами даних та потребують величезної обчислювальної потужності.

5G технології

5G — це п'яте покоління мобільних зв'язків, яке обіцяє значне покращення швидкості передачі даних, зменшення затримок і підвищення надійності мереж. Ці технології відкривають нові можливості для розвитку Інтернету речей (IoT), розширеної реальності (AR), автономних транспортних систем і багатьох інших інновацій.

Покращення мобільного зв'язку та швидкості передачі даних

5G пропонує значно вищу швидкість передачі даних, що дозволить більш ефективно працювати з великими даними, відео в реальному часі, а також здійснювати мобільний банкінг, віддалену медичну допомогу та інші онлайн-сервіси на новому рівні якості.

Інтернет речей (IoT)

Технологія 5G дасть можливість підключати мільйони пристроїв з мінімальною затримкою, що стане основою для розвитку розумних міст і інтелектуальних транспортних систем. Наприклад, у смарт-містах 5G буде використовуватись для з'єднання об'єктів інфраструктури (від освітлення до паркомісць) з системами управління, що дозволить оптимізувати використання ресурсів та підвищити якість життя.

Автономні транспортні засоби

5G стане ключовою технологією для розвитку автономних автомобілів. Швидка передача даних і низька затримка дозволять транспортним засобам обмінюватися інформацією в реальному часі, що забезпечить безпеку, ефективність і автоматичну навігацію.

Зростання нових індустрій і можливостей для бізнесу

Запуск 5G стимулюватиме розвиток нових ринків, зокрема у телекомунікаціях, мобільних додатках, віддаленій роботі, віртуальній реальності і IT-інфраструктурі. Це також відкриє нові можливості для

малих і середніх підприємств, зокрема для стартапів, що займаються створенням нових мобільних рішень та додатків.

Біоекономіка

Біоекономіка є сферою економіки, що використовує біологічні ресурси та біотехнології для створення нових продуктів і послуг, сприяючи сталому розвитку. Це включає використання біоресурсів для виробництва енергії, продуктів харчування, ліків, біопластиків та багатьох інших інновацій, що дозволяють знизити навантаження на довкілля та сприяти збереженню природних ресурсів.

Сталий розвиток і біоенергетика

Відновлювані джерела енергії, такі як біомаса, біогаз, біоетанол, стають важливими складовими енергетичних систем завдяки своїй здатності заміщати викопні види палива. Біоенергетика дозволяє зменшити викиди парникових газів і сприяє переходу до більш сталого розвитку.

Агробіотехнології

В біоекономіці важливу роль відіграють агробіотехнології, які дозволяють створювати нові методи вирощування рослин, що є більш стійкими до кліматичних змін, хвороб і шкідників. Це важливо для забезпечення глобальної продовольчої безпеки, а також для зменшення використання хімічних добрив і пестицидів.

Медицина та фармацевтика

Біотехнології дають змогу створювати нові ліки, вакцини, біоматеріали та методи лікування, що сприяє зменшенню витрат на охорону здоров'я та поліпшенню якості життя. Сучасні дослідження в галузі генетики, редагування геному (наприклад, CRISPR) і біоінженерії відкривають нові горизонти в медицині, дозволяючи боротися з важкими хворобами.

Біорозкладні матеріали

Розвиток біоекономіки сприяє створенню нових біорозкладних матеріалів (наприклад, біопластиків), що зменшить залежність від нафтових продуктів і знизить екологічне забруднення.

Інноваційні технології майбутнього — такі як квантові обчислення, 5G та біоекономіка — мають потенціал радикально змінити різні аспекти економічної і соціальної діяльності. Вони відкривають нові можливості для розвитку промисловості, охорони здоров'я, енергетики та навколишнього середовища, а також створюють нові ринки та бізнес-

моделі. Проте їх впровадження потребує значних інвестицій, розвитку спеціалізованих навичок і гнучкої політики для адаптації до змін. Водночас, ці технології також піднімають важливі питання щодо етики, безпеки та глобальної конкуренції, на які необхідно знаходити відповідні відповіді у майбутньому.

Цифровізація економіки є одним із головних рушіїв глобальних змін у сучасному світі. Проте процес розвитку цифрової економіки не може відбуватися без належного регулювання. Існування чітких та ефективних державних і міжнародних регулювань є необхідним для забезпечення стабільності, прозорості та справедливості в цифрових трансакціях, а також для мінімізації ризиків, таких як кіберзлочинність, порушення прав споживачів, та забезпечення рівного доступу до цифрових технологій. Роль регулювання в цифровій економіці не можна недооцінювати, оскільки воно впливає на інноваційний розвиток, конкурентоспроможність і забезпечення загального блага.

Державне регулювання цифрової економіки

Держави відіграють ключову роль у формуванні основ для функціонування цифрової економіки на національному рівні. Вони встановлюють законодавчі та нормативні рамки, що дозволяють ефективно адаптувати економіку до цифрових трансформацій.

Захист прав споживачів і конфіденційності

Одним із важливих аспектів державного регулювання є захист прав споживачів у цифровому середовищі. Сучасні цифрові платформи та інтернет-сервіси збирають величезні обсяги персональних даних, тому важливо мати ефективні механізми захисту цих даних. Закони, такі як GDPR (General Data Protection Regulation) в Європейському Союзі, або Закон США про захист конфіденційності в Інтернеті (California Consumer Privacy Act, CCPA), мають на меті захистити особисту інформацію користувачів, встановлюючи суворі вимоги щодо збору та обробки даних.

Податкове регулювання

Однією з найбільших проблем цифрової економіки є податкове регулювання, зокрема, питання оподаткування цифрових компаній і глобальних платформ, таких як Google, Facebook, Amazon. Оскільки ці компанії часто працюють через міжнародні платформи, а їх діяльність може не мати фізичної присутності в країні, виникає проблема, як правильно оподатковувати їхні доходи. Держави шукають шляхи

створення системи оподаткування цифрових послуг, наприклад, через введення податків на цифрові послуги або через створення міжнародних угод, які гарантують розподіл податкових надходжень між країнами.

Кібербезпека та боротьба з кіберзлочинністю

Захист інформації та боротьба з кіберзлочинністю стали важливими аспектами державного регулювання цифрової економіки. Національні уряди створюють стратегії кібербезпеки, які включають заходи з захисту від атак, запобігання витоку даних, а також створення національних органів для боротьби з кіберзлочинністю. Уряди також співпрацюють з приватним сектором для забезпечення високих стандартів безпеки даних, зокрема, в таких галузях, як банківська сфера, охорона здоров'я та енергетика.

Міжнародне регулювання цифрової економіки

Оскільки цифрова економіка є глобальним явищем, міжнародне співробітництво в галузі регулювання є необхідним для забезпечення стабільності та розвитку. Відсутність міжнародних стандартів може призвести до юридичних колізій і труднощів у регулюванні транскордонних цифрових операцій.

Міжнародні угоди і нормативні стандарти

Уряди різних країн активно працюють над створенням міжнародних угод та стандартів для регулювання цифрової економіки. Одним із прикладів є ОЕСР (Організація економічного співробітництва та розвитку), яка працює над створенням міжнародних стандартів для оподаткування цифрових послуг. Країни G20 також обговорюють глобальні підходи до регулювання цифрових платформ і забезпечення податкової справедливості. Уряди також активно працюють над регулюванням штучного інтелекту та великої аналітики даних через міжнародні ініціативи, які встановлюють етичні стандарти для розвитку нових технологій.

Глобальні ініціативи в сфері Інтернету і кібербезпеки

Міжнародна співпраця важлива для регулювання інтернет-простору. Наприклад, Міжнародний союз електрозв'язку (ITU) розробляє нормативи для управління глобальними комунікаційними мережами. Окрему увагу на міжнародному рівні приділяють питанням кібербезпеки. Ініціативи, такі як UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime), сприяють боротьбі з міжнародною кіберзлочинністю, а також допомагають країнам розробляти національні стратегії кібербезпеки.

Торгові угоди і цифрові бар'єри

Оскільки цифрові технології впливають на міжнародну торгівлю, виникають питання щодо цифрових бар'єрів, таких як митні тарифи на цифрові товари або обмеження на переміщення даних через кордони. Розвиток цифрових торгових угод стає важливим напрямком міжнародного регулювання. Наприклад, Цифрова торгова угода між країнами Транстихоокеанського партнерства (CPTPP) має на меті знизити бар'єри для цифрової торгівлі, зокрема обмеження на трансфер даних і надання доступу до інтернет-платформ.

Етика і соціальна відповідальність у цифровій економіці

Окрім традиційних юридичних і економічних аспектів, важливим є етичне регулювання цифрових технологій. Використання великих даних, штучного інтелекту, біометричних даних та інших новітніх технологій ставить перед державами і міжнародними організаціями завдання створення норм, що забезпечать етичний розвиток цифрових технологій. Це включає не тільки захист прав людини, але й сприяння соціальній відповідальності компаній у сфері цифрових послуг.

Роль державних і міжнародних регулювань у розвитку цифрової економіки є надзвичайно важливою для забезпечення сталого і етичного прогресу в цій галузі. Держави повинні забезпечити належний захист прав споживачів, інвестувати в кібербезпеку, розвивати податкові стратегії для нових цифрових бізнес-моделей і створювати інфраструктуру для сприяння інноваціям. Міжнародне співробітництво має на меті усунення бар'єрів для цифрової торгівлі, стандартизацію технологій і розвиток глобальних стратегій для забезпечення етичного застосування нових технологій. В умовах стрімкого розвитку цифрової економіки, таке регулювання допоможе зберегти баланс між інноваціями, економічним розвитком та соціальною відповідальністю.

Цифрова економіка за останні десятиліття пройшла через значні трансформації, що відображаються не лише в технологічних досягненнях, але й у зміні самого підходу до виробництва, бізнесу та споживання товарів і послуг. Тренди цифрової економіки в глобальному контексті показують, як країни та компанії адаптуються до нових умов, створюючи інноваційні моделі, що відкривають нові можливості для бізнесу, покращують якість життя та змінюють традиційні економічні структури.

Перехід до економіки на основі даних (Data-driven econoty)

Один з найбільших трендів цифрової економіки — це економіка, заснована на даних. Великі дані (Big Data), аналітика та штучний інтелект дозволяють компаніям збирати, аналізувати та використовувати інформацію для прийняття обґрунтованих рішень. Важливими аспектами цього тренду є (табл. 1.15):

Таблиця 1.15

Особливості економіки на основі даних

Особливість	Характеристика	Приклад
Аналіз великих даних	Дані з різних джерел, таких як соціальні мережі, Інтернет речей (IoT), фінансові транзакції, дозволяють компаніям створювати персоналізовані продукти та послуги	У банківській сфері використання великих даних дає можливість більш точно прогнозувати потреби клієнтів і пропонувати персоналізовані фінансові рішення
Штучний інтелект	AI використовує дані для автоматизації процесів, розпізнавання шаблонів та прогнозування тенденцій. Це дає змогу не лише автоматизувати виробничі процеси, а й покращувати взаємодію з клієнтами через чат-боти та персоналізовані рекомендації	
Аналітика в реальному часі	Це дає змогу організаціям швидко реагувати на зміни на ринку, підвищуючи свою конкурентоспроможність та знижуючи ризики	
Інтернет речей (IoT) та зв'язок 5G	Інтернет речей та 5G технології стають основою для створення нових економічних моделей, бізнес-процесів і можливостей для трансформації традиційних секторів	Дозволяє збирати велику кількість даних про стан об'єктів і використовувати ці дані для покращення обслуговування, планування технічного обслуговування, а також створення нових сервісів для кінцевих споживачів

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [11, 13, 14, 22, 24, 26]

Цифровізація бізнес-моделей і е-торгівля

Цифрові бізнес-моделі продовжують розвиватися і ставати основною стратегією для багатьох компаній, які прагнуть залишатись конкурентоспроможними в умовах постійних технологічних змін. В табл. 1.16 кілька основних напрямків.

Таблиця 1.16

Напрями цифровізації бізнес моделей

Напрям	Характеристика
Бізнес на основі підписки	Компанії все частіше переходять до моделей підписки, що дозволяє забезпечити постійний потік доходів. Наприклад, це відображається в таких сферах, як програмне забезпечення (SaaS), медіа-платформи, онлайн-освіта, доставка їжі та багато інших
Електронна комерція (e-commerce)	Глобальний ринок e-commerce демонструє вражаючі темпи росту. Завдяки розвитку цифрових платіжних систем, онлайн-покупки стали звичними для багатьох споживачів. Важливою тенденцією є поява нових форматів e-commerce, таких як соціальна торгівля (social commerce), де процес покупки безпосередньо інтегрований в соціальні мережі
Торгові платформи та ринки	Великі платформи, такі як Amazon, Alibaba або eBay, продовжують домінувати на ринку. Водночас зростають можливості для малих і середніх підприємств через спеціалізовані цифрові ринки та онлайн-магазини

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [5, 11, 14, 21, 24, 26]

Автоматизація і роботизація

Процес автоматизації на основі цифрових технологій охоплює все більші частини економіки, особливо в таких сферах, як виробництво, логістика, торгівля і послуги.

Роботи та автоматизовані системи заміщають традиційні трудові ресурси у низці виробничих і складських процесів. Це знижує витрати на робочу силу, підвищує продуктивність та якість продукції.

Використання чат-ботів, автономних транспортних засобів, а також автоматизація інтерфейсів взаємодії з клієнтами дозволяють компаніям знижувати операційні витрати і підвищувати ефективність взаємодії з клієнтами.

Блокчейн і криптовалюти

Блокчейн продовжує розвиватися як технологія, що забезпечує безпечну і прозору систему транзакцій без необхідності в посередниках. Ця технологія має великий потенціал для трансформації фінансових послуг, логістики, охорони здоров'я та інших галузей.

Криптовалюти

Зростання популярності криптовалют, таких як Bitcoin, Ethereum та інших, змінює традиційні фінансові системи, дозволяючи швидко і безпечно здійснювати транзакції через децентралізовані платформи.

Децентралізовані фінанси (DeFi)

Інтерес до DeFi (децентралізованих фінансів) також росте, де технологія блокчейн дозволяє здійснювати фінансові операції без традиційних фінансових установ, таких як банки або страхові компанії.

Етика, безпека та регулювання

З розвитком цифрової економіки виникають нові виклики, пов'язані з кібербезпекою, цифровою нерівністю, конфіденційністю даних і етикою технологій. В табл. 1.17 представимо кілька важливих аспектів цього тренду:

Таблиця 1.17

Аспекти етики, безпеки та регулювання

Аспект	Характеристика
Кібербезпека	Зростання кіберзлочинності і атак на цифрові інфраструктури ставить на порядок денний питання створення нових стандартів безпеки, розробки інструментів для захисту даних і критичної інфраструктури
Цифрова нерівність	Важливою проблемою є різний рівень доступу до цифрових технологій, що може призводити до цифрового розриву. Держави та міжнародні організації працюють над ініціативами для забезпечення доступу до технологій для різних соціальних груп і країн
Регулювання технологій	Нові цифрові технології потребують створення ефективних механізмів регулювання, які можуть бути різними в залежності від країни та галузі. Це стосується захисту прав споживачів, забезпечення етики штучного інтелекту та управління великою кількістю даних

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [11, 13, 14, 22, 24, 26]

Цифрова економіка продовжує еволюціонувати, і її розвиток визначається цілою низкою трендів, від яких залежатимуть не тільки глобальні економічні перетворення, але й зміни у соціальних структурах, політиках і регулюваннях. Перехід до економіки на основі даних, розширення можливостей IoT і 5G, автоматизація виробничих і бізнес-процесів, а також інтеграція нових технологій, таких як блокчейн і криптовалюти, визначають майбутнє економічного розвитку. Проте ці можливості супроводжуються і новими викликами, що потребують створення ефективних механізмів безпеки, регулювання і етичного управління технологіями.

ПРАКТИКУМ

Базові терміни і поняття: цифрова економіка, цифровізація, цифрові технології, цифрові платформи, блокчейн технології, блокчейн, економіка платформ, цифрові трансформації, трансформації, інноваційні зміни, концепції цифрової економіки, кібербезпека. великі дані, аналітика даних, інформація, інформаційні технології, економіка знань, інформаційне суспільство, інформаційна економіка, інформатизація, діджиталізація, комунікації, цифрові комунікації, етапи цифрової трансформації, цифрова інфраструктура.

Контрольні запитання

Що таке цифрова економіка?

Як визначається цифрова економіка та чим вона відрізняється від традиційної економіки?

Які основні характеристики цифрової економіки?

Які технології є основою цифрової економіки?

Які ключові технології підтримують розвиток цифрової економіки?

Як впливають інновації в галузі штучного інтелекту, Інтернету речей (IoT), блокчейн та великих даних (Big Data) на економічний розвиток?

Як цифрова економіка змінює традиційні бізнес-моделі?

Яким чином цифровізація змінює способи виробництва та надання послуг?

Як цифрові платформи трансформують ринки товарів та послуг?

Яка роль інформації та даних в цифровій економіці?

Чому інформація та дані стали важливим економічним ресурсом в умовах цифрової економіки?

Як дані можуть стати джерелом конкурентних переваг для бізнесу?

Що таке цифрова трансформація?

Як цифрова трансформація змінює окремі підприємства та державні інституції?

Які основні етапи цифрової трансформації можна виділити?

Які основні переваги і виклики пов'язані з переходом до цифрової економіки?

Які переваги для підприємств приносить впровадження цифрових технологій?

Які виклики постають перед підприємствами, які переходять на цифрові моделі?

Які основні складові цифрової економіки?

Які основні елементи цифрової економіки (платформи, інфраструктура, послуги тощо)?

Як взаємодіють різні складові цифрової економіки між собою?

Яким чином цифрова економіка впливає на ринок праці?

Які нові професії виникають в умовах цифрової економіки?

Як цифрові технології змінюють традиційні трудові процеси та ринок праці?

Як цифрові технології змінюють моделі фінансування в бізнесі?

Які нові фінансові інструменти виникають у цифровій економіці?

Які технології сприяють розвитку фінансових платформ і цифрових платежів?

Як держава може підтримувати розвиток цифрової економіки?

Які політичні та економічні ініціативи можуть допомогти державам у розвитку цифрової економіки?

Як можна забезпечити інфраструктуру для розвитку цифрових технологій на національному рівні?

Яке значення для розвитку цифрової економіки має кібербезпека?

Які основні проблеми безпеки постають в умовах цифрової економіки?

Як організації можуть захищати свої дані та інфраструктуру від кіберзагроз?

Що таке економіка платформ?

Які основні особливості економіки платформ і як вона впливає на

цифрову економіку?

Як платформи змінюють взаємодію між бізнесами та споживачами?

Як цифровізація впливає на міжнародну економічну інтеграцію?

Яким чином цифрова економіка сприяє глобалізації та розвитку міжнародної торгівлі?

Як цифрові технології допомагають підприємствам виходити на нові ринки?

Які основні фактори, що впливають на успіх цифрової економіки?

Які основні фактори забезпечують успішний розвиток цифрової економіки?

Як підприємства можуть використовувати ці фактори для конкурентної переваги?

Як ви розумієте поняття «цифрова інфраструктура»?

Які елементи складають цифрову інфраструктуру?

Як цифрова інфраструктура підтримує функціонування цифрової економіки?

Рекомендована література

1. Ajayi, Makinde Oluwafemi, and Opeyeolu Timothy Laseinde. (2021). Application of Porter's Value Chain Model for Construing Potential Prospects and Lacunas in Industry 4.0 Adoption by 21st Century Manufacturers. In Advances in Manufacturing, Production Management and Process Control. Cham: Springer. ISBN 978-3-030-80462-6.

2. Christopher, M. (1998). Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service (2nd edn). London: FT Prentice Hall.

3. Dahlman, C., Mealy S., Wermelinger M. (2016) Harnessing the Digital Economy for Developing Countries: Working Paper No. 334. Paris: OECD, 2016 // OECD URL: http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/4adffb24-en.pdf.

4. Defining and Measuring the Digital Economy / K. Barefoot, D. Curtis, W.A. Jolliff, J.R. Nicholson, R. Omohundro. Bureau of Economic Analysis. 2018. URL: https://www.bea.gov/system/files/papers/WP2018-4.pdf.

5. Digital Economy / Oxford: Oxford University Press, 2017 // Oxford Dictionary. URL: https://en.oxforddictionaries.com/definition/digital_economy.

6. Flaig, A., Kindstrom, D., Ottosson, M. (2021). Market-shaping strategies: A conceptual framework for generating market outcomes. Industrial Marketing Management, 96, 254-266. doi: 10.1016/j.indmarman.2021.06.004.

7. Florian Butollo, Lea Schneidemesser (2022) Platforms in Industry – disruptors of traditional manufacturing? URL: https://digitalage.berlin/wp-content/uploads/2022/02/Brief_ButolloSchneidemesser_4.pdf.

8. Henning Kagermann, Reiner Anderl, Jürgen Gausemeier, Günther Schuh, Wolfgang Wahlster (Eds.) (2016) Industrie 4.0 in a Global Context URL: https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2016/11/acatech_eng_STUDIE_ Industrie40_global_Web.pdf.

9. Klincewicz, Krzysztof (2005) Strategic alliances in the high-tech industry. Logos Verlag, Berlin.

10. Kosha Gada The Digital Economy In 5 Minutes. URL: https://www.forbes.com/sites/koshagada/2016/06/16/what-is-the-digitaleconomy/#5c6ffc707628.

11. Krysovatyy, A.I., Sokhatskya, O.M. (Eds.). (2018). The fourth industrial revolution: Changing directions of international investment flows. Ternopil: PE Yu.V. Osadtsa.

12. Lane, N. (1999) Advancing the digital economy into the 21st century. Information Systems Frontiers. 1999. Vol. 1. No. 3. P. 317–320.

13. Mesenbourg T. L. Measuring the Digital Economy // U.S. Bureau of the Census. URL: https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/digitalecon.pdf.

14. Michael Sony (2018) Industry 4.0 and lean management: a proposed integration model and research propositions Retrieved from https://www. researchgate.net/publication/328611557_Industry_40_and_lean_management_a_pro posed_integration_model_and_research_propositions.

15. Negroponte, N. (1995) Being Digital. NY : Knopf, 1995. 256 p.

16. OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard, Edition 2005. URL: http://www.oecdilibrary.org/oecd/content/book/sti_scoreboard-2005-en.

17. Patricia Carolina Garcia Martin, Nikolina Koporcic, Vinit Parida, and David Sjödin (2023) Scaling Digital Solutions in Traditional Industries: A Mission Impossible for Small Firms? URL: https://cmr.berkeley.edu/assets/documents/ pdf/2023-11-scaling-digital-solutions-in-traditional-industries-a-mission-impossible-for-small-firms.pdf.

18. Pereira Carvalho, Núbia Gabriela, and Edson Walmir Cazarini. 2020. Industry 4.0—What Is It? In Industry 4.0 Current Status and Future Trends. London: IntechOpen. ISBN 978-1-83880-086-4.

19. Qile He, Maureen Meadows, Duncan Angwin, Emanuel Gomes, John

Child (2020) Strategic Alliance Research in the Era of Digital Transformation: Perspectives on Future Research. https://doi.org/10.1111/1467-8551.12406. URL: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-8551.12406.

20. Reznikova, N.V., Rubtsova, M.Yu., Ivashchenko O.A. (2019). Prospects for the development of international marketing strategies in the context of global convergence. Efektyvna Ekonomika, 7. doi: 10.32702/2307-2105-2019.7.10.

21. Rouse M. Digital Economy // Newton: Techtarget. URL: http://searchcio.techtarget.com/definition/digital-economy.

22. Rubmann, M. (2015). Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries. The Boston Consulting Group. Inc. 2015. Retrieved from https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.

23. Schilirò, Daniele (2023) Digital platforms and digital Transformation. URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/118006/1/Schilir%C3%B2D_Digital%20platforms%20and%20digital%20transformation_WP2023-7.pdf.

24. Schröder C. (2017) The Challenges of Industry 4.0 for Small and Medium-sized Enterprises URL: https://library.fes.de/pdf-files/wiso/12683.pdf.

25. Shtal, T., Ptashchenko, O., Rodionov, S., Kurtsev, O. (2023). Implementation of modern marketing tools in entrepreneurial activity. Development Management, 22(4), 53-63. doi: 10.57111/devt/4.2023.53. URL: https://ecdev.com.ua/uk/journals/t-22-4-2023/implementatsiya-suchasnogo-marketingovogo-instrumentariyu-v-pidpriyemnitsku-diyalnist.

26. Tapscott, D. (1994) The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence. NY : McGraw-Hill, 1994. 368 p.

27. The Digital Economy. London: British Computer Society, 2014 // BCS. URL: http://policy.bcs.org/sites/policy.bcs.org/files/digital%20economy%20Final%20version_0.pdf.

28. The Internet Economy in the G-20. The $ 4.2 Trillion Growth Opportunity. The Boston Consulting Group. URL: https://www.bcg.com/documents/file100409.pdf.

29. Ділова газета «Погляд». URL: https://vz.ru/economy/2017/7/5/877264.html.

30. Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. (2017) Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. Фінансовий простір. 2017. № 3. С. 13–21.

31. Кириленко А.В., Тищук Т.О. Від традиційної до цифрової: як «ботани й нерди» побудували найдинамічнішу галузь української економіки. URL: https://voxukraine.org/longreads/plugged-in-economy/index.html.

32. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. (2018) Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. Ефективна економіка. 2018. № 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6047.

33. Кривак А. П. (2010) Теоретичні принципи секторального структурування національної економіки. Агросвіт. 2010. № 13. С. 42–47.

34. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf.

35. Чмерук Г. Г., Бурлакова І. А., Краліч В. Р. (2018) Економічні, соціальні та психологічні виклики Індустрії 4.0. Economics and Finance. 2018. № 6. С. 61–68.

Труднощі не в тому, щоб знайти нові ідеї,
а в тому, щоб звільнитися від старих.

Джон Мейнард Кейнс

РОЗДІЛ 2. ЕВОЛЮЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Питання розділу:

2.1. Цифровізація як основний фактор економічної трансформації

2.2. Зміни у бізнес-моделях та організаційних структурах компаній

2.3. Цифрові інновації та їх вплив на виробничі процеси

2.4. Зміни в управлінні фінансами: перехід до цифрових фінансів

2.5. Трансформація ринків праці: нові форми зайнятості та моделі праці

2.6. Виникнення нових економічних секторів та індустрій

2.7. Цифрові технології та зміни в сфері споживчої поведінки

2.8. Екологічні та соціальні наслідки цифрової економіки

2.9. Роль державних і міжнародних регуляцій у цифровій економіці

2.10. Перспективи розвитку економічних процесів під впливом цифровізації

2.1. Цифровізація як основний фактор економічної трансформації

Цифровізація є одним із найважливіших факторів, які визначають сучасний етап економічної трансформації на глобальному рівні. Вона охоплює не лише технологічні інновації, а й зміну самої природи бізнесу, виробництва, комунікацій, а також взаємодії між державними, приватними та громадськими секторами. Цифрові технології, від Інтернету речей (IoT) до штучного інтелекту (AI) і блокчейн-технологій, змінюють не тільки економічні процеси, а й формують нові моделі бізнесу, споживання, управління та управління знаннями.

На тлі глобалізації, що йде рука в руку з розвитку цифрових технологій, традиційні економічні моделі стають менш ефективними.

Цифровізація дозволяє економікам адаптуватися до нових вимог, створюючи умови для розвитку інновацій, підвищення продуктивності праці та оптимізації бізнес-процесів. Вона стає ключем до вирішення багатьох проблем, таких як покращення якості послуг, збільшення конкурентоспроможності, зниження витрат, поліпшення доступу до інформації та послуг для різних верств населення.

Проте, разом з можливостями, цифровізація приносить і нові виклики. Зокрема, питання кібербезпеки, цифрової нерівності, етики технологій та управління великими обсягами даних стають центральними для політиків, підприємців і суспільства в цілому. У цьому контексті цифровізація є не тільки технічним, але й соціальним процесом, що вимагає нових підходів у плануванні, законодавстві та бізнес-стратегіях.

Цифровізація в контексті економіки — це процес впровадження цифрових технологій у всі аспекти економічної діяльності, що призводить до зміни способів виробництва, управління, обміну інформацією та взаємодії між різними учасниками економічних процесів. Вона охоплює використання таких технологій, як Інтернет речей (IoT), великі дані (Big Data), штучний інтелект (AI), блокчейн, хмарні обчислення, автоматизація і цифрові платформи для створення нових бізнес-моделей, підвищення ефективності виробництва та зниження витрат.

Цифровізація дозволяє не лише модернізувати існуючі економічні структури, а й створювати нові індустрії, змінюючи традиційні підходи до ведення бізнесу та організації виробничих процесів. Вона сприяє автоматизації та оптимізації багатьох аспектів господарської діяльності, зокрема в сфері управління ланцюгами поставок, обробки фінансових транзакцій, надання послуг споживачам та багато іншого. Це також відкриває нові можливості для розвитку цифрових бізнес-моделей, таких як електронна комерція, платформи для спільної економіки, підпискові сервіси та інші форми цифрових платформ.

Цифровізація економіки включає не лише технологічний аспект, а й соціальний, оскільки вона має глибокий вплив на ринок праці, зміни в професійному складі та потреби в нових навичках і компетенціях. Вона змінює традиційні економічні парадигми, дозволяючи скорочувати часові та територіальні бар'єри, підвищуючи доступність послуг та інформації для різних верств населення і навіть для віддалених регіонів.

Водночас цифровізація ставить перед суспільством нові виклики — такі як забезпечення кібербезпеки, захист персональних даних, управління цифровою нерівністю і інтеграція етичних стандартів у використанні нових технологій. Тому успішна цифровізація економіки потребує комплексного підходу, що включає технологічні інновації, адаптацію політичних і правових норм, а також розвиток соціальних і культурних аспектів цього процесу.

Цифрові технології мають потужний і багатогранний вплив на економічні процеси, змінюючи не лише окремі аспекти ведення бізнесу, а й структуру та функціонування економічних систем в цілому. З розвитком нових технологій, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), великі дані (Big Data), хмарні обчислення, блокчейн та автоматизація, змінюються основні принципи взаємодії на ринку, ведення бізнесу, а також управління державними та фінансовими процесами. Механізми впливу цифрових технологій на економічні процеси можна класифікувати за кількома основними напрямками:

Автоматизація та підвищення продуктивності

Цифрові технології дозволяють автоматизувати численні процеси у виробництві, обслуговуванні та управлінні бізнесом. Це включає:

використання роботів, автоматизованих ліній, безпілотних транспортних засобів у логістиці, а також цифрових систем управління виробничими процесами дозволяє значно підвищити продуктивність, скоротити витрати на робочу силу та зменшити кількість людських помилок;

штучний інтелект застосовується для автоматизації аналітичних завдань, обробки великих обсягів даних і навіть прийняття стратегічних рішень, що дозволяє знижувати витрати часу та ресурсів, покращуючи швидкість реагування на зміни в бізнес-середовищі;

за допомогою цифрових інструментів компанії можуть оптимізувати свої внутрішні процеси — від закупівель і логістики до маркетингу та взаємодії з клієнтами, що дозволяє знизити витрати та підвищити ефективність.

Створення нових бізнес-моделей та індустрій

Цифрові технології відкривають нові можливості для створення і трансформації бізнес-моделей:

розвиток онлайн-платформ для продажу товарів і послуг змінює традиційні ринки та дозволяє підприємствам виходити на нові ринки

без необхідності мати фізичні магазини. Платформи, як Amazon, Alibaba, та eBay, стали основними учасниками глобальної економіки;

цифрові платформи та економіка спільного користування. Сервіси, як Uber, Airbnb, і краудфандингові платформи дозволяють приватним особам та малим підприємствам монетизувати свої активи і можливості через цифрові платформи, знижуючи вартість бар'єрів для входу на ринок;

моделі підписки (наприклад, у сфері програмного забезпечення, потокових медіа або доставки товарів), забезпечують постійний дохід і кращу взаємодію з клієнтами через персоналізовані сервіси.

Зниження витрат і покращення доступності

Цифрові технології дозволяють знижувати витрати на різних етапах бізнес-процесів і покращують доступ до товарів і послуг:

цифрові платформи і криптовалюти знижують витрати на обробку фінансових транзакцій, що особливо важливо для міжнародних операцій. Це дозволяє компаніям і споживачам швидше та дешевше проводити фінансові операції, зокрема в межах міжнародної торгівлі;

завдяки цифровим технологіям підприємства можуть надати споживачам персоналізовані послуги. Наприклад, у сфері електронної комерції, де алгоритми на основі великих даних створюють рекомендації для покупців, або в банківських послугах, де штучний інтелект пропонує персоналізовані фінансові продукти;

зниження витрат на управлінські та операційні процеси. Від цифрових систем бухгалтерії до платформ для дистанційного управління проектами, використання цифрових інструментів дозволяє організаціям зменшити витрати на операційне управління і покращити взаємодію між працівниками.

Покращення якості продуктів і послуг

Цифрові технології значно впливають на якість пропонованих товарів та послуг:

цифрові технології дозволяють створювати нові типи товарів, таких як програмне забезпечення, мобільні додатки, цифрові платформи, а також інноваційні моделі інтеграції технологій у фізичні продукти (наприклад, розумні пристрої);

висока точність виробництва та обслуговування. Завдяки технологіям як Інтернет речей (IoT), компанії можуть моніторити стан своїх продуктів у реальному часі, що дозволяє здійснювати своєчасне технічне обслуговування та покращувати якість продукту.

Покращення комунікацій та взаємодії

Цифровізація значно поліпшує зв'язок між учасниками економічних процесів:

цифрові технології дозволяють компаніям не лише працювати на локальних ринках, але й виходити на міжнародні, що розширює можливості для бізнесу. Вони також дозволяють знижувати бар'єри для входу нових гравців на ринок;

за допомогою цифрових інструментів можна швидко передавати інформацію між учасниками економічного процесу, що дозволяє приймати оперативні рішення та знижує час на виробництво та доставку товарів;

завдяки розвитку соціальних мереж і платформ для взаємодії, споживачі можуть напряму впливати на розвиток продуктів і послуг, що дозволяє компаніям бути більш чутливими до потреб клієнтів.

Фінансова інклюзивність

Цифрові технології сприяють підвищенню доступу до фінансових послуг, зокрема через мобільні платформи і фінансові технології:

мобільні платіжні системи. У країнах, де традиційні фінансові інститути мають обмежений доступ, мобільні платежі стають основним методом фінансових операцій. Це дозволяє підприємствам і індивідуумам без фізичних банківських рахунків здійснювати грошові перекази, зберігання та інші фінансові операції;

цифрові валюти, такі як Bitcoin, Ethereum, та інші, а також розвиток DeFi (децентралізованих фінансів) дозволяють знизити бар'єри для доступу до фінансових послуг і змінюють спосіб ведення транзакцій на міжнародному рівні.

Цифрові технології виступають як потужний рушій економічних змін, і їхній вплив на економічні процеси є багатогранним і багатоаспектним. Від підвищення продуктивності і зниження витрат до створення нових бізнес-моделей і покращення доступу до послуг — цифровізація перетворює традиційні економічні структури та визначає майбутнє глобальної економіки. Ці технології не лише підвищують ефективність бізнесу, а й створюють нові можливості для розвитку, що дозволяють країнам і підприємствам адаптуватися до швидко змінюваних умов сучасного світу.

Цифровізація та економічна глобалізація є двома взаємопов'язаними процесами, що значно змінюють світову економіку. Цифрові технології, такі як Інтернет, хмарні обчислення, штучний інтелект (AI),

великі дані (Big Data) та автоматизація, стають важливими інструментами для прискорення глобалізації, водночас самі є її результатом і рушійною силою. Взаємодія між ними можна охарактеризувати через кілька ключових аспектів:

Зниження бар'єрів для міжнародної торгівлі та бізнесу

Цифровізація дозволяє компаніям і індивідуальним підприємцям діяти на міжнародних ринках з набагато меншими витратами та складнощами, ніж це було раніше.

Онлайн-платформи та електронна комерція

Інтернет дозволяє створювати глобальні платформи для торгівлі, на яких продавці і покупці з різних куточків світу можуть взаємодіяти, укладати угоди та здійснювати транзакції. Це значно знижує бар'єри для входу на міжнародні ринки, дозволяючи малим і середнім підприємствам виходити на глобальний рівень, а також прискорює процеси глобалізації.

Електронні платежі і криптовалюти

Цифрові платіжні системи (як PayPal, Stripe, Alipay, а також криптовалюти) дають можливість здійснювати фінансові операції між країнами без необхідності мати фізичні банки або валютні обміни. Це не лише знижує транзакційні витрати, а й забезпечує доступ до фінансів для людей і бізнесів в країнах з обмеженим доступом до традиційних банківських систем.

Глобальна інтеграція виробничих і постачальних ланцюгів

Цифрові технології сприяють розвитку глобальних ланцюгів постачання і виробництва, що дозволяє компаніям знижувати витрати, оптимізувати процеси та підвищувати ефективність.

Інтернет речей

За допомогою IoT підприємства можуть відстежувати та контролювати свої продукти і сировину в реальному часі, що дозволяє швидко реагувати на зміни попиту або проблеми в ланцюгах постачання. Це особливо важливо для глобальних компаній, які мають розподілені виробничі потужності по всьому світу.

Цифрове управління ланцюгами постачання

Використання великих даних і аналізу для прогнозування попиту та планування виробничих процесів дозволяє зменшити витрати і підвищити швидкість реагування на глобальні зміни на ринку.

Мобільність капіталу та інвестицій

Цифровізація спрощує процеси міжнародних інвестицій і переміщення капіталу, зменшуючи витрати на фінансові операції і дозволяючи здійснювати швидкі трансакції між країнами.

Фінансові технології (FinTech)

Цифрові платформи для інвестицій, краудфандингові платформи та ринки цифрових валют дають можливість залучати капітал з будь-якої точки світу. Цей процес дозволяє не тільки сприяти розвитку стартапів і нових технологій, а й підвищує мобільність глобальних фінансів.

Глобальні фондові ринки та інтернет-торгівля

Завдяки цифровим технологіям, інвестори мають можливість купувати акції, облігації і інші фінансові інструменти на глобальних ринках без необхідності бути присутніми в країнах, де ці ринки зареєстровані, що значно підвищує ліквідність і взаємозв'язок ринків.

Збільшення швидкості обміну інформацією та знаннями

Цифровізація дозволяє миттєво обмінюватися інформацією і знаннями на глобальному рівні, що сприяє не лише розвитку бізнесу, а й прискоренню економічного зростання та інновацій.

Швидка комунікація через Інтернет

Цифрові інструменти для комунікації (як Skype, Zoom, Slack та інші) дозволяють компаніям і працівникам з різних частин світу швидко і ефективно співпрацювати, що знижує витрати часу і сприяє інноваційним процесам.

Великі дані та аналітика

Доступ до великих обсягів даних з усього світу дозволяє бізнесам швидше приймати рішення, адаптувати стратегії і передбачати глобальні тренди на ринку.

Розвиток глобальних трудових ринків

Цифровізація відкриває нові можливості для глобалізації трудових ресурсів, дозволяючи працювати на міжнародних проектах без необхідності фізичної присутності.

Дистанційна робота і фріланс

Завдяки цифровим технологіям, трудові ресурси з різних країн можуть працювати над проектами в режимі реального часу, що сприяє розвитку глобального ринку праці. Це дозволяє компаніям залучати таланти з усього світу і знижує витрати на персонал.

Платформи для фрілансерів

Такі платформи, як Upwork, Freelancer, Toptal, дають можливість наймати працівників з різних країн, що сприяє зниженню витрат на робочу силу і дозволяє фахівцям з країн, що розвиваються, отримувати доступ до глобальних проектів.

Глобальна конкуренція та інновації

Цифровізація стимулює інновації та підвищує конкуренцію на світовому рівні, що змушує компанії бути більш гнучкими і адаптивними до швидко змінюваного глобального ринку.

Швидкий доступ до нових технологій

Цифрові технології дозволяють швидко впроваджувати інновації та знижують витрати на їх розробку, що дає можливість країнам і компаніям по всьому світу змагатися на рівних умовах.

Розвиток стартапів та інкубаторів

Завдяки цифровим інструментам для розробки та тестування нових продуктів, стартапи можуть вийти на глобальний ринок набагато швидше, ніж це було раніше, що підвищує рівень інновацій на світовій арені.

Цифровізація і економічна глобалізація є тісно взаємопов'язаними процесами, які взаємно посилюють один одного. Цифрові технології сприяють зниженню бар'єрів для міжнародної торгівлі, покращують глобальну комунікацію та співпрацю, полегшують доступ до фінансів і ринків праці, а також підвищують інноваційність і конкуренцію на глобальному рівні. Однак ці процеси також ставлять нові виклики, зокрема в питаннях регулювання, безпеки, захисту персональних даних і цифрової нерівності, що вимагає міжнародної співпраці та розробки нових стратегій управління.

2.2. Зміни у бізнес-моделях та організаційних структурах компаній

Перехід від традиційних бізнес-моделей до цифрових платформ є важливим аспектом еволюції сучасної економіки. Цей процес зумовлений прогресом у цифрових технологіях, глобалізацією та змінами у споживчих перевагах. Цифрові платформи не лише змінюють спосіб ведення бізнесу, а й радикально трансформують структуру ринку,

взаємодію між учасниками бізнес-процесів, а також економічні та соціальні відносини.

Традиційні бізнес-моделі: характеристика та обмеження

Традиційні бізнес-моделі зазвичай ґрунтуються на фізичних товарах та послугах, що реалізуються через конкретні канали збуту — магазини, офлайн офіси, дилерські мережі. Вони часто мають фізичний або локальний характер, а значна частина їхніх процесів, таких як виробництво, маркетинг, продаж та обслуговування клієнтів, потребує значних витрат на фізичні ресурси та людську працю. Зазначимо основні характеристики традиційних бізнес-моделей:

офлайн-інфраструктура. Фізичні магазини, склади, офіси;

лінійний ланцюг поставок. Продукти й послуги проходять через певні етапи — виробництво, постачання, продаж;

складні витрати. Високі витрати на фізичні активи, персонал, інфраструктуру;

межі ринку. Бізнеси обмежені географічними межами своїх точок продажу.

Традиційні моделі мають свої переваги — стабільність, зрозумілість процесів та чітке регулювання. Однак вони обмежені в можливостях розширення, масштабування та адаптації до змін, пов'язаних з глобалізацією та технологічним прогресом.

Цифрові платформи: нова парадигма бізнесу

Цифрові платформи є новими бізнес-моделями, що функціонують у віртуальному середовищі та базуються на взаємодії різних груп користувачів (споживачів, постачальників, партнерів). Вони забезпечують ефективне поєднання технологій, даних та користувачів для створення цінності. Цифрові платформи значно змінюють бізнес-ландшафт завдяки таким характеристикам:

масштабованість. Цифрові платформи можуть охоплювати глобальні ринки без необхідності великих капітальних витрат на фізичну інфраструктуру;

зниження витрат. Платформи дозволяють знижувати операційні витрати за рахунок автоматизації процесів, а також завдяки більш ефективному використанню даних;

гнучкість і персоналізація. Цифрові платформи здатні швидко адаптуватися до змін у попиті та пропонувати персоналізовані продукти й послуги.

Безпосереднє з'єднання між постачальниками та споживачами: Наприклад, платформи електронної комерції (Amazon, Alibaba) або

платформи для спільного використання (Uber, Airbnb) дають можливість взаємодії між учасниками без необхідності посередників.

Дані як основа для прийняття рішень: великі дані, аналітика та штучний інтелект дозволяють платформам швидко адаптувати свої пропозиції під запити споживачів та бізнесів.

Типи цифрових платформ та їх роль у сучасному бізнесі

Цифрові платформи можуть бути класифіковані на різні типи залежно від сфери їхнього застосування та бізнес-стратегії:

платформи електронної комерції. Це найбільш розповсюджені платформи, що дозволяють здійснювати покупки та продажі товарів і послуг через Інтернет (Amazon, eBay, Alibaba). Такі платформи перетворюють звичні бізнес-моделі роздрібної торгівлі, знижуючи витрати на фізичні магазини та забезпечуючи доступ до глобальних ринків;

платформи для спільного користування (sharing economy). Ці платформи дозволяють користувачам обмінюватися ресурсами, послугами чи товарами без необхідності власності. Прикладами є Uber, Airbnb, TaskRabbit. Вони створюють нові моделі доступу до товарів і послуг через розподілені мережі, зменшуючи потребу у великій кількості традиційних посередників;

платформи для надання послуг. Це онлайн-системи для виконання різних послуг — від онлайн-освіти (Coursera, edX) до фріланс-роботи (Upwork, Fiverr). Вони з'єднують фахівців та клієнтів, дозволяючи знижувати витрати на посередників і даючи можливість глобальної роботи.

платформи для інновацій та технологічного розвитку. Такі платформи (як Google Cloud, Microsoft Azure, Amazon Web Services) надають інфраструктуру та технологічні рішення для розвитку інших бізнесів. Вони дають можливість компаніям з усіх куточків світу використовувати потужні технології без необхідності великих капіталовкладень у власну інфраструктуру.

Переваги цифрових платформ порівняно з традиційними бізнес-моделями

Перехід до цифрових платформ приносить цілу низку переваг:

глобалізація доступу. Завдяки цифровим платформам компанії можуть виходити на нові ринки та залучати клієнтів з усього світу без необхідності відкривати фізичні представництва;

збільшення ефективності. Використання цифрових технологій дозволяє знижувати витрати на логістику, маркетинг і управління, автоматизуючи багато операцій. Це дозволяє оптимізувати бізнес-процеси і забезпечити швидке масштабування;

персоналізація та нові можливості для взаємодії з клієнтами. Платформи дозволяють зібрати великі обсяги даних про споживачів і персоналізувати пропозиції, підвищуючи рівень задоволеності клієнтів.

нова форма організації бізнесу: Завдяки платформам компанії можуть формувати нові бізнес-моделі, що базуються на взаємодії з іншими учасниками через цифрові інтерфейси. Це дає можливість знизити витрати на управління, створюючи більш адаптивні та динамічні організаційні структури;

Виклики та обмеження цифрових платформ

Не зважаючи на численні переваги, цифрові платформи мають і свої обмеження та виклики:

захист даних та кібербезпека. Оскільки платформи збирають і обробляють велику кількість персональних та фінансових даних, питання безпеки та конфіденційності стають одними з найбільш важливих;

регулювання та етика. Використання цифрових платформ підвищує потребу в нових підходах до регулювання, включаючи захист прав споживачів, боротьбу з монополіями та справедливий доступ до платформи для всіх учасників;

цифрова нерівність. Різний рівень доступу до Інтернету та цифрових технологій може призвести до зростання цифрової нерівності серед різних соціальних та економічних груп.

Перехід від традиційних бізнес-моделей до цифрових платформ є важливим етапом в еволюції світової економіки. Цифрові платформи забезпечують нові можливості для масштабування бізнесу, зниження витрат і доступу до глобальних ринків, а також дозволяють впроваджувати інноваційні моделі взаємодії з клієнтами та партнерами. Проте цей процес супроводжується новими викликами, що вимагають створення ефективних механізмів регулювання, кібербезпеки та захисту прав споживачів.

Економіка платформ (platform economy) є одним з основних рушіїв сучасної економічної трансформації, що змінює спосіб взаємодії бізнесів із споживачами та партнерами. Вона ґрунтується на цифрових платформах, які дозволяють компаніям, незалежно від їхнього розміру,

оптимізувати бізнес-процеси, досягати глобального охоплення та створювати нові бізнес-моделі. Завдяки такій моделі можливості для стартапів і великих корпорацій значно відрізняються, проте вони можуть взаємодіяти, впливати одна на одну і використовувати платформи для досягнення спільних цілей.

Економіка платформ — це модель, в якій цифрові платформи з'єднують різні групи користувачів (споживачів, постачальників, партнерів, розробників) через технологічні інтерфейси.

Такі платформи забезпечують ефективну взаємодію між учасниками та створюють економічну цінність, обмінюючи товари, послуги або дані. Платформи можуть діяти в різних сферах економіки — від електронної комерції до фінансових послуг, транспорту, освіти та охорони здоров'я.

Ключові характеристики економіки платформ:

мережеві ефекти (чим більше користувачів на платформі, тим більше цінності вона створює для кожного учасника). Це призводить до зростання ефективності і зниження витрат;

інноваційні технології, такі як хмарні обчислення, штучний інтелект, великі дані, забезпечують підтримку платформи, дозволяючи їй швидко масштабуватися і адаптуватися;

платформи дозволяють компаніям діяти глобально, долати географічні та часові бар'єри та забезпечувати доступ до різних сегментів ринку.

Можливості для стартапів у рамках економіки платформ

Стартапи мають унікальні переваги від використання економіки платформ, оскільки платформи надають їм можливість швидко масштабуватися, виходити на нові ринки і знижувати витрати на інфраструктуру.

Основні можливості для стартапів:

Мінімізація початкових витрат

Стартапи можуть зменшити витрати на фізичну інфраструктуру, використовувати вже готові інструменти для створення і розвитку бізнесу (наприклад, платформи для електронної комерції, маркетплейси, хмарні обчислення). Завдяки цифровим платформам стартапи можуть зосередитися на розробці продукту та маркетингу, без необхідності інвестувати великі суми в побудову власних магазинів або складів.

Доступ до глобального ринку

Платформи дають стартапам можливість працювати на міжнародному рівні без необхідності відкривати фізичні офіси або представництва в інших країнах. Наприклад, підприємства можуть продавати свої товари через глобальні платформи електронної комерції, такі як Amazon або Etsy, або використовувати онлайн-платформи для фріланс-послуг, такі як Upwork чи Fiverr.

Швидке масштабування

Цифрові платформи дозволяють стартапам масштабувати свої операції без великих додаткових витрат. Наприклад, стартап може швидко адаптувати свій продукт до різних ринків, використовуючи аналітику даних і автоматизацію, що дозволяє розширювати бізнес без істотного збільшення персоналу або фізичних активів.

Інновації через екосистеми

Багато цифрових платформ дозволяють стартапам взаємодіяти з іншими компаніями в рамках єдиної екосистеми. Це дає змогу швидше розвивати інновації, користуючись уже існуючими технологіями, партнерствами та ресурсами. Наприклад, стартапи можуть використовувати платформу для розробки програмного забезпечення або доступу до нових інструментів, що допомагають прискорити інноваційні процеси.

Легкість у залученні інвестицій

Цифрові платформи, особливо в фінансовій сфері, дають стартапам можливість залучати інвестиції через краудфандингові платформи або онлайн-інвестування. Також стартапи можуть співпрацювати з іншими учасниками платформи для створення спільних продуктів або послуг, що дозволяє підвищити довіру та привернути нових інвесторів.

Можливості для великих корпорацій у рамках економіки платформ

Для великих корпорацій економіка платформ відкриває можливості для оптимізації внутрішніх процесів, скорочення витрат і розширення присутності на глобальному ринку. Однак для них важливо ефективно інтегрувати цифрові платформи в свою бізнес-модель, щоб не лише зберегти конкурентні переваги, а й скористатися новими можливостями.

Оптимізація операцій і ланцюгів поставок

Великі корпорації можуть використовувати цифрові платформи для оптимізації ланцюгів поставок і управління запасами. Наприклад,

хмарні платформи для управління постачаннями або платформи для логістики дозволяють корпораціям значно знижувати витрати та прискорювати доставку товарів.

Глобалізація та розширення ринків

Великі корпорації можуть використовувати платформні моделі для доступу до нових ринків, навіть у країнах з високим рівнем конкуренції. Наприклад, використовуючи платформу для електронної комерції, велика корпорація може почати продавати свою продукцію в нових географічних регіонах без відкриття фізичних магазинів.

Інтеграція з новими технологіями

Корпорації можуть інтегрувати нові технології, такі як штучний інтелект, машинне навчання або аналіз великих даних, для покращення продуктів або послуг. Багато платформ пропонують готові рішення, які можна легко налаштувати та інтегрувати у бізнес-процеси. Це дозволяє зберігати конкурентні переваги в умовах швидких змін.

Партнерства і екосистеми

Великі корпорації можуть створювати і використовувати екосистеми в рамках платформ для розвитку інновацій і взаємодії з іншими підприємствами, стартапами та навіть споживачами. Це дозволяє створювати нові бізнес-моделі, що дають додаткову цінність для всіх учасників.

Інновації через відкриті платформи

Більші корпорації можуть створювати відкриті платформи для співпраці з іншим бізнесом і залучати інновації від стартапів. Це може включати використання платформи для розробки нових продуктів або рішень, що значно підвищить рівень інновацій та дозволить швидше реагувати на зміни на ринку.

Виклики для стартапів і великих корпорацій в економіці платформ

Попри численні переваги, економіка платформ також не позбавлена викликів:

стартапи можуть стати надто залежними від певних платформ (наприклад, маркетплейсів чи соціальних мереж), що зменшує їхню гнучкість і може привести до високих комісійних витрат. Для великих корпорацій теж існує ризик залежності від технологій і платформ, які належать конкурентам;

на платформних ринках може виникати домінування великих гравців, що обмежує можливості для нових учасників або стартапів;

регулювання та етика.

Економіка платформ створює нові можливості як для стартапів, так і для великих корпорацій. Для стартапів платформи стають інструментом для швидкого розвитку, зниження витрат та виходу на глобальний ринок, а для великих корпорацій — шляхом оптимізації процесів, інновацій і масштабування. Проте цей перехід вимагає адаптації до нових технологічних реалій та ретельного управління ризиками, зокрема в питаннях залежності від платформ і захисту даних.

Цифровізація значно змінює підходи до управління підприємствами, вимагаючи від них адаптації до нових технологічних реалій, швидких змін на ринку та підвищення ефективності бізнес-процесів. Трансформація організаційних структур стає необхідною умовою для забезпечення гнучкості, інноваційності та здатності до масштабування в умовах цифрової економіки.

Сутність трансформації організаційної структури

У традиційних організаційних структурах підприємства управлінські процеси зазвичай мають ієрархічну структуру з чітко визначеними функціями та ролями. В умовах цифровізації ці структури змінюються в бік більш гнучких, горизонтальних моделей, які забезпечують швидке прийняття рішень і оптимізацію ресурсів.

Ключові елементи трансформації представлено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Елементи цифрової трансформації

Елемент	Характеристика
Автоматизація та цифрові інструменти	Введення нових цифрових платформ, програмних продуктів та автоматизованих систем для підтримки функцій HR, фінансів, маркетингу, продажу, обробки даних
Гнучкість і адаптивність	Організації змінюють структуру, щоб стати більш адаптивними до швидких змін ринку, використовуючи такі моделі, як матричні або проектні організаційні структури
Делегування повноважень	Зменшення бюрократії і передача частини управлінських функцій на рівень команд, що дозволяє прискорити процес прийняття рішень
Інтеграція між функціями	Високий рівень взаємодії між різними підрозділами, наприклад, за допомогою хмарних сервісів і аналітики даних, що дозволяє розподіляти та обробляти інформацію швидше і ефективніше

Джерело: складено авторами на основі [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Цифровізація змінює підходи до управління підприємствами, що призводить до появи нових моделей організаційних структур:

Гнучкі організаційні структури

Цифровізація сприяє переходу від жорстко структурованих ієрархій до більш гнучких моделей, таких як матрична або проектна організація. Вони дозволяють краще адаптуватися до змін в умовах швидкого розвитку технологій та змін на ринку.

Цифрові команди та міжфункціональна співпраця

У цифровій економіці компанії часто формують міжфункціональні команди, що об'єднують різних спеціалістів (IT, маркетинг, продаж, аналітика). Це дозволяє компанії ефективно реалізовувати інноваційні проекти та швидко реагувати на зміни.

Розподілені і віртуальні команди

Завдяки цифровим технологіям організації можуть будувати віртуальні команди, що працюють із різних куточків світу. Це дозволяє залучати найкращих спеціалістів і скорочувати витрати на офіси та інфраструктуру.

У процесі цифрової трансформації роль керівників також змінюється. Вони повинні стати більше стратегічними лідерами, орієнтованими на інновації, зокрема:

Інноваційне керівництво

Лідери стають каталізаторами інновацій, активно підтримують цифрові трансформації та інвестують у нові технології.

Здатність до швидких рішень

Замість затяжних бюрократичних процедур, лідери компаній повинні мати можливість швидко приймати рішення, особливо коли йдеться про використання нових технологій.

Організація ефективної комунікації

В умовах цифрової трансформації важливо забезпечити прозорість та ефективну комунікацію між різними підрозділами через цифрові канали.

Цифровізація вимагає змін не лише в організаційних структурах, а й у самих бізнес-процесах. Підприємства використовують новітні технології для автоматизації та оптимізації таких процесів:

Інтеграція ERP-систем

Впровадження сучасних систем планування ресурсів підприємства (ERP) для інтеграції різних функцій (фінанси, HR, маркетинг, постачання) в єдину цифрову платформу.

Аналіз великих даних (Big Data)

Використання аналітичних інструментів для обробки великих обсягів даних, що дозволяє покращити прийняття рішень на всіх рівнях організації.

Автоматизація рутинних завдань

Використання роботизації та штучного інтелекту для автоматизації рутинних і повторюваних завдань (наприклад, обробка запитів клієнтів, облік товарів, управління запасами).

Попри переваги, процес цифрової трансформації пов'язаний із низкою викликів та ризиків:

Стійкість до змін

Співробітники, особливо у великих компаніях, можуть бути опірними до змін у структурі та процесах. Для цього важливо проводити освітні програми та трансформацію культури організації.

Технічні проблеми

Впровадження нових технологій може призвести до тимчасових перебоїв в роботі підприємства, особливо якщо цифровізація стосується великих та складних процесів.

Безпека та захист даних

Зростаюча кількість цифрових даних вимагає посилення заходів кібербезпеки, щоб уникнути витоків інформації та збоїв у роботі систем.

Трансформація організаційної структури підприємств в умовах цифровізації є необхідним кроком для адаптації до швидко змінюваного бізнес-середовища. Цей процес передбачає зміну управлінських моделей, впровадження нових технологій для оптимізації бізнес-процесів і створення більш гнучких, адаптивних структур, що дозволяють швидко реагувати на зміни на ринку та в технологічному середовищі. Проте для успішної трансформації необхідно подолати технічні, культурні та організаційні бар'єри, що вимагає стратегічного підходу і підтримки на всіх рівнях підприємства.

2.3. Цифрові інновації та їх вплив на виробничі процеси

Автоматизація та роботизація виробничих процесів є одними з ключових елементів цифрової трансформації сучасної промисловості. Ці технології значно змінюють спосіб виконання виробничих операцій,

підвищуючи ефективність, знижуючи витрати та покращуючи якість продукції. У статті розглянуто сутність автоматизації та роботизації виробництва, їх переваги, виклики та вплив на економіку.

Автоматизація виробництва — це процес впровадження технологічних систем та обладнання для виконання певних виробничих завдань без або з мінімальним участю людини. Автоматизація може охоплювати як прості функції (наприклад, механічні пристрої для переміщення матеріалів), так і складні виробничі процеси, включаючи контроль якості, програмування технологічних процесів і обробку даних.

Роботизація виробництва є підмножиною автоматизації, коли замість традиційних машин і механізмів використовуються роботи, які можуть виконувати складні, високоточні та фізично вимогливі операції. Це включає використання промислових роботів, які здатні працювати в умовах небезпеки, виконувати роботи з високою точністю, а також адаптуватися до змін у виробничому процесі.

Типи автоматизації та роботизації

Автоматизація за рівнем складності

Початковий рівень

Використання механічних засобів автоматизації для простих завдань (наприклад, конвеєрні лінії для переміщення матеріалів).

Середній рівень

Автоматизація частини виробничих процесів за допомогою програмованих логічних контролерів (PLC), що дозволяє автоматизувати операції без втручання людини в реальному часі.

Високий рівень

Використання складних автоматизованих систем для управління усім виробничим процесом, інтеграція різних технологій — від виробничого обладнання до управління запасами та планування.

Роботизація за функціональними характеристиками

Промислові роботи

Роботи, що використовуються на виробничих лініях для виконання повторюваних і високоточних операцій — зварювання, монтаж, упаковка, фарбування тощо.

Коботи (колаборативні роботи)

Роботи, що взаємодіють із людьми на робочих місцях, виконуючи допоміжні функції (наприклад, передачу інструментів або матеріалів), що дозволяє зменшити навантаження на працівників і знизити ризик травм.

Автономні роботи

Інтелектуальні роботи, здатні самостійно орієнтуватися в просторі, взаємодіяти з об'єктами та приймати рішення на основі отриманих даних.

Переваги автоматизації та роботизації виробництва

Таблиця 2.2

Переваги автоматизації та роботизації виробництва

Перевага	Характеристика
Збільшення ефективності та продуктивності	Однією з основних переваг автоматизації та роботизації є значне підвищення ефективності виробничих процесів. Роботи можуть працювати без перерв, значно скорочуючи час на виробництво одиниці продукції. Вони можуть працювати швидше та точніше, знижуючи витрати часу на повторення операцій
Підвищення якості та точності	Роботи та автоматизовані системи здатні виконувати операції з високою точністю, що зменшує кількість помилок і дефектів у продукції. Це особливо важливо в таких галузях, як автомобільна, електронна промисловість, медичні прилади, де точність і якість критично важливі
Зниження витрат	Автоматизація дозволяє значно знизити витрати на працю, оскільки зменшується кількість людей, які займаються рутинними операціями. Це також дозволяє зменшити витрати на енергію і матеріали завдяки оптимізації процесів
Безпека та покращення умов праці	Роботи можуть виконувати небезпечні для людей операції, такі як робота з токсичними або вибухонебезпечними матеріалами, що значно знижує ризик травм і небезпечних ситуацій на виробництві. Це підвищує безпеку працівників і дозволяє зберігати здоров'я
Гнучкість та адаптивність виробництва	Використання роботів і автоматизованих систем дозволяє швидко змінювати виробничі лінії під нові моделі продукції або інші вимоги. Це важливо в умовах швидко змінюваного попиту на ринку

Джерело: систематизовано авторами

Автоматизація та роботизація виробництва — це потужні інструменти для підвищення ефективності, зниження витрат і покращення якості продукції. Однак впровадження цих технологій вимагає значних інвестицій і уваги до соціальних та економічних наслідків.

Виклики та проблеми автоматизації і роботизації

Таблиця 2.3

Виклики та проблеми автоматизації і роботизації

Виклик	Характеристика
Високі витрати на впровадження	Впровадження автоматизації та роботизації часто вимагає значних інвестицій у покупку і налаштування обладнання, а також навчання персоналу для роботи з новими технологіями. Це може бути важким для малих і середніх підприємств, які не мають достатніх фінансових ресурсів
Проблеми з інтеграцією	Автоматизація і роботизація вимагають інтеграції нових систем у вже існуючі виробничі лінії, що може бути складним завданням. Невірно налаштовані системи можуть призвести до збоїв у роботі, зниження ефективності або навіть до зупинки виробництва
Заміщення робочих місць	Одним із найбільших соціальних викликів автоматизації є можливе скорочення робочих місць. Використання роботів та автоматизованих систем може призвести до того, що багато рутинних операцій, які раніше виконували люди, тепер виконуються машинами. Це може спричинити безробіття серед працівників, які не мають необхідних навичок для роботи з новими технологіями
Залежність від технологій	Автоматизація та роботизація створюють високу залежність від технологій. У разі збоїв, кібернападів або технічних проблем, виробництво може бути зупинене або сильно уповільнене, що призводить до значних фінансових втрат

Джерело: систематизовано авторами

Перспективи та майбутнє автоматизації та роботизації

Автоматизація та роботизація виробництва продовжують розвиватися, і в майбутньому можна очікувати значного поширення нових технологій:

інтелектуальні роботи;

впровадження технологій машинного навчання дозволить роботам і автоматизованим системам навчатися з власного досвіду, адаптуючи свої операції під змінювані умови;

цифрові двійники. Виробничі процеси можуть бути моделювані в реальному часі за допомогою цифрових двійників, що дозволить попереджати помилки та оптимізувати роботу обладнання;

гнучка автоматизація. З розвитком роботів, які можуть легко

налаштовуватися на нові завдання, виробничі лінії будуть ставати більш гнучкими і адаптивними до змін у попиті на продукцію.

В майбутньому автоматизація стане ще більш поширеною, що дозволить створити більш гнучкі, безпечні та інноваційні виробничі процеси, але разом з цим виникатимуть нові виклики та вимоги до робочої сили, технологій і управлінських структур.

Інтернет речей (IoT) – це мережа фізичних пристроїв, які оснащені датчиками, програмним забезпеченням та іншими технологіями для збору, обміну та обробки даних.

У контексті виробництва, IoT дозволяє створювати "розумні" виробничі системи, що можуть автоматично відстежувати та оптимізувати виробничі процеси, покращувати ефективність і знижувати витрати.

Інтеграція IoT у виробничі ланцюги є одним з основних напрямів цифрової трансформації у промисловості. Технології IoT здатні трансформувати всі етапи виробництва – від постачання матеріалів до логістики та обслуговування готової продукції. Вони сприяють розвитку концепцій розумних фабрик та промисловості 4.0, що покладаються на збирання та аналіз великих обсягів даних в реальному часі.

Роль Інтернет речей у виробничих ланцюгах

Інтернет речей впливає на кожну ланку виробничого процесу, що дозволяє досягати значного покращення ефективності (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Інтернет речей у виробничих ланцюгах

Роль	Характеристика
Моніторинг стану обладнання	Інтернет речей дозволяє підприємствам постійно відстежувати стан виробничого обладнання в реальному часі за допомогою сенсорів, що вбудовані в машини. Це дозволяє не тільки контролювати працездатність обладнання, а й прогнозувати його можливі поломки до того, як вони трапляться. Збір даних про температури, вібрації, тиск і інші параметри дає можливість застосовувати методи предиктивного обслуговування (predictive maintenance), що знижує витрати на ремонт і мінімізує простої обладнання
Оптимізація виробничих процесів	Інтернет речей пристрої можуть бути використані для автоматичної корекції процесів в реальному часі

Продовження табл. 2.4

Роль	Характеристика
Покращення управління ланцюгами поставок	Інтернет речей забезпечує безперервний моніторинг всіх етапів постачання матеріалів, транспортування та готової продукції. За допомогою сенсорів можна в реальному часі відстежувати розташування вантажів, стан товарів і навіть прогнозувати можливі затримки або збої у доставці. Це допомагає зменшити ризики, пов'язані з постачаннями, та оптимізувати запаси, забезпечуючи виробництво тільки необхідною кількістю матеріалів у потрібний час
Покращення управління якістю	Інтернет речей дозволяє створити системи автоматичного контролю якості на кожному етапі виробництва. Датчики та камери можуть проводити безперервне вимірювання параметрів виробничого процесу та продукції, фіксуючи відхилення від норм і автоматично коригуючи параметри. Це дозволяє виявляти дефекти на ранніх стадіях і запобігати виробництву неякісної продукції
Енергетична ефективність	Інтернет речей дає змогу оптимізувати споживання енергії в виробничих процесах. Датчики енергоспоживання допомагають виявити неефективні ділянки в системах і обладнанні, що дає змогу зменшити витрати енергії, що, в свою чергу, призводить до зниження витрат і підвищення екологічності виробництва

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Таблиця 2.5

Технології IoT, що застосовуються у виробництві

Технології	Характеристика
Сенсори та датчики	використовуються для збору різноманітних даних, таких як температура, тиск, вібрації, вологість, рівень рідини, а також для визначення стану матеріалів чи готової продукції
Мережі та комунікаційні протоколи	використовуються бездротові мережі (Wi-Fi, ZigBee, LoRaWAN) та промислові протоколи (Modbus, OPC-UA), що забезпечують стійкий та безпечний обмін даними між різними частинами виробничого процесу
Хмарні технології та аналіз даних	для обробки та зберігання великих обсягів даних, отриманих від сенсорів, використовуються хмарні платформи, які дозволяють зберігати дані, аналізувати їх в реальному часі та створювати прогнози
Інтеграція з іншими системами	у виробництві інтегрується з іншими бізнес-системами, такими як ERP (системи управління ресурсами підприємства) та MES (системи управління виробничими процесами)

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Таблиця 2.6

Переваги впровадження IoT у виробничі ланцюги

Переваги	Характеристика
Покращення прозорості процесів	Вся інформація про стан обладнання, продукції, постачання і навіть робочих процесів стає доступною в реальному часі, що дозволяє менеджерам та операторам швидко реагувати на зміни та оптимізувати роботу
Прогнозування проблем і обслуговування	Завдяки даним з датчиків можна передбачати поломки обладнання, що дозволяє здійснювати профілактичне обслуговування і зменшувати час простою
Зниження витрат	Оптимізація процесів виробництва, зменшення витрат на енергію, матеріали та робочу силу через автоматизацію значно знижує витрати підприємства
Поліпшення якості продукції	Постійний моніторинг параметрів виробництва і контролю якості дає можливість покращити кінцевий продукт і знизити відсоток браку
Гнучкість виробництва	Можливість адаптувати виробничі процеси під нові умови та швидко реагувати на зміни у попиті або вимогах клієнтів

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Таблиця 2.7

Виклики впровадження IoT у виробництво

Виклики	Характеристика
Безпека даних	Збір великих обсягів даних від IoT-пристроїв збільшує ризики витоку або несанкціонованого доступу до конфіденційної інформації. Важливо вживати заходів для захисту даних і кібербезпеки
Інтеграція з існуючими системами	Впровадження IoT у виробничий процес може вимагати значних зусиль для інтеграції нових технологій з уже існуючими системами управління виробництвом
Вартість впровадження	Початкові інвестиції в IoT технології можуть бути високими, особливо для малих та середніх підприємств, що може обмежити їх впровадження

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Інтернет речей (IoT) значно трансформує виробничі ланцюги, дозволяючи підприємствам досягати високої ефективності, зниження витрат і покращення якості продукції. Технології IoT забезпечують гнучкість, прозорість і точність в управлінні виробничими процесами. Хоча їх впровадження супроводжується певними викликами, такими як потреба в значних інвестиціях і питання безпеки, переваги від

використання IoT у виробництві очевидні. Технології IoT стають основою для створення розумних виробничих систем і підвищення конкурентоспроможності підприємств у цифровому світі.

Великі дані (Big Data) — це обсяг даних, що значно перевищує здатність традиційних систем обробки даних для збору, зберігання та аналізу. Вони характеризуються трьома основними аспектами: великий обсяг (volume), швидкість (velocity) і різноманітність (variety). Зараз ці дані генеруються постійно через соціальні мережі, онлайн-торгівлю, мобільні додатки, датчики Інтернету речей (IoT) та інші джерела. Аналітика великих даних — це набір інструментів та технологій для обробки цих величезних обсягів інформації з метою отримання цінних бізнес-інсайтів.

В умовах цифрової трансформації великі дані та аналітика стають потужним інструментом для оптимізації бізнес-процесів. Вони дозволяють компаніям ефективніше управляти ресурсами, знижувати витрати, поліпшувати взаємодію з клієнтами і приймати більш обґрунтовані рішення.

Великі дані охоплюють різноманітні типи інформації, яка надходить з різних джерел у величезних обсягах.

Це можуть бути:

структуровані дані (наприклад, фінансові транзакції, дані з CRM-систем);

неструктуровані дані (тексти, зображення, відео, коментарі в соціальних мережах);

полуструктуровані дані (наприклад, XML або JSON файли, що містять комбінацію структурованої і неструктурованої інформації).

Аналітика великих даних — це процес обробки та аналізу цих даних з використанням різних методів, включаючи статистичні, математичні моделі, машинне навчання та штучний інтелект, з метою отримання інформації, що сприяє прийняттю рішень і оптимізації бізнес-процесів.

Таблиця 2.8

Вплив великих даних на оптимізацію бізнес-процесів

Аспект впливу	Характеристика
Покращення прийняття рішень	Аналітика великих даних дозволяє компаніям приймати рішення на основі фактичних даних, а не інтуїції чи припущень
Покращення операційної ефективності	Завдяки великій кількості даних можна виявити найефективніші методи виконання бізнес-процесів. Це стосується не тільки внутрішніх процесів, а й таких аспектів, як логістика, управління постачаннями та взаємодія з клієнтами
Прогнозування трендів та потреб клієнтів	Аналітика великих даних дозволяє виявляти тенденції в поведінці клієнтів і передбачати їх майбутні потреби. Використовуючи історичні дані про покупців, компанії можуть створювати персоналізовані пропозиції, знижуючи витрати на рекламу і покращуючи лояльність клієнтів
Персоналізація сервісів та маркетингових кампаній	За допомогою аналітики великих даних бізнеси можуть створювати персоналізовані пропозиції для кожного клієнта, що покращує взаємодію з ними і підвищує рівень задоволеності. В маркетингу це дає змогу створювати цільові кампанії, що відповідають інтересам і поведінці клієнтів. Також це дозволяє знижувати витрати на рекламні кампанії, оскільки вони орієнтовані на конкретні сегменти клієнтів, що найімовірніше здійснять покупку
Управління ризиками та шахрайством	Аналітика великих даних дозволяє компаніям виявляти аномалії та підозрілі патерни в транзакціях або в операціях, що можуть свідчити про шахрайство чи інші фінансові ризики. У фінансовому секторі, наприклад, аналітичні інструменти можуть допомогти виявити підозрілі транзакції в реальному часі, знижуючи ймовірність фінансових збитків від злочинних дій
Оптимізація ланцюгів постачання	Аналітика даних дозволяє знижувати витрати на зберігання товарів, прогнозуючи потребу в запасах на основі минулих покупок і тенденцій. Завдяки великим даним можна отримати точнішу картину про попит, що дозволяє зменшити надлишкові запаси і прискорити обробку замовлень
Поліпшення взаємодії з постачальниками	Використання аналітики великих даних дає змогу побудувати більш ефективні та взаємовигідні відносини з постачальниками, аналізуючи їх ефективність, терміни доставки, якість продукції та інші показники. Це дозволяє вибирати найбільш надійних постачальників і досягати кращих умов співпраці

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Інструменти для роботи з великими даними

Для ефективного використання великих даних бізнесам необхідно використовувати спеціалізовані інструменти та технології, які дозволяють здійснювати обробку, зберігання і аналіз великих обсягів інформації:

Інструменти обробки та зберігання даних

системи зберігання даних (Data Warehouses) – дозволяють зберігати великі обсяги даних і забезпечувати доступ до них для подальшої аналітики;

розподілені системи обробки даних – такі як Hadoop, які дають змогу обробляти дані на кількох серверах одночасно, що прискорює процес.

Інструменти для аналітики великих даних

машинне навчання та штучний інтелект – для створення прогностичних моделей, які можуть допомогти передбачити тренди на основі історичних даних;

інструменти для візуалізації даних (наприклад, Power BI, Tableau, QlikView) – дозволяють швидко аналізувати та представляти результати аналітики в наочній формі, що спрощує прийняття рішень.

Інтеграція з іншими корпоративними системами

Інтеграція великих даних з іншими бізнес-системами, такими як ERP, CRM, або SCM, дозволяє автоматизувати процеси управління запасами, обробки замовлень, взаємодії з клієнтами та іншими аспектами бізнесу, що покращує ефективність у всіх напрямках.

Переваги використання великих даних для оптимізації бізнес-процесів

Підвищення ефективності

Автоматизація та оптимізація бізнес-процесів на основі точних даних дає змогу скоротити витрати і підвищити продуктивність.

Поліпшення задоволення клієнтів

Персоналізація послуг та продуктів допомагає збільшити лояльність і задоволення клієнтів.

Оптимізація стратегій маркетингу

Завдяки аналізу даних бізнес може знижувати витрати на маркетинг, орієнтуючи кампанії на конкретні групи клієнтів.

Кращі прогнози та управління ризиками

Виявлення аномалій і трендів у даних допомагає компаніям оперативно реагувати на зміни на ринку і виявляти потенційні ризики.

Великі дані та аналітика є важливими інструментами для оптимізації бізнес-процесів. Вони допомагають бізнесам підвищувати ефективність, знижувати витрати, приймати обґрунтовані рішення та адаптуватися до змін на ринку. За допомогою великих даних компанії можуть прогнозувати майбутні потреби клієнтів, вдосконалювати взаємодію з ними, оптимізувати постачання і розподіл ресурсів, а також запобігати ризикам і шахрайству.

2.4. Зміни в управлінні фінансами: перехід до цифрових фінансів

Цифрові технології значно змінили традиційний ландшафт управління фінансами, перетворивши їх на більш інтегровані, ефективні та доступні процеси. Перехід до цифрових фінансів став ключовим етапом в еволюції фінансових систем, що включає широке використання фінансових технологій (FinTech), блокчейн-технологій, штучного інтелекту та аналітики великих даних. Ці технології не лише покращують внутрішню ефективність фінансових операцій, але й змінюють способи взаємодії з клієнтами, забезпечуючи нові можливості для персоналізації послуг, зниження витрат і покращення прозорості.

В умовах глобалізації та цифрової трансформації, управління фінансами стає більш динамічним та орієнтованим на технологічні інновації. Це дозволяє бізнесам, державам і споживачам отримувати доступ до фінансових послуг у будь-який час та з будь-якої точки світу, що робить фінансові операції більш гнучкими, швидкими та зручними. У цьому контексті важливим аспектом є адаптація традиційних фінансових інститутів до нових цифрових реалій, що відкриває перед ними як нові виклики, так і значні можливості для росту та розвитку.

Цифрові валюти, криптовалюти та технологія блокчейн стали одними з найбільш значущих інновацій у сфері фінансів і економіки за останнє десятиліття. Ці технології не тільки змінили традиційні фінансові структури, але й вплинули на широке коло економічних, соціальних і правових аспектів. Вони викликають значний інтерес серед державних регуляторів, бізнесу, інвесторів та споживачів, оскільки відкривають нові можливості для обміну вартості, зберігання та передачі інформації, а також революціонізують саму концепцію грошей та платіжних систем.

Цифрові валюти

Цифрові валюти — це валюти, що існують тільки в електронній формі і використовуються для проведення транзакцій в інтернеті.

Вони відрізняються від традиційних валют тим, що не мають фізичної форми (банкнот чи монет), а обробляються через комп'ютерні системи та цифрові платіжні мережі. Цифрові валюти можуть бути як централізованими, так і децентралізованими.

Цифрові валюти центральних банків (CBDC) – це форма цифрових валют, що випускаються центральними банками.

Вони представляють собою національні валюти у цифровому форматі, і їх створення дозволяє підвищити ефективність платіжних систем, покращити контроль за грошовими потоками та знизити витрати на обробку традиційних платежів.

Державні та корпоративні цифрові валюти

Наприклад, Китай активно тестує свою цифрову валюту — цифровий юань (e-CNY), а інші країни вивчають можливість впровадження своїх варіантів цифрових валют.

Криптовалюти

Криптовалюти — це форми цифрових валют, які використовують технологію блокчейн для забезпечення безпеки, прозорості та анонімності транзакцій.

Відмінною рисою криптовалют є те, що вони децентралізовані, тобто не контролюються жодним центральним органом чи урядом. Криптовалюти зберігаються в електронних гаманцях і можуть використовуватися для проведення транзакцій між користувачами без посередників, таких як банки або платіжні системи.

Bitcoin

Перша криптовалюта, яка була створена у 2009 році анонімною особою або групою осіб під псевдонімом Сатоші Накамото. Bitcoin не лише є популярним активом для інвестування, але й використовується як засіб обміну і зберігання вартості.

Ethereum

Друга за популярністю криптовалюта після Bitcoin. Ethereum також використовує блокчейн, але має додаткову функціональність у вигляді смарт-контрактів, що дозволяють створювати децентралізовані додатки (dApps) на його платформі.

Altcoins

Крім Bitcoin і Ethereum, існує багато інших криптовалют, відомих як альткойни. Вони можуть бути альтернативами популярним криптовалютам і можуть мати різні механізми консенсусу, алгоритми шифрування і функціональні можливості.

Блокчейн

Блокчейн — це технологія розподіленого реєстру, яка лежить в основі криптовалют. Це система запису транзакцій у вигляді ланцюга блоків, що зберігаються на численних комп'ютерах або вузлах по всьому світу. Кожен блок містить список транзакцій, а також криптографічний підпис попереднього блоку, що забезпечує непорушність і незмінність даних.

Основні властивості блокчейну:

блокчейн не залежить від єдиного централізованого сервера чи організації. Замість цього, всі учасники мережі мають копії даних, що забезпечує стійкість і надійність системи;

прозорість і безпека. Кожна транзакція в мережі записується в блокчейн і є доступною для перевірки усіма учасниками. Зміна вже записаних даних вимагає зміни всіх наступних блоків, що робить блокчейн майже неможливим для маніпуляцій;

не змінність. Кожен блок у ланцюгу пов'язаний з попереднім і підтверджується за допомогою криптографії, що ускладнює будь-яку спробу змінити вже наявні транзакції.

Технології цифрових валют, криптовалют і блокчейн мають величезний потенціал для трансформації фінансових систем, надаючи нові можливості для економічної інтеграції, інвестицій, міжнародних розрахунків і банківських послуг.

Вплив цифрових валют і блокчейн-технологій на економіку представимо в табл. 2.9.

Таблиця 2.9

Вплив цифрових валют і блокчейн-технологій на економіку

Вплив	Характеристика
Зниження витрат на транзакції	Цифрові валюти та криптовалюти дозволяють значно знизити витрати на здійснення транзакцій, усуваючи посередників, таких як банки чи платіжні системи. Це особливо вигідно для міжнародних платежів, які традиційно супроводжуються високими комісіями

Продовження табл. 2.9

Вплив	Характеристика
Інклюзивність та доступ до фінансових послуг	Цифрові валюти дають змогу користувачам по всьому світу отримати доступ до фінансових послуг, навіть якщо вони не мають традиційного банківського рахунку. Це може значно підвищити фінансову інклюзивність, особливо в країнах з розвиненою інфраструктурою, але де населення не має доступу до банків
Прозорість і боротьба з шахрайством	Технологія блокчейн дозволяє зберігати прозорі та захищені записи транзакцій, що ускладнює можливість шахрайства. Це має важливе значення для забезпечення фінансової безпеки та боротьби з відмиванням грошей
Виклики для традиційної фінансової системи	Незважаючи на численні переваги, впровадження цифрових валют та криптовалют несе і певні виклики для традиційної фінансової системи. Це включає питання регулювання, боротьбу з фінансовими злочинами, а також волатильність криптовалют, що може ускладнити їх широке використання як стабільний засіб обміну

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Перспективи розвитку

Цифрові валюти та блокчейн-технології продовжують активно розвиватися, і їхній вплив на світову економіку буде лише посилюватися. Багато країн вже тестують або планують впровадження своїх цифрових валют, а криптовалюти знаходять нові способи інтеграції в традиційні фінансові системи.

У майбутньому, з розвитком технологій, очікується, що цифрові валюти та блокчейн можуть стати важливими інструментами для покращення фінансових послуг, оптимізації платіжних систем та стимулювання економічного зростання в глобальному масштабі.

Цифрові валюти, криптовалюти та блокчейн-технології суттєво змінюють фінансовий ландшафт і мають потенціал для трансформації глобальної економіки. Вони забезпечують нові можливості для підвищення ефективності платіжних систем, розвитку інклюзивних фінансів і зниження витрат на транзакції. Водночас, ці інновації ставлять нові питання регулювання, безпеки та стабільності фінансових ринків, на які потрібно буде знайти відповіді в найближчому майбутньому.

В умовах стрімкої цифровізації фінансового сектора, онлайн-банкінг і FinTech (фінансові технології) стали важливими драйверами трансформації традиційних фінансових послуг. Ці інновації змінюють

не лише способи надання банківських послуг, а й саму природу фінансових інструментів, роблячи їх більш доступними, зручними та ефективними. Перехід від класичних методів взаємодії з банками до онлайн-платформ і фінансових технологій дозволяє значно спростити процеси управління фінансами для споживачів і бізнесів, знижувати витрати і підвищувати швидкість операцій.

Онлайн-банкінг — це система, яка дозволяє клієнтам банків здійснювати фінансові операції через інтернет, без необхідності відвідувати фізичні відділення банків.

Перші онлайн-платформи з'явилися наприкінці 1990-х років і стали значною віхою в розвитку фінансових послуг, оскільки дозволили клієнтам здійснювати операції 24/7 з будь-якої точки світу. Сьогодні онлайн-банкінг є невід'ємною частиною фінансової екосистеми, і навіть найбільші банки надають своїм клієнтам можливість користуватися різноманітними цифровими інструментами.

Таблиця 2.10

Основні функції онлайн-банкінгу

Функція	Характеристика
Перегляд балансу та історії транзакцій	клієнти можуть миттєво отримати інформацію про свої рахунки і проводити аналіз своїх фінансів
Платежі та перекази	можливість здійснювати платежі за комунальні послуги, перекази між рахунками або міжнародні платежі
Інвестиції та управління активами	доступ до інвестиційних платформ, де користувачі можуть купувати цінні папери, акції, облігації, криптовалюти тощо
Отримання кредитів і позик	подача заявок на кредити, а також використання швидких онлайн-кредитів

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Онлайн-банкінг забезпечує зручність, ефективність та доступність фінансових послуг для користувачів. Однак, з розвитком технологій, традиційний онлайн-банкінг стає лише однією зі складових більш широкої екосистеми FinTech, що поєднує інноваційні рішення для управління фінансами.

FinTech — поєднує дві сфери: фінанси і технології. Технології, що стоять за FinTech, дозволяють створювати нові продукти, послуги та платформи для ефективного управління фінансами. Це включає не лише онлайн-банкінг, але й інші фінансові інструменти (криптовалюти, платежні системи, кредитування, страхування).

Таблиця 2.11

Основні напрямки розвитку FinTech

Напрям	Характеристика
Цифрові платежі та мобільні гаманці	Платежі через мобільні додатки (наприклад, Apple Pay, Google Pay, Samsung Pay) або платформи для переказу грошей (Venmo, PayPal) стали дуже популярними завдяки зручності та безпеці
Краудфандинг	Платформи для збору коштів на стартапи або проекти через інтернет (Kickstarter, Indiegogo), що дозволяє залучати капітал без посередників, таких як банки або венчурні інвестори
Робо-радники	Це інструменти для автоматизованого інвестування, які аналізують фінансові цілі клієнтів і пропонують інвестиційні стратегії на основі алгоритмів машинного навчання та аналітики великих даних
Криптовалюти та блокчейн	Технології блокчейн і криптовалюти, як-от Bitcoin, Ethereum, розвиваються в рамках FinTech. Вони змінюють способи зберігання та передачі вартості, надаючи можливість здійснювати транзакції без посередників, знижуючи витрати і час на обробку
P2P кредитування	Платформи для позик між користувачами без участі банків, де люди можуть позичати та надавати кошти один одному (LendingClub, Prosper). Це дозволяє уникати традиційних фінансових установ і значно знижує процентні ставки
InsurTech	Використання технологій для вдосконалення процесів страхування. Це може бути автоматизація підрахунку ризиків, швидке оформлення страхових полісів через мобільні додатки або використання блокчейн для запобігання шахрайству

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Переваги і виклики FinTech та онлайн-банкінгу

Переваги

Зручність

Користувачі можуть отримувати доступ до своїх фінансів і здійснювати операції в будь-який час і з будь-якого місця, використовуючи лише мобільний телефон чи комп'ютер.

Швидкість

Онлайн-платформи дозволяють миттєво здійснювати фінансові операції, знижуючи час на виконання транзакцій.

Зниження витрат

Зменшення потреби у фізичних відділеннях та посередниках дозволяє знизити операційні витрати, що, в свою чергу, дозволяє пропонувати клієнтам нижчі комісії.

Доступність

FinTech і онлайн-банкінг забезпечують доступ до фінансових послуг для більшої кількості людей, у тому числі тих, хто не мав змоги скористатися традиційними банківськими продуктами (особливо в країнах, що розвиваються).

Виклики

Безпека та кіберзагрози

Оскільки фінансові операції здійснюються через Інтернет, зростає ймовірність шахрайства, зломів систем і витоку особистих даних. Проблеми кібербезпеки залишаються однією з головних перешкод для розвитку FinTech.

Регулювання

FinTech-сектор швидко розвивається, що викликає труднощі у забезпеченні відповідного регулювання і контролю. Виникають питання, як належним чином врегулювати криптовалюти, P2P кредитування та інші новітні технології.

Інтеграція з традиційною фінансовою системою

Існує проблема інтеграції нових технологій із традиційними фінансовими установами, які часто мають консервативні підходи до інновацій.

Майбутнє онлайн-банкінгу та FinTech

З розвитком технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання, 5G та IoT, онлайн-банкінг і FinTech будуть ставати ще більш потужними та зручними для кінцевих користувачів. Важливими напрямками майбутнього є:

інтеграція різноманітних фінансових інструментів в єдину платформу, що дозволить користувачам здійснювати всі фінансові операції в одному місці;

автоматизація та персоналізація послуг за допомогою штучного інтелекту, який допоможе прогнозувати потреби клієнтів і надавати їм індивідуальні пропозиції;

подальший розвиток криптовалют і блокчейн-технологій, що дозволить зробити фінансові операції ще швидшими, дешевшими і безпечнішими;

фінансова інклюзивність – розширення доступу до фінансових

послуг для людей, які не мають доступу до традиційних банківських послуг, завдяки мобільним платформах і цифровим валютам.

Перехід від традиційних фінансових інструментів до інноваційних рішень, які пропонують онлайн-банкінг та FinTech, змінює природу фінансових послуг. Ці технології роблять фінанси більш доступними, зручними і персоналізованими, одночасно знижуючи витрати і покращуючи ефективність. Однак вони також ставлять нові виклики, зокрема в галузі безпеки та регулювання. У майбутньому FinTech і онлайн-банкінг обіцяють стати ще більш інтегрованими та потужними інструментами для покращення глобальної фінансової екосистеми.

Цифрові платформи для управління фінансами та інвестиціями значно змінили традиційний підхід до фінансового планування, інвестування та управління активами. Завдяки швидкому розвитку фінансових технологій (FinTech), ці платформи стали доступними для широкого кола користувачів, забезпечуючи нові можливості для оптимізації фінансових процесів, моніторингу активів і прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень. Вони дозволяють користувачам управляти своїми грошима більш ефективно, швидко реагувати на зміни на фінансових ринках і створювати персоналізовані стратегії інвестування.

Типи цифрових платформ для управління фінансами та інвестиціями

Цифрові платформи для управління фінансами можна поділити на кілька основних категорій залежно від функцій, які вони надають своїм користувачам (табл. 2.12):

Таблиця 2.12

Категорія	Характеристика
Платформи для особистого фінансового управління	Ці платформи (Mint, YNAB (You Need A Budget), PocketGuard) допомагають користувачам відслідковувати та аналізувати свої доходи, витрати, борги та заощадження, пропонуючи інструменти для створення бюджету, планування витрат і досягнення фінансових цілей
Робо-радники	Це автоматизовані онлайн-сервіси (Betterment, Wealthfront, SoFi Invest), які на основі алгоритмів та аналітики великих даних створюють та управляють інвестиційними портфелями користувачів, враховуючи їхні цілі, ризиковий профіль та часові горизонти

Продовження табл. 2.12

Категорія	Характеристика
Платформи для соціального інвестування (Social Trading)	Соціальні інвестування дозволяють користувачам взаємодіяти між собою, обмінюватися інвестиційними ідеями і навіть копіювати стратегії успішних трейдерів. Це створює можливість для новачків навчатися у досвідчених інвесторів і реалізовувати власні інвестиційні стратегії без необхідності глибоких знань у фінансах Приклади: eToro, CopyTrader, ZuluTrade
Платформи для інвестування в криптовалюти	Зростаюча популярність криптовалют привела до появи спеціалізованих платформ для торгівлі криптовалютами, що дають змогу користувачам інвестувати в Bitcoin, Ethereum та інші цифрові активи Приклади: Coinbase, Binance, Kraken
Платформи для інвестування в альтернативні активи	Крім традиційних фінансових інструментів, інвестори все більше звертаються до альтернативних активів (нерухомість, колекційні предмети, стартапи, екологічні проекти), що дозволяє диверсифікувати портфелі та знижувати ризики Приклади: Fundrise, Masterworks, CrowdStreet

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Таблиця 2.13

Переваги цифрових платформ для фінансів і інвестицій

Перевага	Характеристика
Доступність і зручність	Цифрові платформи доступні в будь-який час і з будь-якої точки світу, що дозволяє користувачам управляти своїми фінансами та інвестиціями без необхідності відвідувати банки чи інші фінансові установи
Низькі витрати та комісії	Інтернет-платформи часто пропонують значно нижчі комісії порівняно з традиційними фінансовими установами, оскільки вони працюють без великих фізичних відділень та співробітників
Персоналізація і автоматизація	Багато платформ використовують алгоритми для створення персоналізованих інвестиційних стратегій (як робо-радники), що дозволяє підвищити ефективність управління фінансами
Інноваційні інструменти	Платформи надають доступ до нових фінансових інструментів, таких як інвестиції в криптовалюти, альтернативні активи або можливості для соціального інвестування, що дозволяє інвесторам отримувати нові джерела доходу

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Цифрові платформи для управління фінансами та інвестиціями революціонізують фінансовий сектор, надаючи користувачам доступ до інноваційних інструментів для управління грошима, оптимізації витрат і створення персоналізованих інвестиційних стратегій. Зручність, доступність та ефективність таких платформ робить їх привабливими для широкого кола користувачів, від новачків до досвідчених інвесторів, та забезпечує нові можливості для диверсифікації та зростання капіталу.

2.5. Трансформація ринків праці: нові форми зайнятості та моделі праці

Цифровізація та технологічні інновації кардинально змінюють ринки праці, створюючи нові форми зайнятості та моделі праці, які відрізняються від традиційних підходів. В умовах глобалізації, автоматизації та поширення дистанційної роботи з'являються нові можливості для працівників та підприємств, але й виникають значні виклики, пов'язані з адаптацією до змін. Ці трансформації зачіпають не лише окремі галузі, але й змінюють саму сутність трудових відносин, форми зайнятості, а також впливають на організацію праці, компенсаційні моделі та соціальні гарантії для працівників.

За таких трансформаційних умов важливою стає поява таких нових форм зайнятості, як гіг-економіка, фріланс, дистанційна робота та короткострокові контракти, що відкривають нові можливості для фахівців з різних сфер. Однак разом із цим виникають питання щодо забезпечення прав працівників, соціальних гарантій та створення нових механізмів регулювання, які відповідають сучасним реаліям.

Цифрові платформи стали одними з найбільш важливих факторів, що визначають розвиток ринку праці в умовах цифрової економіки. Вони змінюють традиційні моделі зайнятості та робочих процесів, надаючи нові можливості для працівників та роботодавців. Однією з основних переваг, яку ці платформи забезпечують, є значне підвищення гнучкості ринку праці. Завдяки цифровим платформам стає можливим створення нових форм зайнятості, адаптованих до швидко змінюваних економічних і соціальних умов.

Цифрові платформи надають можливість з'єднувати працівників і роботодавців незалежно від їхнього місцезнаходження, що дає змогу

знаходити роботу чи працівників не лише в межах одного регіону, а й на глобальному рівні. Це відкриває нові перспективи для людей, які шукають можливості для гнучкої зайнятості, наприклад, фрілансерів, тимчасових працівників і контрагентів. Технології також допомагають підприємствам залучати необхідні ресурси, оптимізувати процеси найму і знижувати витрати.

В табл. 2.14 представлено особливі аспекти цифрових платформ для забезпечення ринку праці.

Таблиця 2.14

Особливі аспекти цифрових платформ на сучасному ринку праці

Аспект	Опис	Приклади
Цифрові платформи як інструмент гнучкої зайнятості	Основною характеристикою цифрових платформ є те, що вони пропонують можливості для роботи на умовах гіг-економіки, де завдання виконуються на основі короткострокових контрактів або проектної роботи. Такі платформи з'єднують працівників і роботодавців без необхідності постійних трудових відносин, що дозволяє кожній стороні знаходити оптимальні умови для співпраці	Upwork та Freelancer дозволяють фрілансерам знаходити проекти з будь-якої частини світу, а компаніям — залучати кваліфікованих фахівців для виконання конкретних завдань. Uber, Lyft або Bolt пропонують водіям можливість працювати на умовах гнучкого графіка, беручи замовлення через мобільний додаток
Гнучкість у розподілі часу та місця роботи	Цифрові платформи також сприяють розвитку віддаленої роботи і флексибільних графіків, що стає все більш популярним у світі праці	Завдяки платформам для віддаленої роботи, таким як Trello, Asana, Slack або Zoom, організації можуть забезпечити ефективну співпрацю
Платформи для тимчасових та сезонних робіт	Цифрові платформи також відкривають нові можливості для тимчасових і сезонних працівників, дозволяючи роботодавцям швидко знаходити необхідних фахівців для виконання певних завдань або сезонних робіт	Платформи типу TaskRabbit дозволяють користувачам брати на себе короткострокові завдання, що відкриває нові можливості для людей, які шукають додатковий дохід або хочуть працювати вільно

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Продовження табл. 2.14

Аспект	Опис	Приклади
Платформи для навчання та підвищення кваліфікації	Дозволяє працівникам підвищувати свою конкурентоспроможність на ринку праці, адаптуючись до нових вимог	Платформи для онлайн-навчання, такі як Coursera, Udemy, LinkedIn Learning, дають можливість здобути нові навички або оновити вже існуючі в будь-який час і з будь-якої точки світу

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Переваги та виклики гнучкості ринку праці через цифрові платформи

Таблиця 2.15

Переваги та виклики через використання цифрових платформ на ринку праці

Перевага	Опис	Виклик	Опис
Підвищена мобільність та доступ до глобальних ринків праці	Працівники можуть знаходити роботу по всьому світу, не обмежуючись локальним ринком	Нестабільність доходів	Для працівників, які залучені до гіг-економіки, може бути характерна нестабільність заробітку, оскільки робота часто є тимчасовою або залежною від попиту
Гнучкість і автономія	Працівники мають більше можливостей для самостійного вибору часу і місця роботи, що покращує баланс між професійним і особистим життям	Соціальні гарантії	В умовах фріланс-зайнятості часто відсутні традиційні соціальні гарантії (пенсії, відпустки, медичне страхування), що може поставити працівників у вразливе становище
Швидкість підбору кадрів	Роботодавці можуть швидко знаходити відповідних кандидатів для виконання специфічних завдань, зменшуючи час на пошук і набір працівників	Залежність від платформ	Працівники і роботодавці часто опиняються залежними від певних цифрових платформ, що може обмежити їхні можливості або змусити приймати умови, нав'язані цими платформами

Продовження табл. 2.15

Перевага	Опис	Виклик	Опис
Доступ до нових форм зайнятості	З'являються нові можливості для робітників і підприємців, що раніше не мали доступу до певних професій чи ринків		

Джерело: ситематизовано авторами

Цифрові платформи стають важливим інструментом підвищення гнучкості ринку праці, надаючи можливості для нових форм зайнятості, таких як фріланс, гіг-економіка та віддалена робота. Вони дозволяють працівникам працювати з будь-якої точки світу, обирати гнучкий графік і одночасно знижувати витрати для роботодавців. Проте ці зміни несуть за собою нові виклики, пов'язані з соціальними гарантіями та економічною стабільністю працівників, що потребує нових підходів до регулювання і захисту прав робітників.

Сучасний ринок праці переживає значні трансформації, зокрема завдяки розвитку цифрових технологій. Нові форми зайнятості, такі як фріланс, телеробота та гіг-економіка, набувають популярності по всьому світу. Вони відкривають нові можливості для працівників, даючи їм свободу вибору умов роботи, але водночас ставлять нові виклики для самого ринку праці, підприємств та державних органів.

Ці нові форми зайнятості активно змінюють традиційну модель, в якій працівник був найнятий на постійну роботу в межах одного підприємства. Сьогодні працівники можуть працювати з різними клієнтами або роботодавцями, виконуючи окремі завдання чи проекти, що дозволяє їм мати більш гнучкий графік і більше можливостей для самовираження. Але при цьому ці зміни супроводжуються певними викликами, як для працівників, так і для роботодавців.

Фріланс — це одна з найбільш поширених форм самозайнятості, яка дозволяє людям працювати на себе, виконуючи замовлення для різних клієнтів чи компаній.

Фрілансери працюють у сфері дизайну, копірайтингу, програмування, маркетингу, та ін. Завдяки інтернету та цифровим платформам (Upwork, Freelancer, Fiverr та Toptal) можуть знаходити замовлення з будь-якої точки світу, працюючи за гнучким графіком.

Таблиця 2.16

Можливості та виклики для фрілансу

Можливості	Опис	Виклик	Опис
Гнучкість	фрілансери мають змогу обирати власний робочий графік, працювати з клієнтами з різних країн та на різноманітних проектах	Нестабільність доходів	відсутність постійного доходу — один з головних мінусів фрілансу. Природно, що кількість проектів може варіюватися залежно від попиту, що створює фінансову нестабільність
Розвиток спеціалізації	працюючи над проектами в різних сферах, фрілансери можуть розвивати свої навички та експертизу в певних галузях	Відсутність соціальних гарантій	фрілансери, як правило, не мають доступу до медичного страхування, пенсійних накопичень чи оплачуваних відпусток, які пропонуються штатним працівникам
Зростання доходів	маючи можливість брати більше проектів або працювати з різними клієнтами, фрілансери можуть заробляти більше, ніж штатні працівники	Ізоляція	відсутність безпосереднього контакту з колегами чи командою може призвести до соціальної ізоляції, особливо у разі тривалої роботи на самоті

Джерело: систематизовано авторами

Телеробота: робота з дому або з будь-якого місця

Телеробота (або віддалена робота) стала особливо популярною після пандемії COVID-19, коли багато компаній були змушені перейти на дистанційну модель роботи. Телеробота дозволяє працівникам виконувати свої обов'язки, не виходячи з дому чи з іншого зручного місця, використовуючи інтернет і відповідні інструменти для комунікації та співпраці. Технології, такі як Zoom, Slack, Google Meet та Microsoft Teams, дозволяють здійснювати ефективну комунікацію і координацію команд.

Таблиця 2.17

Особливості телероботи: виклики та моливості

Можливості	Опис	Виклик	Опис
Гнучкий робочий графік	співробітники можуть працювати в зручний час, що дозволяє поєднувати роботу з особистими справами	Технічні проблеми	відсутність стабільного інтернет-з'єднання, технічні збої можуть ускладнити робочий процес
Зменшення витрат	співробітники економлять час та гроші на дорогу, а компанії можуть знижувати витрати на офісні приміщення	Відсутність соціальних взаємодій	дистанційна робота може призводити до втрати соціальних контактів, що негативно впливає на корпоративну культуру та психологічний стан працівників
Можливість працювати в глобальній команді	відсутність прив'язки до конкретного місця дозволяє компаніям залучати таланти з різних регіонів і країн	Невизначеність робочого часу	часто важко чітко визначити межі між робочим часом і особистим життям, що може призвести до вигоряння та зниження продуктивності

Джерело: ситематизовано авторами

Гіг-економіка: економіка на замовлення

Гіг-економіка є ще однією важливою складовою нової форми зайнятості. Вона передбачає виконання короткострокових завдань або "гігів" за контрактом або на вимогу. Це може бути як робота у транспортних службах (Uber, Lyft), так і в інших сферах, таких як доставка (Postmates, DoorDash), тимчасова робота (TaskRabbit), а також інші види послуг, що надаються через цифрові платформи.

Таблиця 2.18

Особливості гіг-економіки

Можливості	Опис	Виклик	Опис
Доступ до короткострокових і варіативних робіт	працівники можуть обирати, коли і які завдання виконувати, що дає їм можливість заробляти в залежності від попиту	Низький рівень стабільності і соціальних гарантій	працівники гіг-економіки часто працюють без жодних прав на відпустку, медичне страхування, пенсію тощо

Продовження табл. 2.18

Можливості	Опис	Виклик	Опис
Можливість заробітку в позаробочий час	для людей, які мають основну роботу, гіг-економіка дає можливість отримати додатковий дохід	Залежність від платформ	гіг-робітники часто повністю залежать від платформ, які можуть змінювати умови роботи або брати високі комісії
Зручність і мобільність	гіг-роботи часто не вимагають постійної прив'язки до певного місця чи часу, що робить їх дуже зручними для людей, які шукають тимчасову зайнятість	Конкуренція і надмірна пропозиція	висока конкуренція за робочі місця або проекти може знизити заробітки та створювати додатковий тиск на працівників

Джерело: ситематизовано авторами

Загальні виклики та можливості

Таблиця 2.19

Узагальнення щодо трансформаційних компонент

Можливості	Опис	Виклик	Опис
Глобальна мобільність	ці форми зайнятості дозволяють людям працювати на глобальному ринку, взаємодіяти з міжнародними клієнтами та компаніями	Відсутність соціальних гарантій	працівники, які працюють у таких формах зайнятості, не завжди мають доступ до медичного страхування, пенсійних внесків та інших соціальних гарантій
Інноваційні бізнес-моделі	підприємства можуть значно знизити витрати, орієнтуючись на поза штатних працівників або контрактників, що дозволяє їм бути більш гнучкими та конкурентоспроможними	Неоплачувана праця та вигоряння	високі вимоги до самодисципліни, довгі робочі години, конкуренція за проекти можуть призвести до вигоряння
Персоналізація робочих процесів	індивідуальний підхід до роботи, можливість самовизначення для працівників, робота без прив'язки до конкретного місця	Зміни в трудовому законодавстві	уряди та регулюючі органи стикаються з викликами адаптації законодавства до нових форм праці

Джерело: ситематизовано авторами

Фріланс, телеробота та гіг-економіка – це не лише нові форми зайнятості, а й потужні інструменти трансформації ринку праці в умовах цифровізації. Вони відкривають великі можливості для працівників і компаній, однак водночас ці зміни вимагають адаптації, як з боку роботодавців, так і з боку законодавців, аби забезпечити необхідний рівень прав та соціальних гарантій для всіх учасників цього процесу.

Цифровізація економіки та суспільства змінює вимоги до професійних навичок, а також ставить нові виклики перед системою освіти. З поширенням цифрових технологій, автоматизацією, штучним інтелектом та іншими інноваціями, традиційні професії та робочі місця зазнають значних змін. Водночас зростає потреба в нових спеціалістах, які володіють навичками, необхідними для роботи в умовах цифрової економіки.

Цифрові технології створюють попит на нові професії та спеціальності, зокрема у таких сферах, як програмування, аналіз даних, кібербезпека, інтернет-маркетинг, штучний інтелект, робототехніка тощо. Традиційні навички, що були важливими раніше (наприклад, ручна праця або фізичні навички), часто стають менш актуальними. У результаті, нові професії вимагають розвитку таких ключових компетенцій, що представлено на рис. 2.1.

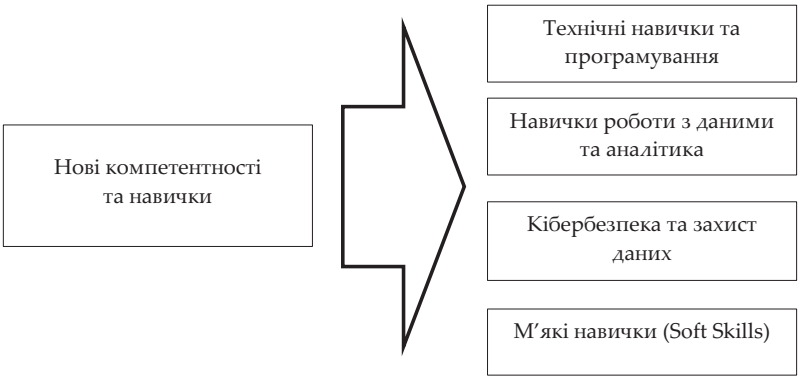

Рис. 2.1. Зміни в професійних навичках у зв'язку з цифровізацією
Джерело: ситематизовано авторами

Цифровізація змінює не тільки професійні навички, але й саму концепцію освіти. Освітні установи та програми повинні адаптуватися

до нових вимог ринку праці, щоб підготувати студентів до роботи в умовах цифрової економіки. Зокрема, важливо розуміти наступні особливості, що представлено в табл. 2.20.

Таблиця 2.20

Особливості цифрового навчання

Особливість	Характеристика
Перехід до онлайн-освіти та навчання	Розвиток цифрових технологій дозволяє студентам і професіоналам отримувати освіту без необхідності відвідувати традиційні навчальні заклади. Онлайн-курси та масові відкриті онлайн-курси (МООС) на таких платформах, як Coursera, edX, Udemy, відкривають доступ до знань від провідних університетів і викладачів
Адаптація освітніх програм до нових вимог	Вищі навчальні заклади мають оновлювати свої навчальні плани і програми, включаючи нові технології і дисципліни, такі як штучний інтелект, аналітика даних, робототехніка, IT-бізнес та інші
Розвиток компетенцій у сфері цифрової грамотності	Підвищення рівня цифрової грамотності серед учнів, студентів та дорослих стає важливою складовою освіти в епоху цифрових технологій. Знання основ цифрових інструментів, розуміння основних принципів роботи в інтернеті та здатність працювати з сучасними технологіями є обов'язковими навичками для будь-якої професії
Перманентне навчання та переосвіта	У цифровій економіці важливо, щоб працівники мали можливість постійно підвищувати кваліфікацію. Це дозволяє їм залишатися конкурентоспроможними на ринку праці, а також адаптуватися до нових вимог і технологій

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Цифровізація є потужним рушієм змін у професійних навичках і освітніх потребах. Вона змінює саму природу роботи, створюючи нові професії, а також ставить нові вимоги до існуючих. Паралельно з цим вона підвищує важливість технічних навичок, таких як програмування, аналітика даних, кібербезпека та роботи з штучним інтелектом. Однак не менш важливими залишаються і м'які навички, такі як креативність, комунікація та адаптивність. Освітні установи та компанії повинні враховувати ці зміни, адаптувати навчальні програми та забезпечувати можливості для постійного вдосконалення навичок, щоб підтримувати сталий розвиток працівників у цифрову епоху.

2.6. Виникнення нових економічних секторів та індустрій

Цифровізація та інноваційні технології стають основними рушіями трансформації світової економіки, сприяючи виникненню нових секторів та індустрій, які кардинально змінюють традиційні економічні моделі. Впровадження технологій, таких як штучний інтелект, інтернет речей, великі дані, блокчейн та 5G, не тільки модернізує існуючі галузі, але й створює абсолютно нові сфери діяльності. Ці зміни впливають на всі рівні економіки, від малого бізнесу до великих корпорацій, а також формують нові можливості для зайнятості, інвестицій та економічного розвитку. У результаті розвиваються FinTech, HealthTech, EdTech, AgriTech, GreenTech та інші індустрії, які покладаються на цифрові рішення для оптимізації процесів, підвищення ефективності та задоволення нових потреб ринку. Трансформація традиційних галузей і поява нових індустрій відкриває перед підприємцями і державами численні можливості для інноваційного розвитку, але також вимагає адаптації до нових економічних реалій і потребує переосмислення підходів до регулювання та інвестування в технології майбутнього.

Індустрія 4.0, яка є наступним етапом розвитку промислових технологій, базується на інтеграції цифрових інновацій у виробничі процеси. Вона поєднує Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), великі дані (Big Data), робототехніку та автоматизацію, щоб створити більш ефективні, гнучкі та інтегровані виробничі системи. Основною ідеєю індустрії 4.0 є "розумні фабрики", де кожен елемент системи взаємодіє в реальному часі, обмінюючись даними для оптимізації виробничих процесів, скорочення витрат і покращення якості продукції.

Цифрові екосистеми є складовою частиною цієї трансформації. Вони об'єднують різні технологічні платформи, продукти, послуги та стейкхолдерів в інтегровану систему, яка сприяє створенню нових бізнес-моделей, послуг та можливостей для інновацій. Ці екосистеми включають підприємства, постачальників технологій, споживачів, урядові органи та науково-дослідні інститути, які взаємодіють для розвитку нових рішень і продуктів, що підтримують цифровізацію та стійкий розвиток.

Індустрія 4.0 та цифрові екосистеми дозволяють не лише підвищити продуктивність і знизити витрати, але й сприяють розвитку нових форм співпраці та бізнес-моделей. Водночас ці зміни ставлять нові

вимоги до кваліфікації працівників, інвестицій в інфраструктуру та адаптації регуляційних норм до цифрової реальності.

Розвиток індустрії 4.0 та цифрових екосистем вимагає змін не лише на рівні технологій, а й у підходах до управління, бізнес-моделях та економічних стратегіях. Ці трансформації можуть радикально змінити ландшафт світової економіки, відкриваючи нові можливості для підприємств і споживачів, але водночас створюючи нові виклики, зокрема щодо інтеграції різноманітних технологій, захисту даних та адаптації робочої сили.

Індустрія 4.0 базується на кількох ключових технологіях, які інтегруються у виробничі процеси для створення «розумних» фабрик і підприємств (табл. 2.21).

Таблиця 2.21

Основні характеристики індустрії 4.0

Елемент	Опис елементу
Інтернет речей	Підключення фізичних об'єктів до інтернету дає змогу збирати та аналізувати дані в реальному часі. Це дозволяє здійснювати моніторинг стану обладнання, прогнозувати поломки та оптимізувати витрати на виробництво
Штучний інтелект	Використовує алгоритми машинного навчання для аналізу великих обсягів даних, що дозволяє передбачати тенденції, оптимізувати виробничі процеси, приймати рішення та автоматизувати завдання, які раніше виконували люди
Великі дані	Аналіз величезних обсягів інформації з різних джерел дозволяє отримувати цінні інсайти для управління виробничими та бізнес-процесами, покращувати взаємодію з клієнтами та знижувати витрати
Робототехніка та автоматизація	Використання роботів на виробництвах знижує потребу в ручній праці, підвищує ефективність і безпеку, даючи можливість виконувати складні або небезпечні завдання, а також забезпечує точність і швидкість
3D-друк (адитивне виробництво)	Технології 3D-друку відкривають нові можливості для кастомізації продукції, зниження витрат на виробництво та зменшення екологічного сліду завдяки створенню точних та економічних виробів
Цифрові двійники (Digital Twins)	Ці віртуальні моделі фізичних об'єктів або систем дозволяють аналізувати та оптимізувати процеси в реальному часі, прогнозувати поломки та тестувати нові технології без ризику для реальних активів

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Цифрові екосистеми як основа індустрії 4.0

Цифрові екосистеми — це інтегровані середовища, що об'єднують різні технологічні платформи, учасників ринку та інші інноваційні елементи для створення нових бізнес-моделей та покращення взаємодії між усіма сторонами.

Вони дають змогу підприємствам швидше реагувати на зміни в ринку, оптимізувати операційні процеси і інтегрувати інновації, такі як автоматизація, аналітика великих даних та штучний інтелект.

Цифрові екосистеми дають можливість для розвитку нових бізнес-моделей, які базуються на спільному використанні ресурсів, створенні платформ для обміну даними та співпраці між різними учасниками. Прикладами таких моделей є (табл. 2.22):

Таблиця 2.22

Цифрові моделі

Модель	Характеристика
Платформи для обміну даними та ресурсами	Такі платформи дозволяють компаніям обмінюватися даними, розвивати нові продукти та послуги на основі обробленої інформації. Це може бути, наприклад, обмін даними про споживчі вподобання, прогнозування попиту чи оптимізація ланцюгів постачання
Платформи як послуга (PaaS) і програмне забезпечення як послуга (SaaS)	Використання таких платформ дозволяє бізнесам швидко впроваджувати інновації, без необхідності будувати власну інфраструктуру чи розробляти складні програмні рішення. Це забезпечує високу гнучкість, масштабованість та знижує витрати на інновації
Інтеграція бізнес-процесів	Завдяки інтегрованим цифровим платформам різні учасники економіки (компанії, постачальники, споживачі) можуть взаємодіяти в реальному часі, що дозволяє швидше адаптуватися до змін у попиті, скорочувати витрати на управління і підвищувати ефективність

Джерело: сформовано авторами на основі [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Цифрові екосистеми також сприяють розвитку співпраці між великими підприємствами та стартапами. Великі компанії часто співпрацюють з технологічними стартапами для впровадження новітніх технологій, що дозволяє їм швидше вийти на ринок з інноваційними продуктами та послугами. Це також дає можливість стартапам

отримати доступ до великих ресурсів і масштабувати свої розробки.

Розвиток індустрії 4.0 і цифрових екосистем створює як значні можливості, так і виклики для бізнесу (табл. 2.23):

Таблиця 2.23

Виклики та можливості для бізнесу

Можливості	Виклики
Підвищення ефективності через автоматизацію і цифровізацію	Висока вартість впровадження нових технологій, що вимагає значних інвестицій
Розширення ринків за рахунок нових цифрових каналів взаємодії з клієнтами	Невизначеність у питаннях кібербезпеки і захисту даних, особливо з урахуванням розширеного використання великих даних та штучного інтелекту
Зниження витрат на виробництво та логістику завдяки оптимізації процесів	Потреба в перепідготовці робочої сили, оскільки нові технології потребують нових навичок і знань
Розвиток інноваційних бізнес-моделей, здатних привести до створення нових продуктів і послуг	Проблеми зі стандартами та регулюванням цифрових процесів і платформ, що потребує адаптації законодавства

Джерело: сформовано авторами на основі [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Розвиток індустрії 4.0 та цифрових екосистем є важливим етапом трансформації глобальної економіки. Вони не лише створюють нові можливості для бізнесу, але й викликають необхідність адаптації до нових технологічних реалій. Технології, які лежать в основі індустрії 4.0, зокрема IoT, AI, Big Data та робототехніка, забезпечують значне підвищення ефективності та інноваційності виробництва, що сприяє економічному зростанню. Однак разом із цими можливостями постають і нові виклики, зокрема в питаннях безпеки, регулювання та адаптації робочої сили, що вимагає комплексного підходу до управління та розвитку цифрових платформ і екосистем.

Цифровізація економіки кардинально змінює традиційні бізнес-моделі та відкриває можливості для розвитку нових секторів і індустрій, зокрема в таких напрямках, як електронна комерція, цифрові медіа та кібербезпека. Ці сектори стали важливими рушіями економічного розвитку в епоху цифрових технологій, адже вони відповідають на нові потреби суспільства, сприяють інноваціям і змінюють способи взаємодії з клієнтами, споживання контенту та захисту інформації.

Електронна комерція (e-commerce) є одним із найбільш динамічних і швидко зростаючих секторів в цифровій економіці. Вона охоплює онлайн-продаж товарів і послуг через цифрові платформи, а також сприяє інтеграції традиційних торгових процесів з цифровими технологіями.

Основні аспекти розвитку електронної комерції:

розвиток інтернету та мобільних технологій призвів до значного збільшення числа покупців, які здійснюють покупки через інтернет. Ключові категорії товарів та послуг, що користуються попитом в онлайн-торгівлі, включають електроніку, одяг, харчування, медичні товари, а також послуги доставки та цифрові продукти;

від традиційних магазинів до платформ-маркетплейсів, електронна комерція сприяє розвитку нових бізнес-моделей, таких як моделі підписки, peer-to-peer (P2P) платформи та платформи за принципом "послуга через платформу" (PaaS). Вони дозволяють скоротити витрати на інфраструктуру та досягати більшої аудиторії;

електронна комерція активно інтегрується з такими інноваційними технологіями, як штучний інтелект, аналітика великих даних та блокчейн, що дозволяє персоналізувати пропозиції, оптимізувати ланцюги поставок, забезпечити безпеку платежів і покращити досвід користувачів.

Цифрові медіа охоплюють створення, обробку та споживання контенту через цифрові канали, такі як інтернет, мобільні додатки, відео-платформи, соціальні мережі тощо. Цей сектор швидко розвивається завдяки постійному зростанню доступу до Інтернету, а також завдяки технологічним інноваціям, які дозволяють створювати і доставляти контент новим і більш ефективним способами.

Ключові аспекти розвитку цифрових медіа:

зростання популярності стрімінгових сервісів. Відео- та аудіо-стрімінг платформи, такі як Netflix, Spotify, YouTube, стали основними каналами для споживання контенту. Це призвело до зменшення традиційних медіа-форм, таких як телебачення чи радіо, і сприяло розвитку нових форматів контенту, зокрема подкастів, відеоблогів, онлайн-новин та ін.;

платформи, як Instagram, TikTok та Facebook, змінили спосіб, яким бренди та споживачі взаємодіють. Соціальні мережі стали важливими інструментами для реклами, маркетингу, а також для формування нових комунікаційних стратегій;

персоналізація контенту та рекомендаційні системи: Використання алгоритмів штучного інтелекту дозволяє створювати персоналізовані рекомендації, що значно покращує досвід користувачів. Зібрані дані дозволяють медіакомпаніям точно налаштовувати контент під інтереси аудиторії;

використання блокчейн-технологій дає можливість зберігати та монетизувати контент, забезпечуючи прозорість, безпеку прав інтелектуальної власності, а також дистрибуцію медіа-контенту без посередників.

З розвитком цифрової економіки та інтеграцією технологій у всі сфери життя, зростає й ризик кіберзагроз. Кібербезпека стає необхідною складовою для захисту конфіденційної інформації, персональних даних і корпоративних ресурсів від кібератак, хакерських вторгнень, шахрайства та інших небезпек, пов'язаних з цифровим середовищем.

Ключові аспекти розвитку кібербезпеки:

зі збільшенням кількості пристроїв, підключених до Інтернету, та інтеграцією інтернет-технологій у виробництво, фінанси, охорону здоров'я та інші важливі сфери, зростає й кількість кіберзагроз. Хакери постійно шукають нові способи атакувати системи, що робить кібербезпеку однією з головних проблем для бізнесу та урядів;

для боротьби з кіберзагрозами компанії впроваджують новітні технології, зокрема штучний інтелект для виявлення аномальної активності, блокчейн для захисту транзакцій і забезпечення прозорості, а також мобільні рішення для забезпечення безпеки на мобільних пристроях;

зростаючий обсяг персональних даних, зокрема через соціальні мережі, онлайн-торгівлю та інші цифрові платформи, ставить під загрозу конфіденційність інформації. Важливими складовими кібербезпеки є захист приватності, забезпечення відповідності законодавству (зокрема, GDPR) та розробка нових інструментів для анонімізації і шифрування даних;

з огляду на високі ризики та складність забезпечення кібербезпеки, зростає попит на послуги сторонніх компаній, які надають професійний захист для малих та середніх підприємств через моделі підписки або аутсорсинг.

Розвиток нових секторів, таких як електронна комерція, цифрові медіа та кібербезпека, є прямим результатом цифровізації економіки.

Вони активно впливають на глобальні ринки, змінюючи традиційні моделі бізнесу і створюючи нові можливості для компаній і споживачів. Електронна комерція дозволяє бізнесам досягти більшої аудиторії та знижувати витрати, цифрові медіа пропонують нові формати контенту та комунікацій, а кібербезпека стає критичним елементом для збереження довіри користувачів та захисту інформації. Водночас ці сектори стикаються з новими викликами, такими як необхідність постійного розвитку технологій, забезпечення конфіденційності та боротьба з кіберзагрозами. Ці процеси вимагають адаптації бізнесу, урядів і освітніх установ до нових цифрових реалій.

Економіка знань є важливою складовою сучасної глобальної економіки, де основними активами стають інтелектуальний капітал, інновації, науково-дослідницька діяльність і технології. В умовах цифровізації та глобалізації країни все більше орієнтуються на розвиток секторів, що базуються на знаннях і інноваціях. Сектор економіки знань включає такі елементи, як стартапи, інноваційні центри, науково-дослідницька діяльність, що забезпечують створення нових продуктів, технологій і рішень, здатних стимулювати економічне зростання і підвищення конкурентоспроможності.

Стартапи: драйвери інновацій і економічного розвитку

Стартапи стали важливим елементом економіки знань, оскільки вони пропонують нові ідеї, інноваційні продукти та рішення, які можуть змінити цілі ринки. Стартапи в основному орієнтовані на розвиток новітніх технологій, інтернет-платформ, програмного забезпечення, біотехнологій і інших галузей.

Ключові особливості стартапів в економіці знань:

стартапи зазвичай працюють на передовій технологій, часто створюючи радикально нові продукти або послуги, що можуть змінити існуючі ринкові моделі. Це також означає високий рівень невизначеності та ризику, що характерно для такого бізнесу;

стартапи часто залучають інвестиції через венчурний капітал або ангельських інвесторів, які готові підтримати новаторські ідеї на ранніх етапах розвитку;

завдяки своїй гнучкості та відсутності великих інституційних бар'єрів стартапи здатні швидко адаптуватися до змінюваного ринку і розробляти нові технології чи послуги відповідно до попиту.

Приклади успішних стартапів:

Uber, який змінив індустрію таксі, надаючи послугу через мобільні додатки.

SpaceX, що революціонізувала космічну галузь завдяки значному зниженню вартості запуску ракет і розробці нових космічних технологій.

Airbnb, який створив новий бізнес-модель для туристичної індустрії через платформу для оренди житла.

Інноваційні центри: хаби для розвитку технологій і бізнесу

Інноваційні центри, технопарки, інкубатори та акселератори — це спеціалізовані платформи, які надають стартапам та молодим підприємствам ресурси для розвитку.

Вони забезпечують умови для тестування нових технологій, розробки бізнес-моделей, залучення інвестицій та розвитку комунікацій з іншими учасниками ринку.

Роль інноваційних центрів у економіці знань:

інноваційні центри надають стартапам і підприємствам доступ до необхідних ресурсів, таких як офісні приміщення, лабораторії, обладнання, програмне забезпечення;

вони допомагають стартапам розвиватися на всіх етапах — від початкової ідеї до масштабування бізнесу. Інноваційні хаби часто пропонують консалтинг, менторство, фінансову та юридичну підтримку;

в таких центрах часто формуються команди з різних фахівців – інженерів, дизайнерів, бізнесменів, що сприяє розвитку мультидисциплінарних проектів і технологій.

Приклади інноваційних центрів:

Silicon Valley (Силіконова долина, США)

Світовий центр інновацій і стартапів, де розташовані тисячі технологічних компаній і корпорацій, а також інкубатори та акселератори, такі як Y Combinator.

Berlin's Factory (Берлін, Німеччина)

Інноваційний хаб для технологічних стартапів у Європі, що об'єднує підприємців, інвесторів та інші організації для розвитку нових технологій.

Singapore's Block71 (Сінгапур)

Інноваційний технопарк, що надає можливості для розвитку стартапів в сферах високих технологій, зокрема у фінансових технологіях (FinTech).

Науково-дослідницька діяльність: основа інновацій і технічного прогресу

Науково-дослідницька діяльність є основою для створення нових знань, технологій і наукових рішень, що потім використовуються в бізнесі та промисловості. В умовах економіки знань науково-дослідні інститути та університети є важливими учасниками інноваційного процесу, а також виконують функцію передавачів технологій від науки до промисловості.

Основні функції науково-дослідницької діяльності:

наукові дослідження в різних галузях (біотехнології, нанотехнології, робототехніка, штучний інтелект тощо) є основою для розробки інноваційних продуктів і послуг;

університети та науково-дослідні установи відіграють важливу роль у трансфері нових технологій до промисловості та стартапів, а також у забезпеченні інноваційного середовища, де наука і бізнес можуть працювати разом;

науково-дослідницька діяльність часто є результатом міжнародної співпраці, де обмін знаннями і технологіями між різними країнами та культурами прискорює процеси інновацій.

Приклади науково-дослідних ініціатив:

Human Genome Project (Проект «Геном людини»)

Міжнародний науковий проект, що здійснюється з метою картування всіх генів людини, став основою для розвитку біотехнологічної індустрії.

CERN (Європейська організація з ядерних досліджень)

Науковий центр, що розробляє новітні технології в галузі фізики елементарних частинок, багато з яких мають комерційні застосування.

DARPA (Агентство перспективних дослідницьких проектів Міністерства оборони США)

Спонсорує наукові дослідження і розробки, які сприяють технологічному прогресу в оборонній, медичній та інших сферах.

Стартапи, інноваційні центри та науково-дослідницька діяльність є важливими елементами економіки знань, які стимулюють інноваційний розвиток і підвищують конкурентоспроможність економіки. Вони створюють нові технології, продукти і послуги, які змінюють існуючі ринкові моделі і відкривають нові можливості для бізнесу та суспільства в цілому. У майбутньому, розвиток цих секторів буде визначати темпи економічного зростання, рівень технологічної інноваційності та соціальну адаптацію до нових економічних реалій, що базуються на знаннях і технологіях.

2.7. Цифрові технології та зміни в сфері споживчої поведінки

Цифрові технології стали основним чинником, що трансформує сучасний ринок і змінює споживчу поведінку на всіх етапах: від прийняття рішення про покупку до післяпродажного обслуговування. У результаті цифровізації, яка охоплює майже всі аспекти життя, споживачі стали більш підключеними, інформованими та вимогливими, що суттєво змінює традиційні моделі споживання та бізнес-підходи.

Сьогодні цифрові інструменти та платформи, такі як інтернет-магазини, мобільні додатки, соціальні мережі та персоналізовані рекомендаційні системи, створюють нові можливості для покупців та продавців. Споживачі стали значно більш активними в онлайн-середовищі, де здійснюють покупки, шукають відгуки, порівнюють товари, а також взаємодіють з брендами. Це сприяло виникненню таких явищ, як омніканальність, коли покупець може поєднувати онлайн- і офлайн-канали для здійснення покупки.

Перехід від традиційних торгових моделей до цифрових також призвів до того, що з'явилися нові способи комунікації між споживачами та брендами, нові форми реклами, що базуються на даних і аналітиці, а також нові стандарти обслуговування. Розвиток таких технологій, як штучний інтелект, великих даних (Big Data) та мобільних платформи, змінив не лише способи покупки, але й саму структуру попиту, поведінку споживачів та їхні очікування від брендів.

Цей процес цифровізації також зумовлює появу нових моделей споживчої поведінки, серед яких все більше місця займають такі явища, як персоналізація, автоматизація покупок та пошук більш інноваційних, зручних і вигідних рішень. Водночас зміни в споживчій поведінці створюють нові виклики для бізнесу, зокрема в питаннях взаємодії з аудиторією, управління даними, побудови лояльності та підтримки конкурентоспроможності на ринку.

Таким чином, цифрові технології не лише змінюють саму природу споживчої поведінки, а й стають важливим фактором для розвитку сучасних бізнес-стратегій і маркетингових підходів. Вивчення цих змін та адаптація до нових умов є необхідною умовою для досягнення успіху на сучасному ринку.

Цифрові технології стали потужним каталізатором змін у споживчій поведінці та моделі покупок. З кожним роком споживачі все

більше орієнтуються на онлайн-канали, що радикально змінює традиційні підходи до покупки товарів і послуг. Поширення Інтернету, мобільних додатків, штучного інтелекту, а також розвиток великих даних і соціальних мереж значно вплинули на те, як люди шукають, порівнюють, вибирають та здійснюють покупки. Цей процес має багатогранний вплив на споживчі звички і змінює саму структуру ринку.

Таблиця 2.23

Зміни споживчої поведінки

Зміни	Опис
Зміна способів пошуку та прийняття рішень	Один із найбільших впливів цифрових технологій полягає в тому, що вони змінили способи пошуку інформації та прийняття рішень про покупку. Споживачі все частіше орієнтуються на онлайн-ресурси, щоб порівнювати товари та послуги, читати відгуки інших покупців, звертатися до експертів або вивчати рейтинги продуктів. Інтернет став основним інструментом для визначення якості і вартості товарів
Персоналізація покупок	Цифрові технології дозволяють брендам збирати величезну кількість даних про вподобання споживачів, їхню поведінку, звички та інтереси. Це дозволяє здійснювати персоналізацію продуктів і послуг на новому рівні. Завдяки використанню аналітики даних і штучного інтелекту компанії можуть пропонувати індивідуально підібрані товари, знижки та акції, що значно збільшує ймовірність покупки
Зростання електронної комерції та омніканальний шопінг	Цифрові технології істотно змінили моделі покупок, дозволивши споживачам зручніше взаємодіяти з брендами через численні канали. Омніканальний підхід став основою сучасної стратегії продажів, що поєднує онлайн- та офлайн-канали для забезпечення безперервного досвіду покупок
Швидкість та зручність покупок	Цифровізація процесу покупок також пов'язана зі значним підвищенням швидкості і зручності. Споживачі можуть миттєво знаходити та придбати товар за кілька кліків або навіть голосових команд, що робить процес шопінгу більш ефективним та комфортним
Зміна споживчих звичок через цифрові технології	Цифрові технології значно змінили звички споживачів у багатьох аспектах: покупки на ходу; швидка доставка; цінова чутливість і порівняння.

Джерело: сформовано авторами на основі [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Цифрові технології значно змінили споживчі звички та моделі покупок, створюючи нові можливості для бізнесу та кардинально змінюючи саму природу споживчої поведінки. Споживачі стали більш обізнаними, вимогливими та зручними у процесі покупки, що призводить до виникнення нових моделей взаємодії між брендами і покупцями. Ці зміни стимулюють компанії до адаптації своїх бізнес-моделей, створення нових інструментів для залучення та утримання клієнтів, а також до постійного вдосконалення технологічних рішень для задоволення зростаючих потреб споживачів.

Персоналізація товарів і послуг є однією з ключових тенденцій цифрової економіки, і її основою стає ефективне використання великих даних (Big Data). Цифровізація і технології збору та обробки великих обсягів даних дозволяють компаніям створювати індивідуальні пропозиції, які відповідають унікальним потребам і уподобанням кожного споживача. Це веде до більш високого рівня задоволення клієнтів, збільшення лояльності та ефективності бізнесу.

Великі дані – це величезні обсяги структурованої і неструктурованої інформації, яку збирають з різних джерел: онлайн-платформ, соціальних мереж, мобільних додатків, транзакційних записів і навіть датчиків Інтернету речей (IoT). Ці дані містять інформацію про покупців, їхні звички, уподобання, поведінку на сайті, минулі покупки та багато іншого.

Основними характеристиками великих даних є:

обсяг (Volume): величезний обсяг даних, що генерується кожну секунду;

швидкість збору і обробки даних в режимі реального часу;

різноманіття форматів даних (текст, зображення, відео, соціальні мережі тощо);

достовірність (Veracity);

цінність (Value).

Великі дані дозволяють компаніям збирати, аналізувати і використовувати величезні масиви інформації для створення персоналізованих пропозицій, що значно підвищує ефективність маркетингових стратегій і покращує споживчий досвід.

Аналітика великих даних дозволяє брендам краще розуміти потреби своїх клієнтів. Компанії можуть відстежувати історію покупок, вподобання, пошукові запити та інші поведінкові патерни, щоб прогнозувати, які продукти або послуги можуть бути цікавими для конкретного споживача.

Використовуючи алгоритми машинного навчання, компанії можуть пропонувати персоналізовані рекомендації в реальному часі. Наприклад, інтернет-магазини, як Amazon або Netflix, пропонують продукти чи фільми, виходячи з попередніх покупок або переглядів, що збільшує ймовірність покупки чи перегляду.

Збір даних з різних точок контакту з клієнтом дозволяє компаніям створювати персоналізовані повідомлення, пропозиції, акції, що відповідають конкретному етапу покупецької подорожі. Це дозволяє підвищити ефективність реклами та забезпечити споживачам більш релевантні пропозиції.

Приклади персоналізації через великі дані:

одним із найяскравіших прикладів використання великих даних для персоналізації є рекомендаційні системи, які активно застосовуються на платформах, як Amazon, Spotify, YouTube. Ці системи вивчають поведінку користувачів, їхні вибори та вподобання, щоб пропонувати їм найвідповідніші продукти чи контент;

система динамічного ціноутворення, яка використовується на таких платформах, як Uber або авіакомпанії, змінює ціни в залежності від попиту та пропозиції, поведінки користувачів, часу доби або навіть погодних умов. Наприклад, якщо клієнт часто шукає квитки на певний напрямок, компанія може запропонувати йому знижки або спеціальні акції;

бренди можуть створювати персоналізовані рекламні кампанії в реальному часі, що ґрунтуються на даних про конкретного споживача. Наприклад, якщо користувач активно взаємодіє з певним продуктом або категорією товарів, компанії можуть надсилати персоналізовані пропозиції через email, соціальні мережі або push-сповіщення;

персоналізація також застосовується в омніканальному маркетингу, коли компанії інтегрують дані з усіх точок контакту з клієнтом (інтернет-магазини, мобільні додатки, фізичні магазини). Це дозволяє створювати єдиний персоналізований досвід для користувача, незалежно від того, чи він здійснює покупку онлайн чи офлайн.

Переваги персоналізації для бізнесу:

персоналізовані пропозиції значно підвищують ймовірність того, що споживач здійснить покупку. Завдяки точному таргетуванню і рекомендаціям, які враховують індивідуальні переваги, компанії можуть збільшити рівень конверсії;

споживачі віддають перевагу брендам, які пропонують персоналізовані послуги. Це сприяє зростанню довіри та лояльності до бренду, а також стимулює повторні покупки;

завдяки аналітиці великих даних компанії можуть краще розуміти своїх споживачів і ефективно розподіляти маркетингові бюджети, зменшуючи витрати на рекламу, що не приносить результатів, і фокусуючи увагу на найбільш перспективних клієнтах;

персоналізація через великі дані ставить перед компаніями не лише технічні та бізнесові, але й етичні питання. Важливо забезпечити приватність даних споживачів та дотримання законів про захист персональних даних (наприклад, GDPR в ЄС). Споживачі повинні мати чітке уявлення про те, як їхні дані збираються, використовуються і зберігаються, а також мати можливість контролювати ці процеси.

Персоналізація послуг і товарів через використання великих даних є важливим інструментом для сучасного бізнесу, який допомагає не лише збільшувати продажі, а й покращувати взаємодію з клієнтами. Завдяки глибокому аналізу даних компанії можуть створювати індивідуально підібрані пропозиції, що відповідають конкретним потребам і вподобанням споживачів. Однак важливо враховувати етичні аспекти та дотримуватися законів про захист даних, щоб уникнути порушення прав споживачів і зберегти довіру до бренду.

Соціальні медіа та онлайн-реклама стали важливими рушіями трансформації ринку споживчих товарів, змінюючи способи взаємодії брендів зі споживачами, підвищуючи ефективність маркетингових кампаній та створюючи нові можливості для бізнесу. Завдяки швидкому розвитку цифрових платформ та технологій таргетування, компанії можуть досягати своєї аудиторії більш точно, персоналізовано та ефективно.

Соціальні медіа, такі як Facebook, Instagram, TikTok, YouTube та Twitter, стали потужним інструментом для брендів, щоб взаємодіяти з потенційними споживачами, формувати лояльність і підтримувати активний діалог. Це платформи, де споживачі можуть обмінюватися досвідом, дізнаватися про нові продукти, а також брати участь у різноманітних маркетингових активностях брендів.

Соціальні медіа як новий канал комунікації мають такі особливості:

Вплив інфлюенсерів

Соціальні медіа створили нову категорію популярних осіб – інфлюенсерів, які мають великий вплив на споживачів. Бренди активно

використовують їх для просування своїх товарів, оскільки інфлюенсери здатні впливати на поведінку своїх підписників, часто створюючи тренди.

Взаємодія з аудиторією

Соціальні мережі дозволяють брендам здійснювати пряму взаємодію з клієнтами через коментарі, опитування, конкурси та лайви. Це сприяє створенню відчуття «спільноти» навколо бренду, що підвищує лояльність споживачів.

Онлайн-реклама в соціальних мережах і на пошукових платформах (Google, Facebook, Instagram) дозволяє брендам використовувати інноваційні технології для точного таргетування своєї аудиторії. За допомогою аналітики великих даних, алгоритмів машинного навчання та поведінкових даних рекламодавці можуть надати споживачам персоналізовані рекламні оголошення, що відповідають їхнім інтересам і попереднім взаємодіям з брендами.

Таргетинг і персоналізація онлайн-реклами включає такі аспекти:

Ретаргетинг

Якщо споживач відвідав сайт або додав товар у кошик, але не здійснив покупку, технології ретаргетингу дозволяють показувати йому рекламні оголошення з цими товарами в інших частинах інтернету, підвищуючи ймовірність покупки.

Динамічна реклама

Реклама, яка автоматично адаптується під конкретні вподобання користувача, показуючи продукти або послуги, що відповідають його історії пошуку чи покупок.

Соціальні медіа стали головними майданчиками для формування нових трендів у споживчому поведінці. З'являються нові товарні категорії, тренди на конкретні продукти або послуги, які споживачі активно підтримують і обговорюють у соціальних мережах.

Основні тренди через соціальні медіа:

Масові кампанії

Завдяки можливості поширювати інформацію серед мільйонів користувачів миттєво, бренди можуть запускати глобальні рекламні кампанії, які швидко стають вірусними і формують попит на товар.

User-generated content (UGC)

Споживачі активно діляться відгуками, фотографіями та відео з продуктами, що також допомагає створювати нові тренди і підвищувати популярність товарів серед інших користувачів.

Постійне поширення онлайн-реклами змінило не лише самі рекламні стратегії, але й самі споживчі звички. Споживачі стали більш обізнаними, і на основі рекламних оголошень вони можуть миттєво порівнювати ціни, шукаючи найкращі пропозиції.

Онлайн-оголошення та зміна споживчих звичок включає:

Пошук відгуків

Перед покупкою споживачі активно шукають відгуки в соціальних мережах, на платформах, як Yelp, або в коментарях до постів на Instagram або Facebook.

Мобільні покупки

Веб-реклама та соціальні медіа стимулюють нові моделі покупок, зокрема мобільні покупки через мобільні додатки або спеціалізовані платформи. Реклама, що відображається на смартфонах, спрощує процес покупки, роблячи його швидким і доступним у будь-який час.

Також цифрові платформи дозволяють брендам постійно аналізувати ефективність своїх рекламних кампаній через аналітику. За допомогою інструментів, таких як Google Analytics, Facebook Insights або інші платформи для вимірювання ефективності реклами, бізнес може коригувати свої стратегії в реальному часі, підвищуючи ROI (повернення на інвестиції) своїх рекламних витрат.

З посиленням ролі соціальних медіа в маркетингових кампаніях виникають нові етичні та соціальні питання. Рекламодавці повинні дотримуватися стандартів прозорості, не маніпулюючи споживачами за допомогою надмірно персоналізованої реклами або інфлюенсерів, які не розкривають своїх комерційних інтересів. Також важливо забезпечити конфіденційність даних користувачів і дотримуватися етичних стандартів у рекламних кампаніях.

Соціальні медіа та онлайн-реклама стали центральними елементами у трансформації ринку споживчих товарів. Вони не лише змінюють способи комунікації між брендами та споживачами, а й активно впливають на споживчі звички, стимулюючи нові моделі покупок. Завдяки точному таргетуванню, персоналізації рекламних повідомлень і здатності аналізувати величезні обсяги даних, бізнеси можуть ефективно взаємодіяти з клієнтами, підвищуючи лояльність і збільшуючи обсяги продажів. Водночас, бренди повинні враховувати етичні аспекти і дотримуватися норм безпеки для забезпечення позитивного споживчого досвіду.

2.8. Екологічні та соціальні наслідки цифрової економіки

Цифрова економіка, яка активно розвивається завдяки технологіям, таким як Інтернет речей, великі дані, штучний інтелект, блокчейн та хмарні обчислення, приносить значні економічні вигоди, але водночас створює низку нових викликів і для екологічної, і для соціальної сфер. З одного боку, цифровізація здатна покращити ефективність бізнес-процесів, оптимізувати використання ресурсів, покращити доступ до послуг та підвищити рівень життя. З іншого боку, вона має серйозний вплив на навколишнє середовище, сприяючи збільшенню обсягу споживаної енергії та утворення електронних відходів, а також може призводити до соціальних нерівностей і змін у структурі праці.

Враховуючи швидкий розвиток цифрових технологій, важливо звернути увагу на їхні наслідки для екології та суспільства. В цьому контексті особливо важливими є питання енергоефективності, впливу на клімат, управління електронними відходами, а також соціальні зміни, пов'язані з трансформацією ринку праці, освіти та доступу до цифрових ресурсів.

Цифрова економіка, попри свої величезні потенціали для розвитку, також вимагає відповідального підходу щодо використання ресурсів та мінімізації негативних наслідків для довкілля і суспільства. У цьому вступі ми розглянемо як позитивні, так і негативні аспекти, що виникають у процесі цифровізації, та необхідність гармонійного поєднання технологічного прогресу з принципами сталого розвитку та соціальної справедливості.

Цифровізація, як основний драйвер сучасної економіки, має подвійний вплив на сталий розвиток та навколишнє середовище. З одного боку, новітні технології можуть суттєво сприяти збереженню природних ресурсів і зменшенню негативного впливу людської діяльності на планету. З іншого боку, швидкий розвиток цифрових технологій приносить із собою нові екологічні виклики, зокрема зростання енергоспоживання і збільшення обсягів електронних відходів. Тому важливо розглянути, як цифровізація може підтримати принципи сталого розвитку та які заходи необхідно вжити для мінімізації її негативних екологічних наслідків.

Цифрові технології можуть стати потужним інструментом для досягнення цілей сталого розвитку, оскільки вони дозволяють

оптимізувати ресурси та зменшувати негативний вплив на навколишнє середовище (табл. 2.24).

Таблиця 2.24

Цифровізація як інструмент для сталого розвитку

Аспект	Характеристика
Енергоефективність та оптимізація ресурсів	Цифрові рішення, такі як Інтернет речей (IoT), дозволяють підприємствам і організаціям ефективніше управляти енергоспоживанням, водними ресурсами та відходами. Завдяки використанню сенсорів та аналітики даних, можна оптимізувати виробничі процеси, зменшити споживання енергії, води та інших ресурсів
Сталий транспорт і логістика	Цифрові технології можуть значно покращити ефективність транспортних і логістичних систем, зменшуючи витрати пального, скорочуючи викиди CO_2 та оптимізуючи маршрути доставки
Екологічно чисті технології	Цифровізація може сприяти розвитку «зелених» технологій
Сталий розвиток у сільському господарстві	Використання цифрових технологій у сільському господарстві, таких як точне землеробство та супутникові технології для моніторингу здоров'я посівів, дозволяє зменшити використання пестицидів і добрив, збільшуючи врожайність та знижуючи екологічне навантаження на ґрунти та водні ресурси

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Незважаючи на значний потенціал для підтримки сталого розвитку, цифровізація має й свої екологічні недоліки, зокрема:

Таблиця 2.25

Негативні екологічні наслідки цифровізації

Наслідок	Характеристика
Зростання енергоспоживання	Розвиток цифрових технологій, таких як хмарні обчислення, великі дані, штучний інтелект та Інтернет речей, призводить до значного зростання попиту на електроенергію. Великі дата-центри, які є основою для обробки і зберігання даних, споживають величезні обсяги енергії. Хоча багато технологічних компаній переходять на використання відновлювальних джерел енергії, проблема енергоспоживання залишається актуальною

Продовження табл. 2.25

Наслідок	Характеристика
Електронні відходи	З розвитком цифрових технологій значно зростає кількість електронних пристроїв — смартфонів, комп'ютерів, побутової техніки та інших гаджетів. Більшість з них стають відходами, які важко утилізувати. Викиди токсичних речовин з електронних відходів можуть призвести до серйозних екологічних проблем, якщо ці відходи не будуть належним чином перероблені
Викиди CO_2 від технологій	Виробництво технологічних пристроїв та інфраструктури також має значний вуглецевий слід. Виготовлення чіпів, акумуляторів, екранів та інших компонентів електроніки пов'язане з високими викидами вуглекислого газу та іншими забрудненнями. Крім того, застосування нових технологій, таких як блокчейн, може призвести до значного збільшення енергоспоживання та викидів через необхідність підтримки великих мереж

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Цифровізація може сприяти більш глибокому впровадженню сталого розвитку через інноваційні технології та моделі бізнесу, які допомагають зменшити негативний вплив на навколишнє середовище (табл. 2.26):

Таблиця 2.26

Можливості для сталого розвитку через цифрові інновації

Можливість	Характеристика
Екологічно чисті виробництва	Завдяки розвитку технологій «розумного» виробництва, таких як автоматизація, роботизація та аналітика великих даних, компанії можуть зменшити відходи, споживання ресурсів і енергії в процесі виробництва. Такі технології дозволяють не лише знизити витрати, а й зменшити негативний вплив на навколишнє середовище
Перехід до циркулярної економіки	Цифрові платформи можуть сприяти розвитку циркулярної економіки, де продукти й матеріали не викидаються, а повертаються в обіг після використання. Наприклад, технології для управління відходами, аналітика даних та онлайн-платформи для перепродажу вживаних товарів можуть допомогти зменшити потребу у нових ресурсах і знижувати екологічний слід

Продовження табл. 2.26

Можливість	Характеристика
Використання технологій для моніторингу екологічної ситуації	Цифрові технології можуть стати важливим інструментом для моніторингу стану довкілля, включаючи моніторинг якості води, повітря, ґрунтів, а також викидів парникових газів. Системи моніторингу, засновані на супутникових технологіях і сенсорах IoT, дозволяють оперативно отримувати дані про екологічну ситуацію, що допомагає приймати обґрунтовані рішення щодо збереження навколишнього середовища

Джерело: сформовано авторами

Цифровізація має потенціал суттєво сприяти сталому розвитку, якщо її застосування буде орієнтоване на досягнення екологічних і соціальних цілей. Технології можуть допомогти знизити енергоспоживання, оптимізувати використання природних ресурсів і зменшити кількість відходів. Водночас вони ставлять перед нами нові виклики, такі як зростання енергоспоживання та накопичення електронних відходів, що потребують ефективного управління та регулювання.

Таким чином, для забезпечення сталого розвитку в умовах цифрової економіки важливо не лише активно впроваджувати інноваційні технології, а й забезпечити їх екологічну безпеку та соціальну справедливість. Це потребує належного управління, співпраці між державними органами, бізнесом і суспільством для створення умов, які забезпечують баланс між технологічним прогресом і збереженням навколишнього середовища для майбутніх поколінь.

Цифрова нерівність — це явище, яке виникає через нерівномірний доступ до цифрових технологій, інформації та Інтернет-ресурсів серед різних соціальних груп, регіонів та країн.

У епоху цифровізації доступ до технологій став важливим фактором економічної, соціальної та культурної інтеграції, але в той же час він також створює нові бар'єри для певних верств населення. Цей феномен має суттєвий вплив на розвиток суспільства та його здатність до сталого розвитку, оскільки він може поглиблювати існуючі соціальні та економічні нерівності.

Цифрова нерівність проявляється на кількох рівнях, що представлено в табл. 2.27.

Таблиця 2.27

Основні аспекти цифрової нерівності

Аспект	Характеристика
Доступ до Інтернету	У багатьох країнах та регіонах, особливо в сільських місцевостях і країнах, що розвиваються, доступ до стабільного Інтернет-з'єднання залишається обмеженим. Це обмежує можливості для навчання, роботи та соціальної інтеграції
Доступ до технологій	Зокрема, смартфони, комп'ютери та інші пристрої, які є необхідними для користування Інтернетом, не завжди доступні всім верствам населення через високі ціни або недостатню інфраструктуру. Відсутність доступу до таких технологій може стати серйозною перешкодою для людей, які хочуть скористатися перевагами цифровізації
Цифрова грамотність	Нерівний рівень цифрової грамотності також є однією з причин цифрової нерівності. Здатність ефективно використовувати технології залежить від освіти, віку, соціального статусу та місця проживання

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Цифрова нерівність має серйозний вплив на соціальну структуру суспільства, створюючи бар'єри для соціальної мобільності та рівності можливостей.

Таблиця 2.28

Соціальні наслідки цифрової нерівності

Наслідок	Характеристика
Вплив на освіту	Сучасна освіта все більше інтегрує цифрові інструменти, онлайн-курси та дистанційне навчання. Студенти без доступу до Інтернету або сучасних комп'ютерних технологій можуть опинитися в невигідному становищі порівняно зі своїми однолітками, що має довгострокові наслідки для їхнього навчального процесу та майбутньої кар'єри
Ринок праці	У цифровій економіці значна частина робочих місць вимагає високого рівня цифрових навичок, таких як програмування, аналітика даних, використання спеціалізованих програмних продуктів тощо. Люди, які не мають доступу до навчальних матеріалів чи ресурсів для розвитку цих навичок, можуть залишатися поза ринком праці або бути обмеженими у своїх кар'єрних можливостях. Це може призвести до поглиблення безробіття серед певних соціальних груп

Продовження табл. 2.28

Наслідок	Характеристика
Соціальна ізоляція	Люди, які не мають доступу до цифрових технологій, часто стикаються з ізоляцією в суспільстві, оскільки багато аспектів соціальної, культурної та економічної взаємодії тепер відбуваються в онлайн-просторі. Відсутність цифрового доступу може призвести до відчуження та зниження якості життя, особливо в умовах пандемій чи інших кризових ситуацій
Глобальний розрив	В умовах глобалізації цифрова нерівність між країнами може призвести до ще більшого розриву між розвиненими і країнами, що розвиваються. Розвинені країни мають кращу цифрову інфраструктуру та більш доступні технології, що дає їхнім громадянам конкурентні переваги в світі, де знання та інформація стають основними факторами розвитку

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Важливим аспектом цифрової нерівності є доступ до технологічної інфраструктури:

у деяких регіонах, зокрема в сільських або віддалених районах, покриття високошвидкісним Інтернетом або мобільними мережами 4G/5G залишається недостатнім. Це обмежує доступ до онлайн-сервісів, які стають необхідними для роботи, навчання, комунікацій та доступу до державних послуг;

інфраструктура в країнах, що розвиваються: Багато країн, особливо в Африці, Південно-Східній Азії та Латинській Америці, стикаються з проблемами у доступі до основних цифрових ресурсів, таких як надійні мережі зв'язку, обчислювальні потужності та цифрові платформи. Це обмежує можливості для розвитку економіки та соціальної інтеграції.

Для зменшення цифрової нерівності необхідні комплексні стратегії на національному та міжнародному рівнях:

розвиток доступних і високошвидкісних мереж Інтернет в сільських та віддалених районах є важливим кроком для скорочення цифрового розриву. Інвестиції в телекомунікаційну інфраструктуру повинні бути пріоритетом для урядів, щоб забезпечити рівні можливості для всіх громадян;

для подолання цифрової нерівності необхідно забезпечити доступ до сучасних технологій, таких як смартфони, комп'ютери та планшети, за доступними цінами або через програми субсидій для малозабезпечених верств населення;

важливо розвивати програми навчання цифровим навичкам для всіх верств населення, особливо для людей старшого віку, малозабезпечених та мешканців сільських районів. Поширення безкоштовних онлайн-курсів і відкритих навчальних платформ може допомогти подолати цей бар'єр;

уряди та міжнародні організації повинні розробляти політики, що сприяють забезпеченню рівного доступу до цифрових технологій та Інтернету. Це може включати регулювання цін на Інтернет-послуги, розвиток програм для підвищення цифрової грамотності, а також заохочення інвестицій у цифрову інфраструктуру.

Цифрова нерівність є важливою проблемою, яка потребує комплексного підходу для забезпечення рівних можливостей для всіх громадян. В умовах швидкої цифровізації доступ до технологій, Інтернету та цифрової освіти стає критичним фактором, що визначає рівень соціальної інтеграції, економічного розвитку та рівних можливостей. Подолання цифрової нерівності сприятиме не лише більш справедливому суспільству, а й ефективнішому використанню потенціалу цифрової економіки для сталого розвитку в глобальному контексті.

Цифровізація перетворює усі сфери людської діяльності, створюючи нові можливості для розвитку економіки, наукових досліджень, освіти та навіть культури. Проте разом з її розвитком виникають значні етичні виклики, серед яких два найбільш актуальних – захист персональних даних і кібербезпека. Ці питання стають важливими не тільки на рівні окремих компаній та держав, але й у глобальному контексті, оскільки стосуються основних прав і свобод людини, таких як право на приватність, безпеку та захист інформації.

Персональні дані стали важливим ресурсом у цифровій економіці. З їх допомогою компанії здійснюють таргетовану рекламу, персоналізують послуги, створюють індивідуальні пропозиції для користувачів і навіть прогнозують майбутні тренди. Однак обробка таких даних без належного контролю може становити серйозну загрозу для приватності та безпеки громадян.

В табл. 2.29 наведемо особливості захисту персональних даних.

Таблиця 2.29

Захист персональних даних

Аспект	Характеристика
Проблеми з конфіденційністю	Персональні дані включають не тільки базову інформацію, як-от ім'я, адреса, контактні дані, але й більш чутливу інформацію, таку як фінансова діяльність, здоров'я, релігійні переконання або політичні погляди. Неналежне зберігання, обробка чи навіть просте втручання в ці дані може порушити право громадян на приватність
Незаконне використання даних	Великі корпорації і державні структури збирають величезні обсяги персональних даних. Вони можуть бути використані для маніпулювання громадською думкою, масового спостереження або навіть для комерційних цілей, як-от продажу даних стороннім компаніям без відома користувача
Право на забуття	У 2014 році Європейський суд ухвалив рішення про право на забуття, що дає користувачам право вимагати видалення їхніх персональних даних з Інтернету, якщо ці дані більше не є необхідними для цілей, для яких вони були зібрані. Це важливий етичний аспект у сфері захисту приватності, оскільки надає користувачам більший контроль над своїми особистими даними
Міжнародні стандарти	Серед найбільш значущих міжнародних ініціатив з захисту персональних даних можна згадати Загальний регламент про захист даних (GDPR) в Європейському Союзі, який встановлює жорсткі правила щодо обробки персональних даних, і Закон про захист конфіденційності споживачів Каліфорнії (CCPA) в США. Ці документи дають можливість користувачам контролювати використання своїх даних, а також запроваджують санкції для компаній, які порушують конфіденційність

Джерело: сформовано авторами на основі [22, 27, 33, 43, 44, 50]

З розвитком цифрових технологій зростають й загрози, пов'язані з кібербезпекою. Кіберзлочинці використовують новітні технології для здійснення атак, що можуть мати серйозні наслідки як для окремих осіб, так і для цілих країн.

Особливості кібербезпеки представлено в табл. 2.30.

Таблиця 2.30

Особливості кібербезпеки

Особливість	Характеристика
Кібернапади	Атаки на комп'ютерні системи і мережі можуть призвести до серйозних фінансових збитків, втрати важливих даних, крадіжки інтелектуальної власності, а також порушення функціонування критичних інфраструктур. Відомі випадки таких атак, як вилучення даних (ransomware), що ставить під загрозу безпеку не лише особистих даних, а й діяльності державних і фінансових установ
Загроза з боку державних структур	Кібернапади не лише здійснюються злочинцями, але й часто мають державне походження. Кібератаки можуть використовуватися як інструмент для досягнення геополітичних цілей, впливу на політичні процеси, вибори або дестабілізації економік
Приватність і безпека в онлайн-середовищі	Усі цифрові платформи, від банківських додатків до соціальних мереж, зберігають чутливі дані користувачів. Хакерські атаки на ці платформи можуть призвести до витоку особистої інформації, а також фінансових втрат для споживачів та компаній. Питання кібербезпеки стають особливо важливими в контексті розвитку Інтернету речей (IoT), коли численні пристрої, від холодильників до автомобілів, підключені до Інтернету і можуть бути уразливими до атак
Етичні аспекти кібербезпеки	Важливим етичним аспектом є питання про баланс між безпекою та свободою. Необхідно визначити етичні рамки, за яких кібербезпека не порушуватиме основних прав людини, зокрема права на приватність

Джерело: сформовано авторами на основі [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Захист персональних даних та кібербезпека становлять одні з найбільших етичних викликів цифрової епохи. Представимо кілька можливих рішень:

уряди та міжнародні організації повинні працювати над удосконаленням законодавства в галузі захисту персональних даних і кібербезпеки. Міжнародна співпраця є важливою для боротьби з глобальними кіберзлочинами та гарантування безпеки в Інтернеті;

компанії повинні бути прозорими щодо того, як вони збирають, обробляють і використовують персональні дані. Важливо забезпечити, щоб користувачі могли зрозуміти, на які цілі йдуть їхні дані, та мали можливість давати інформовану згоду на їх використання;

кібербезпека повинна будуватися на етичних принципах, що

гарантують баланс між безпекою та правами користувачів. Компанії і уряди повинні впроваджувати стратегії кібербезпеки, які одночасно захищають як інфраструктуру, так і права громадян на приватність;

громадяни повинні бути поінформовані про важливість захисту своїх персональних даних і основи кібербезпеки. Підвищення рівня цифрової грамотності допоможе зменшити кількість атак і витоків даних.

Етичні аспекти цифровізації, зокрема захист персональних даних та кібербезпека, є одними з найважливіших викликів сучасного цифрового світу. Щоб забезпечити розвиток цифрової економіки, зберігаючи при цьому права і безпеку громадян, необхідно створювати ефективні механізми регулювання, посилювати прозорість у використанні даних і впроваджувати етичні стандарти у сфері кібербезпеки. Лише тоді можна забезпечити сталий розвиток цифрових технологій, який буде сприяти благополуччю суспільства без шкоди для основних прав людини.

2.9. Роль державних і міжнародних регуляцій у цифровій економіці

Цифрова економіка, як невід'ємна частина глобальної економічної системи, має великий потенціал для стимулювання інновацій, зростання продуктивності, покращення доступу до ресурсів та створення нових робочих місць. Проте її розвиток не може відбуватися без належного правового регулювання. Створення ефективного правового поля для цифрової економіки є критично важливим для забезпечення справедливих умов ведення бізнесу, захисту прав споживачів, збереження безпеки даних, а також підтримки сталого та етичного розвитку технологій.

Цифровізація економіки несе в собі низку нових викликів для правової системи, оскільки традиційні правові норми часто не можуть бути безпосередньо застосовані до нових цифрових реалій. Основні проблеми, що потребують вирішення, представлено в табл. 2.31.

Таблиця 2.31

Основні виклики для правового регулювання цифрової економіки

Виклик	Характеристика
Міжнародні та транскордонні аспекти	Оскільки цифрова економіка часто має міжнародний характер, однією з головних проблем є необхідність врегулювання взаємодії між різними національними правовими системами. Це стосується питань авторських прав, електронної комерції, захисту персональних даних та боротьби з кіберзлочинністю, що часто виходять за межі окремих країн
Проблеми кібербезпеки	З розвитком цифрових технологій зростають загрози, пов'язані з кіберзлочинністю, витоком даних, хакерськими атаками та зловживанням цифровими платформами. Регулювання в цій сфері має забезпечити захист як державних інститутів, так і особистих даних громадян
Правовий статус цифрових активів	Виникнення нових цифрових інструментів, таких як криптовалюти, токени, смарт-контракти, а також розвиток блокчейн-технологій ставить питання про правовий статус цих активів, їхнє використання та регулювання на міжнародному рівні
Інтелектуальна власність у цифровому середовищі	В умовах цифровізації важливим є питання захисту авторських прав та інших форм інтелектуальної власності в Інтернеті, зокрема щодо контенту, програмного забезпечення та технологій

Джерело: систематизовано авторами з урахуванням [22, 27, 33, 43, 44, 50]

Для створення ефективного правового середовища для цифрової економіки необхідно розробити нові законодавчі ініціативи, адаптувати існуючі норми до цифрових реалій та забезпечити міжнародну співпрацю. В табл. 2.32 наведено кілька ключових напрямків.

Таблиця 2.32

Основні напрями створення правового поля для цифрової економіки

Напрям	Характеристика
Захист персональних даних	Європейський Загальний регламент про захист даних (GDPR) є важливим прикладом, який встановлює чіткі вимоги до збору, обробки та зберігання даних користувачів, а також надає особам більше контролю над їхніми даними. Розробка аналогічних нормативів у інших країнах і регіонах допоможе забезпечити єдині стандарти для міжнародної діяльності

Продовження табл. 2.32

Напрям	Характеристика
Розвиток правового поля для криптовалют і блокчейн-технологій	Блокчейн та криптовалюти є важливими складовими цифрової економіки, і потребують чітких правових норм, що регулюють їх використання. Це включає питання їхньої легалізації, визначення статусу цифрових активів, оподаткування криптовалют, а також запобігання їх використанню для незаконної діяльності, такої як відмивання грошей чи фінансування тероризму
Правове регулювання електронної комерції та онлайн-бізнесу	Сфера електронної комерції є однією з найбільш динамічних у цифровій економіці, і для її розвитку необхідно створити правові норми, які забезпечують захист прав споживачів, захист від шахрайства, а також чітко регулюють контрактні відносини між продавцями та покупцями. Також важливим є розвиток законодавства, яке забезпечить безпеку транзакцій, захист від фальсифікації товарів та контрафактної продукції
Розвиток правової основи для Інтернет-реклами та захисту інтелектуальної власності	Інтернет-реклама та її регулювання потребують створення норм, що забезпечують етичні стандарти в маркетингових кампаніях, захист прав споживачів від маніпуляцій та фальшивої інформації. Крім того, важливим є вдосконалення механізмів захисту інтелектуальної власності в Інтернеті, що дозволить зменшити обсяги піратства та незаконного використання цифрових продуктів
Кібербезпека та боротьба з кіберзлочинністю	Питання кібербезпеки є критично важливим для функціонування цифрової економіки. Для забезпечення безпеки цифрових транзакцій, захисту інфраструктури та персональних даних необхідно створити чітке правове поле, що включає криміналізацію кіберзлочинів, захист від хакерських атак, вимоги щодо збереження конфіденційності та прозорості операцій. Більш того, важливим є створення стандартів для захисту цифрових активів, таких як криптовалюти

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [22, 27, 43, 44, 50]

Цифрова економіка не знає кордонів, і тому важливим аспектом є міжнародне співробітництво в галузі правового регулювання. Різні країни мають різний підхід до регулювання цифрових технологій, і це може призвести до правових суперечностей та ускладнень у транскордонних операціях. Тому необхідно розробити міжнародні правові інструменти, які сприятимуть гармонізації законодавства.

Зокрема, важливими є ініціативи міжнародних організацій, таких як ООН, Європейський Союз, Всемирна організація торгівлі (ВТО) та

інші, які працюють над створенням міжнародних стандартів для регулювання цифрової економіки. Важливою є також співпраця між національними органами регулювання в рамках Глобальної ініціативи з кібербезпеки та Ініціативи з прав людини в Інтернеті.

Створення правового поля для цифрової економіки є необхідною умовою для її сталого розвитку. Цифрові технології відкривають нові можливості для бізнесу та споживачів, але їх успішна інтеграція в економічну систему потребує чіткого правового регулювання, яке забезпечить баланс між інноваціями та безпекою, між економічними інтересами і правами людини. Важливо, щоб правова база була гнучкою, адаптивною до швидких змін у цифрових технологіях, та здатною реагувати на нові виклики, які виникають у глобальному цифровому середовищі.

Цифрові ринки стали основою сучасної економіки, що швидко розвивається, зокрема завдяки таким інноваціям, як платформи для онлайн-комерції, сервіси на основі великих даних, мобільні додатки та інші цифрові технології. Однак швидкий розвиток цифрових платформ і технологій створює нові виклики для правового регулювання, зокрема в питаннях захисту конкуренції, забезпечення справедливих ринкових умов та недопущення зловживань з боку домінуючих гравців.

Незважаючи на численні переваги цифрових платформ, такі як зручність для споживачів, доступність товарів і послуг, а також інноваційність бізнес-моделей, існує небезпека, що великі цифрові корпорації можуть використовувати своє домінуюче становище для встановлення несправедливих умов на ринку, що шкодить конкуренції та споживачам. Для цього необхідне створення спеціальних механізмів регулювання, спрямованих на забезпечення ефективної конкуренції на цифрових ринках і захисту від зловживань.

Цифрові ринки мають ряд специфічних рис, які створюють складнощі для традиційних антимонопольних механізмів:

однією з основних особливостей цифрових платформ є явище мережевих ефектів, коли вартість послуги або продукту для користувача зростає зі збільшенням кількості інших користувачів. Наприклад, соціальні мережі або онлайн-маркетплейси, такі як Amazon або Facebook, стають більш цінними для споживачів, коли більше людей користуються цими платформами. Це може призвести до ситуації, коли одна або кілька компаній домінують на ринку, а новим гравцям важко конкурувати;

на цифрових ринках компанії мають доступ до величезної кількості даних, що дозволяє їм не тільки персоналізувати свої пропозиції для споживачів, але й оптимізувати ціни та стратегії ведення бізнесу. Це може створювати умови для ціноутворення, яке шкодить конкуренції, або маніпуляцій з даними, що ускладнюють доступ до ринку для нових учасників;

великі цифрові платформи, такі як Google, Amazon, Apple, Facebook, отримали великий контроль над ринками онлайн-реклами, комерції, медіа та іншими сферами. Ці платформи часто стають "gatekeepers" (вартовими), що визначають доступ до інших ринків, нав'язуючи свої умови користувачам і постачальникам послуг. Це може обмежувати конкуренцію, зокрема шляхом несправедливого відбору контенту або вищих комісій для малих підприємств;

багато цифрових платформ функціонують на міжнародному рівні, де правові норми щодо конкуренції можуть суттєво відрізнятися в залежності від країни. Це створює складнощі в розробці та впровадженні універсальних стандартів регулювання, які були б ефективними для глобальних цифрових ринків.

Зважаючи на специфіку цифрових платформ і технологій, для ефективного регулювання та захисту конкуренції необхідно впроваджувати нові підходи, що враховують сучасні реалії цифрової економіки. В табл. 2.33 наведено основні принципи цифрових ринків.

Таблиця 2.33

Основні принципи регулювання цифрових ринків для захисту конкуренції

Принцип	Характеристика
Заборона зловживань домінуючим становищем	Важливо забезпечити, щоб великі цифрові платформи не зловживали своїм домінуючим становищем, шляхом використання своїх переваг для створення бар'єрів для конкуренції або нав'язування несправедливих умов
Відкритість та прозорість алгоритмів	Регулювання цифрових платформ має також включати вимоги до прозорості алгоритмів, особливо коли йдеться про надання рекомендацій або визначення цін. Алгоритмічні маніпуляції можуть ставити в нерівні умови нових конкурентів і споживачів. Держава може ввести стандарти щодо аудиту алгоритмів, що використовуються платформами, а також вимоги до прозорості алгоритмів, які впливають на результати пошуку або рекомендації

Продовження табл. 2.33

Принцип	Характеристика
Управління великими даними	Збір і використання великих даних не повинні порушувати принципи чесної конкуренції. Компанії, що мають доступ до великих обсягів даних, повинні дотримуватися етичних стандартів у їх використанні, а також забезпечити рівний доступ до даних для всіх учасників ринку
Регулювання монопольних практик та платформ «воротарів»	Потрібно створити чіткі правила для платформ, що виступають в ролі «воротарів» на ринку (наприклад, торгові майданчики або соціальні мережі), щоб уникнути зловживання своєю владою, надаючи перевагу певним продуктам чи послугам за рахунок інших учасників

Джерело: сформовано авторами на основі [22, 27, 33, 50]

Враховуючи глобальний характер цифрових ринків, ключовим є міжнародне співробітництво для розробки стандартів та регулювання, яке дозволяє уникнути розбіжностей між національними законами та забезпечує єдині правила гри для глобальних цифрових платформ.

Європейський Союз (ЄС) вже активно працює над розвитком нового правового поля для цифрових ринків. В рамках ініціативи Digital Markets Act (DMA) ЄС планує встановити правила для регулювання платформ, що мають домінуючі позиції на ринку, зокрема обмеження на зловживання платформами своєю владою, а також створення умов для забезпечення конкуренції серед дрібних гравців.

Співпраця з іншими міжнародними організаціями, такими як ООН, ВТО, ОЕСР, є важливим аспектом у забезпеченні стабільності та рівних умов для учасників цифрових ринків на глобальному рівні. Розробка міжнародних стандартів допоможе зменшити регуляторні бар'єри, а також зменшити ризик для конкуренції в різних регіонах світу.

Для забезпечення ефективного захисту конкуренції на цифрових ринках необхідно ввести низку конкретних заходів і законодавчих ініціатив:

встановлення обов'язкових стандартів для цифрових платформ щодо розкриття інформації про алгоритми, методи ціноутворення, ідентифікацію користувачів та контенту;

запровадження більш жорстких правил для великих цифрових платформ. Законодавство повинно містити спеціальні положення для компаній, які мають значну частку ринку, щоб не допускати їхнього

зловживання домінуючим становищем (наприклад, через маніпуляції цінами або обмеження доступу до ринку для конкурентів).

введення незалежного аудиту для перевірки правильності використання великих даних та алгоритмів, що можуть мати вплив на конкуренцію.

Захист конкуренції на цифрових ринках є необхідною умовою для забезпечення інновацій, економічної ефективності та справедливих ринкових умов. Враховуючи специфіку цифрових платформ, держави повинні розробити нові механізми регулювання, які здатні захистити ринок від зловживань, одночасно сприяючи інноваціям і забезпеченню рівних умов для всіх учасників. Тільки через ефективне регулювання та міжнародну координацію можна забезпечити стабільний і справедливий розвиток цифрової економіки.

Цифровізація трансформує не тільки окремі країни, але й глобальні економічні та соціальні процеси. Технології, які визначають розвиток цифрової економіки, мають межі, що виходять за національні кордони, тому міжнародна співпраця є важливою умовою успішного та сталого розвитку цифрових технологій. Важливою частиною цього процесу є розробка глобальних стандартів, які б забезпечували єдині правила гри для учасників цифрових ринків, захищали інтереси держав, підприємств та споживачів на міжнародному рівні.

Виклики для міжнародної співпраці в сфері цифровізації

Попри очевидні переваги цифрових технологій, їх глобальна природа ставить перед державами і міжнародними організаціями ряд серйозних викликів:

кожна країна має свої підходи до регулювання цифрової економіки, що може створювати труднощі при транснаціональних операціях. Наприклад, в Європейському Союзі існує строгий регламент захисту даних — GDPR, в той час як в інших країнах, таких як США або Китай, підходи до захисту даних можуть бути менш жорсткими або іншими;

проблеми з регулюванням криптовалют і блокчейн-технологій, різні стандарти для фінансових технологій (FinTech) та невизначеність в області цифрових валют призводять до необхідності глобальних норм і стандартів;

підвищення рівня цифровізації створює додаткові ризики кіберзлочинності. Проблеми з кібербезпекою мають транснаціональний характер, і для їх вирішення потрібно розробляти узгоджені міжнародні норми;

цифрові технології часто використовуються для створення контенту, який має перехресний характер (фільми, програмне забезпечення, музика, тощо). У зв'язку з цим необхідні глобальні стандарти для захисту інтелектуальної власності.

Існує кілька ключових напрямів міжнародної співпраці, які допомагають впорядкувати цифрові ринки та адаптувати правові та економічні системи до нових цифрових реалій (табл. 2.34):

Таблиця 2.34

Основні напрямки міжнародної співпраці в сфері цифровізації

Напрям	Характеристика
Розробка універсальних стандартів для захисту даних та конфіденційності	Одним із найбільш актуальних напрямів є розробка загальних стандартів щодо захисту персональних даних. Європейський GDPR став орієнтиром для багатьох країн, але його поширення на міжнародному рівні залишається непростим завданням. Міжнародна співпраця в цій сфері має забезпечити відповідність національних законодавств міжнародним стандартам захисту даних
Регулювання криптовалют та блокчейн-технологій	Оскільки криптовалюти та блокчейн стають важливими складовими цифрових економік у всьому світі, на міжнародному рівні активно обговорюються питання їх регулювання. Фінансова діяча група (FATF) розробила рекомендації щодо боротьби з відмиванням грошей через криптовалюти, але потребує співпраці між країнами для забезпечення ефективного контролю і встановлення глобальних стандартів
Координація в боротьбі з кіберзлочинністю	Кіберзлочинність не має кордонів, тому країни повинні співпрацювати для розробки спільних стандартів у сфері кібербезпеки. Міжнародні організації, такі як Інтерпол і Європейський Союз, активно працюють над посиленням міжнародної координації для протидії кіберзлочинності
Міжнародна співпраця в питаннях електронної комерції	Створення правил для електронної комерції, які будуть однаковими в усіх країнах, є важливим напрямом міжнародної співпраці. Це включає розвиток стандартів для онлайн-транзакцій, митного регулювання і захисту прав споживачів

Джерело: сформовано авторами

Для вирішення цих глобальних викликів існують кілька міжнародних платформ і ініціатив, які сприяють формуванню глобальних стандартів у сфері цифровізації:

ООН активно працює в напрямку регулювання цифрових технологій через свою організацію UNCTAD (Конференція ООН з торгівлі та розвитку), а також через ITU (Міжнародний союз електрозв'язку), що займається розробкою стандартів для глобальних цифрових мереж і технологій;

Світова організація торгівлі займається розробкою міжнародних правил і стандартів для електронної комерції. Вона працює над лібералізацією торгівлі в сфері цифрових послуг та розробляє угоди, які дозволяють знижувати бар'єри для цифрової торгівлі;

Організація економічного співробітництва та розвитку активно працює над розробкою міжнародних стандартів щодо цифрових технологій, інтелектуальної власності та міжнародної податкової політики, зокрема в умовах цифровізації економік;

ЄС виступає одним з лідерів у розробці цифрових стандартів, таких як GDPR для захисту даних. Європейські ініціативи активно працюють над формуванням цифрових стандартів, зокрема через Цифровий ринок ЄС, який об'єднує країни Європи для розвитку спільних правил для цифрових послуг.

Розвиток регулювання для технологій, що швидко змінюються: Оскільки цифрові технології змінюються з високою швидкістю, міжнародне співробітництво повинно забезпечити оперативне реагування на нові технологічні тенденції та адаптацію стандартів до нових умов.

Таблиця 2.35

Перспективи і напрямки для розвитку міжнародних стандартів

Напрям / перспектива	Харктеристика
Встановлення глобальних стандартів для штучного інтелекту	Оскільки штучний інтелект має великий потенціал для трансформації різних секторів економіки, міжнародна співпраця в цій сфері може призвести до створення загальних стандартів етики, безпеки та використання штучного інтелекту
Вирішення питань з цифровими валютами та новими фінансовими технологіями	Розробка універсальних стандартів для цифрових валют, блокчейн-платформ, а також безпечних і прозорих систем для фінансових транзакцій стане важливим етапом у створенні глобальних фінансових стандартів

Продовження табл. 2.35

Напрям / перспектива	Харктеристика
Протидія цифровій нерівності та сприяння цифровій інклюзивності	Оскільки цифровізація може поглиблювати соціальну та економічну нерівність, міжнародні стандарти повинні забезпечити доступ до цифрових технологій для всіх країн і регіонів, зокрема в рамках ініціативи Цифрове співробітництво в ООН

Джерело: складено авторами

Міжнародна співпраця в сфері цифровізації є важливою умовою для створення глобальних стандартів, які сприятимуть розвитку цифрової економіки і забезпечать її сталий та етичний розвиток. Від ефективного співробітництва залежить здатність світу реагувати на нові технологічні виклики, забезпечувати рівний доступ до можливостей цифрової економіки та захищати інтереси як держав, так і споживачів на глобальному рівні. Розробка єдиних міжнародних стандартів допоможе забезпечити справедливу конкуренцію, захист прав людини і ефективне управління цифровими технологіями у глобальному масштабі.

ПРАКТИКУМ

Базові терміни і поняття: економічний процес, фактори економічної трансформації, цифрові інновації, трансформація ринків праці, управління фінансами, цифрові фінанси, цифровізація фінансової сфери, цифровізація, цифрові бізнес-моделі, економічні сектори, моделі праці, цифрові платіжні системи, складові цифровізації, цифровий вплив, трансформація, інноваційні фінансові інститути, технології великих даних, інформаційні технології в фінансовій сфері, цифровий розрив, цифрова етика, цифрова нерівність, цифрова інклюзія, цифрова взаємодія, цифрова грамотність, цифрова доступність.

Контрольні запитання

Що таке цифровізація економіки і які основні її складові?

Як цифровізація змінює традиційні економічні процеси?

Які основні технології впливають на цифрову трансформацію економіки?

Як еволюціонували економічні процеси від індустріальної до цифрової економіки?

Які ключові відмінності між індустріальною і цифровою економікою?

Як змінилися ролі виробничих і споживчих секторів в умовах цифровізації?

Який вплив на економічні процеси мали перші етапи розвитку інформаційних технологій?

Як розвиток комп'ютерних технологій змінив організацію виробництва та обробку даних?

Які економічні наслідки мала поява Інтернету для бізнесу та державних інститутів?

Як цифрові платформи змінили структуру ринкових відносин?

Які зміни відбулися в бізнес-моделях завдяки розвитку цифрових платформ (B2B, B2C, C2C)?

Які приклади цифрових платформ змінили традиційні ринки (наприклад, Uber, Amazon, Airbnb)?

Як технології великих даних (Big Data) впливають на економічні процеси?

Як компанії використовують Big Data для оптимізації своїх операцій?

Яким чином великі дані допомагають у прогнозуванні економічних трендів?

Як штучний інтелект і автоматизація змінюють структуру виробництва та зайнятість?

Який вплив на продуктивність та витрати на виробництво має використання штучного інтелекту та роботизація?

Як змінилася структура робочих місць в умовах автоматизації?

Які економічні зміни викликані впровадженням блокчейн-технології?

Як блокчейн змінює фінансові операції та ланцюги постачання товарів?

Які переваги блокчейн надає для економічної прозорості та безпеки?

Як цифрові фінанси (fintech) змінюють традиційні фінансові інститути?

Яким чином цифрові платіжні системи та криптовалюти змінюють фінансову систему?

Як fintech компанії знижують бар'єри для доступу до фінансових послуг?

Який вплив має Інтернет речей (IoT) на бізнес-процеси та споживчі звички?

Як IoT змінює управління ресурсами та виробничі процеси?

Яким чином IoT допомагає у створенні «розумних» міст і «розумних» домів?

Які соціальні та економічні наслідки цифровізації для глобальної економіки?

Як цифровізація впливає на глобалізацію ринків і розвиток міжнародної торгівлі?

Які нові економічні можливості та ризики створює цифровізація для розвинутих і країн, що розвиваються?

Що таке цифрові екосистеми і як вони впливають на економічні процеси?

Як цифрові екосистеми змінюють взаємодію між різними учасниками ринку?

Які приклади успішних цифрових екосистем (наприклад, Google, Apple, Alibaba)?

Як цифровізація змінює роль держави в економіці?

Яким чином цифрові технології впливають на державне управління та електронне урядування?

Як держави повинні адаптувати свої політики до викликів цифрової економіки?

Які переваги і ризики цифровізації економіки для малих та середніх підприємств?

Як цифрові інструменти допомагають малим і середнім підприємствам конкурувати з великими компаніями?

Які ризики можуть виникати для малих підприємств при недостатній цифровій грамотності?

Як розвиток мобільних технологій і 5G змінює економічні процеси?

Які можливості надає мобільний Інтернет нового покоління (5G) для бізнесу?

Як мобільні технології змінюють комунікаційні та логістичні процеси в економіці?

Які основні виклики та бар'єри стоять перед країнами на шляху цифровізації їх економік?

Як цифровий розрив впливає на економічну рівність?

Які заходи мають вжити уряди для забезпечення рівного доступу до цифрових технологій?

Рекомендована література

1. Ball M. (2020) The Metaverse: What It Is, Where to Find it, and Who Will Build It 2020. – URL: https://www.matthewball.vc/all/themetaverse.

2. Beresfordresearch. Age Range by Generation. URL: https://www.beresfordresearch.com/age-range-by-generation.

3. Boichenko, E., Martynovych, N., Shevchenko, I. (2021). Cognitive Modeling Concepts of Sustainable Development of Society. Problemy ekorozwoju – problems of sustainable development, 16(2), 158-165.

4. Claessens, S., Perotti, E. (2007). Finance and Inequality: Channels and Evidence. Journal of Comparative Economics, 35 (4), 748–773.

5. Corak, M. (2011). How to Slide Down the "Great Gatsby Curve". Retrieved from https://milescorak.files.wordpress.com/2012/12/corakmiddleclass.pdf.

6. Corak, M. (2013). Income Inequality, Equality of Opportunity, and Intergenerational Mobility. Journal of Economic Perspectives, 27 (3), 79-102.

7. Digital Dividends.World Development Report. World Bank.2016. URL: https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016.

8. Duclos, J., Esteban, J., Ray, D. (2004). Polarization: Concepts, Measurement, Estimation. Econometrica, 72 (6), 1737–1772.

9. Durlauf, S.N., Kourtellos, A., Tan, C.M. (2022). The Great Gatsby Curve. Retrieved from https://bfi.uchicago.edu/wp-content/uploads/2022/02/BFI_WP_2022-29.pdf.

10. Elsässer L., Fastenrath F., Rehm M. (2022) Making the rich pay? Social democracy and wealth taxation in Europe in the aftermath of the great financial crisis. European Political Science Review. 2022. P. 1-20. URL: https://www.cambridge.org/core/journals/european-political-science-review/article/making-the-rich-pay-social-democracy-and-wealth-taxation-in-europe-in-the-aftermath-of-the-great-financial-crisis/32825D10355D0499D31B2C248584C5DB.

11. Featherman, D.L., Hauser, P.M. (2018). A Refined model of Occupational Mobility. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/331764493_A_Refined_Model_of_Occupational_Mobility.

12. Fratelli tutti. 2020. URL: https://www.vatican.va/content/francesco/it/encyclicals/documents/papa-francesco_20201003_enciclica-fratelli-tutti.html.

13. Galor, O., Moav, O. (2004). From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the Process of Development. Review of Economic Studies, 71 (4), 1001-1026.

14. Global Freelancer Survey Report 2022. URL: https://www.worksome.com/post/global-freelancer-survey-report-2022

15. Heise, L., Greene, M.E., Opper, N., Stavropoulou, M. (2019). Gender Inequality and Restrictive Gender Norms: Framing the Challenges to Health. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/333492678_Gender_inequality_and_restrictive_gender_norms_framing_the_challenges_to_health.

16. Hockly N. (2011) The digital generation. ELT Journal. 2011. Vol. 65. P. 322-325.

17. Hufe, P., Kanbur, R., Peichl, A. (2020). Measuring Unfair Inequality: Reconciling Equality of Opportunity and Freedom from Poverty. Retrieved from https://www.ifo.de/DocDL/wp-2020-323-hufe-kanbur-peichl-measuring-unfair-inequality.pdf.

18. IMF (2014). Redistribution, Inequality, and Growth. Retrieved from https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2014/sdn1402.pdf.

19. IMF (2015). Causes and Consequences of Income Inequality: A Global Perspective. Retrieved from https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1513.pdf.

20. Keniston, K., Kumar, D. (2003). The Four Digital Divides. Retrieved from http://web.mit.edu/~kken/Public/PDF/Intro_Sage_1_.pdf.

21. Kleven, H. J., Landais, C., Søgaard, J. E., & Egholt, J. (2018). Children and Gender Inequality: Evidence from Denmark. American Economic Journal: Applied Economics, 11 (4), 181–209.

22. Krysovatyy, A.I., Sokhatskya, O.M. (Eds.). (2018). The fourth industrial revolution: Changing directions of international investment flows. Ternopil: PE Yu.V. Osadtsa.

23. Krysovatyy, A. (2023) Military realities of the fiscal space of public finances in ukraine. Svit finansiv – World of Finance, 1 (74), 8–30 [in Ukrainian].

24. Łaźniewska, E., Bohač, A., Kurowska-Pysz J. (2023). Asymetria jako czynnik osłabiający odporność i integrację w zrównoważonym rozwoju polsko-czeskiego pogranicza w kontekście sporu o Kopalnię Turów. Problemy ekorozwoju – problems of sustainable development, 18(1), 139-151.

25. Lee J., Gereffi G. (2015) Global value chains, rising power firms and economic and social upgrading. Critical Perspectives on International Business. 2015. 11 (3–4). P. 319–339. DOI: https://doi.org/10.1108/cpoib-03-2014-0018.

26. Medvedieva, M., Yedeliev, R., Reznikova, N., Nanavov, A., Grydasova, G. (2024). European strategy for achieving climate neutrality and analysis of legal instruments for its implementation. Social and Legal Studios, 7(2), 64-74. doi: 10.32518/sals2.2024.64.

27. Michael Sony (2018) Industry 4.0 and lean management: a proposed integration model and research propositions Retrieved from https://www.

researchgate.net/publication/328611557_Industry_40_and_lean_management_a_proposed_integration_model_and_research_propositions.

28. Milanovic, B. (2005). The Three Concepts of Inequality Defined. Retrieved from https://eldis.org/document/A43390.

29. OECD (2014). Focus on Inequality and Growth. Retrieved from https://www.oecd.org/social/Focus-Inequality-and-Growth-2014.pdf.

30. OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard, Edition 2005. URL: http://www.oecdilibrary.org/oecd/content/book/sti_scoreboard-2005-en.

31. OECD. (2022). Glossary of Statistical Terms. Intergenerational Mobility. Retrieved from https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=7327.

32. Patricia Carolina Garcia Martin, Nikolina Koporcic, Vinit Parida, and David Sjödin (2023) Scaling Digital Solutions in Traditional Industries: A Mission Impossible for Small Firms? URL: https://cmr.berkeley.edu/assets/documents/pdf/2023-11-scaling-digital-solutions-in-traditional-industries-a-mission-impossible-for-small-firms.pdf.

33. Pereira Carvalho, Núbia Gabriela, Edson Walmir Cazarini (2020). Industry 4.0—What Is It? In Industry 4.0 Current Status and Future Trends. London: IntechOpen. ISBN 978-1-83880-086-4.

34. Perotti, R. (1992). Income Distribution, Politics, and Growth. American Economic Review, 82 (2), 311–316.

35. Piketty T. (2019) Capital et idéologie / T. Pikkety. Paris: Le Seuil, 2019. 1232 pp.

36. Piketty, T. (2000). Theories of Persistent Inequality and Intergenerational Mobility. Retrieved from http://piketty.pse.ens.fr/fichiers/public/Piketty2000HID.pdf.

37. Piketty, T. (2014). Capital in the Twenty-First Century: A multidimensional approach to the history of capital and social classes. British Journal of Sociology, 65 (4), 736–747.

38. Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. Retrieved from https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives, %20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf.

39. Pyshchulina, O. (2020). Digital economy: trends, risks and social determinants. Kyiv: Publishing House "Zapovit".

40. Reznikova N. (2016) Ecological imperatives for extension of globalization processes: problem of economic security. Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 21. С. 23- 26.

41. Reznikova N., Ivashchenko O., Rubtsova M. (2020) Global problems as a subject of interdisciplinary studies in the focus of international economic security and sustainable development. Економіка та держава. 2020. №. 7. P. 24–31.

42. Reznikova, N.V., Rubtsova, M.Yu., Ivashchenko O.A. (2019). Prospects for the development of international marketing strategies in the context of global convergence. Efektyvna Ekonomika, 7. doi: 10.32702/2307-2105-2019.7.10.

43. Rouse M. Digital Economy // Newton: Techtarget. URL: http://searchcio.techtarget.com/definition/digital-economy.

44. Rubmann, M. (2015). Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries. The Boston Consulting Group. Inc. 2015. Retrieved from https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.

45. Rubtsova, M., Reznikova, N. (2018). The problem of human's labor productivity enhancement and the development of his competencies in the conditions of robotization in production and service sectors. Efektyvna ekonomika, 9. Retrieved from http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6634.

46. Schwab K., Malleret T. (2020) COVID-19: The Great Reset. Geneva: Forum Publishing. 2020. URL: https://straight2point.info/wp-content/uploads/2020/08/COVID-19_-The-Great-Reset-Klaus-Schwab.pdf.

47. Schwab K., Vanham P. (2021) Stakeholder capitalism: A global economy that works for progress, people and planet / K. Schwab, P. Vanham. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2021. 304 pp.

48. Thaning, M. (2018). Multidimensional Intergenerational Inequality: Resource and Gender Specificity. Retrieved from https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1224178/FULLTEXT01.pdf.

49. Twenge, J.M. (2017). iGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy and Completely Unprepared for Adulthood – and What That Means for the Rest of Us. New York: Atria Books.

50. Watson I. R. Digital Natives or Digital Tribes? Universal Journal of Educational Research. 013. Vol. 1(2). P. 104-112.

51. White D. S., Le Cornu A. (2011) Visitors and Residents: A new typology for online engagement 2011. Vol. 16. URL: https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/3171/3049.

52. Worksome. (2022). Global Freelancer Survey Report 2022. Retrieved from https://www.worksome.com/post/global-freelancer-survey-report-2022.

53. World Bank (2005). Inequity within Countries: Individuals and Groups. Retrieved from https://documents1.worldbank.org/curated/ar/435331468127174418/841401968_200508263001642/additional/322040World0Development0Report02006pdf.

54. World Bank (2016). World Development Report 2016: Digital Dividends. https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016.

55. World Bank (2022). World Development Indicators.. URL: https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#.

56. Резнікова Н. В., Чугаєв О. А., Пташенко О. В., Булатова О. В. (2023) Z-inequality in the context of the formation of a digital society: intergenerational differences in the perception of new threats to economic security. Actual problems of international relations. Issue 156. 2023. (Актуальні проблеми міжнародних відносин. Випуск 156. 2023) P. 46-58 URL: http://apir.iir.edu.ua/index.php/apmv/article/view/3867/3515.

Гроші з'являються, коли ви займаєтеся правильною справою.

Майк Філліпс

РОЗДІЛ 3. ГЛОБАЛЬНІ РИНКИ

Питання розділу:
3.1. Поняття та характеристика глобальних ринків
3.2. Тренди глобалізації та їх вплив на ринки
3.3. Міжнародна торгівля як основа глобальних ринків
3.4. Глобальні фінансові ринки
3.5. Глобальні ринки праці та трудова міграція
3.6. Глобальні товарні ринки та ланцюги постачання
3.7. Технології та інновації на глобальних ринках
3.8. Екологічні виклики глобальних ринків
3.9. Міжнародна конкуренція на глобальних ринках
3.10. Перспективи розвитку глобальних ринків

3.1. Поняття та характеристика глобальних ринків

Глобалізація змінила обличчя світової економіки, перетворивши ринки на інтегровану мережу, в якій товари, послуги, капітал та інформація безперешкодно переміщуються між країнами та регіонами. Сучасні глобальні ринки охоплюють не лише традиційні сфери торгівлі та інвестицій, але й нові економічні простори, створені цифровими технологіями. Цей процес є результатом економічної інтеграції, розвитку транспорту, комунікаційних технологій та зростаючої взаємозалежності країн.

Сучасні глобальні ринки характеризуються високою швидкістю обміну інформацією та товарообігу, зростаючою роллю транснаціональних корпорацій, а також значним впливом новітніх технологій на економічні процеси. З одного боку, вони відкривають нові можливості для бізнесу, сприяють інноваціям і полегшують доступ до

глобальних ресурсів і споживачів. З іншого боку, глобалізація ринків створює нові виклики, такі як збільшення конкуренції, нерівність між країнами і регіонами, та зростаючий ризик фінансових криз, які швидко поширюються в умовах глобальної взаємозалежності.

Особливе значення в умовах глобалізації набувають цифрові ринки, де інтернет-платформи та цифрові технології стали основою для нового етапу розвитку світової економіки. Онлайн-комерція, фінансові технології, цифрові валюти та інші інновації змінили традиційні моделі бізнесу, відкриваючи нові можливості для малого і середнього бізнесу, а також для споживачів.

Таким чином, глобальні ринки є динамічною складовою частиною сучасної економічної системи, в якій технології, політика, культура та економічні стратегії країни чи компанії взаємодіють на глобальному рівні, створюючи нові виклики та можливості для кожного учасника економічного процесу.

Глобальні ринки — це сукупність економічних відносин, які виникають внаслідок обміну товарами, послугами, капіталом, інформацією та робочою силою між різними країнами та регіонами світу.

Вони охоплюють не лише традиційну міжнародну торгівлю, а й нові, динамічно зростаючі сегменти, пов'язані з цифровими технологіями, інтернет-економікою, глобальними фінансовими системами та транснаціональними корпораціями.

У сучасній економіці поняття глобальних ринків набуло нової значущості завдяки процесам глобалізації, які суттєво змінили характер економічних зв'язків між країнами. Глобалізація дозволила значно зменшити бар'єри для переміщення товарів, послуг, капіталу та інформації, що, у свою чергу, сприяло інтеграції світових економік та створенню єдиного глобального ринку.

Таблиця 3.1

Ключові характеристики глобальних ринків у контексті сучасної економіки

Характеристика	Опис
Інтеграція ринків	В сучасному світі ринки переплітаються через безперешкодний обмін товарів і послуг, а також через глобальну фінансову інтеграцію

Продовження табл. 3.1

Характеристика	Опис
Дігіталізація (оцифрування)	Цифрові технології і Інтернет стали важливими драйверами розвитку глобальних ринків. Інтернет-платформи, цифрові валюти, електронна комерція та мобільні технології змінюють способи ведення бізнесу, знижуючи бар'єри для входу на ринки і забезпечуючи доступ до глобальних споживачів та постачальників. Це значно спрощує і пришвидшує міжнародну торгівлю
Транснаціональні корпорації та бізнес-мережі	Великі транснаціональні корпорації (ТНК) стали основними гравцями на глобальних ринках. Вони володіють значними активами та контролюють великі сегменти ринків, мають можливість адаптувати свої стратегії під різні національні умови, одночасно користуючись перевагами різних економік і регіонів
Світові фінансові ринки	Глобальні фінансові ринки забезпечують безперервний потік капіталу між країнами і регіонами. Глобальні фондові ринки, валютні ринки, ринки облігацій і акцій є основними механізмами для залучення інвестицій і управління ризиками на міжнародному рівні. Країни мають доступ до фінансування з різних джерел, а інвестори можуть диверсифікувати свої портфелі через міжнародні фінансові інструменти
Міжнародна торгівля та економічні блоки	Регіональні економічні об'єднання, такі як Європейський Союз (ЄС), Міжнародна організація торгівлі (ВТО) та інші, сприяють створенню відкритих ринків через зниження митних бар'єрів, спрощення торгових процедур та гармонізацію регуляцій. Це дозволяє країнам отримувати доступ до більш ширших ринків, що позитивно впливає на зростання міжнародної торгівлі та інвестицій
Глобальні ланцюги поставок	Структури глобальних ланцюгів поставок, що об'єднують виробничі процеси в різних частинах світу, дозволяють компаніям скорочувати витрати, знижувати ціни на продукцію та оптимізувати виробничі процеси. Проте, такі глобальні ланцюги можуть бути вразливими до економічних, політичних і природних криз, що підвищує ризики для глобальних ринків
Конкуренція та інновації	Глобальні ринки сприяють розвитку конкуренції, що стимулює інновації та розвиток нових технологій. Компанії змушені постійно вдосконалювати свої продукти, послуги та стратегії, аби зберігати конкурентоспроможність на міжнародному рівні

Продовження табл. 3.1

Характеристика	Опис
Нерівність та виклики для окремих країн	Не всі країни однаково отримують вигоди від глобалізації. Різниця в рівні розвитку технологій, доступі до капіталу, політичній стабільності та інфраструктурі може створювати нерівності між розвиненими та країнами, що розвиваються. Тому важливо розробляти стратегії, які дозволяють забезпечити рівний доступ до можливостей глобальних ринків для всіх країн

Джерело: систематизовано авторами

Глобальні ринки в умовах сучасної економіки є складною і взаємопов'язаною системою, що охоплює різні аспекти бізнесу та економіки — від міжнародної торгівлі та фінансових потоків до розвитку нових технологій і цифрових платформ. Вони стали невід'ємною частиною світової економічної системи і визначають напрямки розвитку бізнесу, інвестицій, а також економічної політики на національному та міжнародному рівнях. Тому аналіз та розуміння функціонування глобальних ринків є критично важливими для ефективного управління національними економіками та міжнародними відносинами в умовах цифрової ери.

Глобалізація ринків – це процес все більшої інтеграції національних економік через зростаючий обмін товарами, послугами, капіталом, технологіями та інформацією на міжнародному рівні. Це явище стає важливим рушієм економічного розвитку в умовах глобальної економіки. Існує кілька основних факторів, які сприяють глобалізації ринків і визначають темпи та масштаби цього процесу.

Одним з найбільш важливих факторів глобалізації є розвиток технологій, особливо в сферах транспорту, комунікацій та інформаційних технологій. Цифрові технології, інтернет, мобільні платформи та соціальні медіа дозволяють здійснювати миттєвий обмін інформацією і торгові операції без фізичних бар'єрів. Вони знижують витрати на зв'язок і транспортування, роблячи глобальні ринки доступнішими для підприємств і споживачів.

Інтернет і мобільні технології дозволяють створювати глобальні платформи для онлайн-торгівлі та сервісів, які об'єднують ринки по всьому світу.

Розвиток логістики і швидкість перевезення товарів за допомогою сучасних транспортних засобів і контейнерних перевезень значно

зменшили витрати на міжнародну торгівлю.

Відкриття ринків і зниження торгових бар'єрів сприяє розширенню глобальних ринків. Серед основних заходів лібералізації можна виокремити окремі аспекти, що представлено в табл. 3.2:

Таблиця 3.2

Лібералізація торгівлі та економічна інтеграція

Аспект	Характеристика
Угоди про вільну торгівлю	Створення економічних блоків, таких як Європейський Союз (ЄС), Регіональна угода про всебічне економічне партнерство (RCEP) сприяє зниженню тарифів, митних обмежень і створенню зони вільної торгівлі
Міжнародні організації	Міжнародна організація торгівлі і її угоди сприяють усуненню торгівельних бар'єрів і сприяють відкриттю ринків для учасників з різних країн

Джерело: сформовано авторами на основі [1, 2, 7, 16, 21]

Зростання обсягів міжнародних інвестицій є важливим фактором глобалізації. В умовах вільного руху капіталу, компанії з різних країн можуть здійснювати прямі іноземні інвестиції (FDI), що дозволяє їм розширювати свою діяльність на міжнародних ринках. Це також стимулює розвитку нових технологій, інфраструктури та забезпечує доступ до міжнародних фінансових ресурсів.

Глобальні фінансові ринки

Ринки цінних паперів, облігацій, валют і деривативів забезпечують можливість для залучення капіталу і здійснення міжнародних інвестицій.

Транснаціональні корпорації (ТНК)

Великі корпорації здійснюють інвестиції в різних регіонах світу, створюючи фабрики, офіси та логістичні хаби, що допомагає інтегрувати національні ринки у глобальну економіку.

Розширення мережі глобальних ланцюгів поставок

Глобальні ланцюги поставок (GSCs) стали важливим елементом глобалізації економіки. Сучасні виробничі процеси стали значно більш залежними від міжнародних постачальників сировини, компонентів і технологій. Це забезпечує зниження витрат на виробництво, поліпшує доступ до інновацій і дозволяє компаніям з усього світу працювати в глобальних ланцюгах поставок.

Аутсорсинг і офшоринг

Виведення частини виробничих процесів до країн з низькими витратами на працю або розвиток нових ринків допомагає знижувати витрати і підвищувати конкурентоспроможність.

Залежність від міжнародних постачальників

Виробники в усьому світі залежать від поставок компонентів і технологій з різних куточків світу, що забезпечує глибоку інтеграцію національних економік у глобальний економічний простір.

Зростаюча роль споживчого попиту

Глобалізація ринків значною мірою зумовлена зростанням споживчого попиту в різних частинах світу. За останні десятиліття змінився рівень життя в таких країнах, як Китай, Індія, Бразилія, що призвело до створення нових ринків для товарів і послуг. Це також вплинуло на глобальні бренди і компанії, які орієнтуються на ці ринки для розширення своїх продажів.

Збільшення класу середнього достатку в країнах, що розвиваються, сприяє зростанню попиту на споживчі товари і послуги.

Культурна глобалізація

Вплив західної культури через медіа, соцмережі, інтернет сприяє поширенню загальних споживчих вподобань у всьому світі.

Політичні зміни та реформи в окремих країнах можуть значно сприяти інтеграції їхніх ринків у глобальний контекст. Після завершення холодної війни та перехід багатьох країн Центрально-Східної Європи та Азії до ринкової економіки спостерігався швидкий процес відкриття цих ринків для міжнародних компаній. Державні реформи, включаючи лібералізацію економік, зниження митних бар'єрів, покращення інвестиційного клімату, створюють сприятливі умови для входу міжнародних компаній та фінансових інститутів.

Міжнародна міграція робочої сили сприяє більш тісній інтеграції національних ринків праці у глобальний контекст. Завдяки цифровим технологіям і змінам у політичних та економічних умовах, робоча сила може пересуватися через кордони значно простіше. Це дозволяє компаніям залучати таланти з усього світу, а працівникам отримувати доступ до нових можливостей на міжнародному ринку праці.

Одним із факторів, що сприяють глобалізації, є здатність економік адаптуватися до глобальних викликів, таких як зміни клімату, пандемії, політичні кризи. У таких умовах міжнародна співпраця стає необхідною для вирішення проблем, що стосуються всього світу.

Глобалізація ринків є результатом взаємодії низки факторів, серед яких технологічні інновації, лібералізація торгівлі, розвиток міжнародних фінансів, зміни в попиті та пропозиції на світових ринках, а також політичні та соціальні реформи. Ці фактори взаємно посилюють один одного, створюючи умови для все більшої інтеграції національних економік у глобальний економічний простір, що відкриває нові можливості та виклики для бізнесу і держав у всьому світі.

Національні та глобальні ринки є ключовими компонентами світової економіки, але вони суттєво відрізняються за масштабами, характеристиками та механізмами функціонування. В табл. 3.3 наведено основні відмінності між ними.

Таблиця 3.3

Відмінності національних та глобальних ринків

Відмінність	Національний ринок	Глобальний ринок
Географічні межі	Національні ринки охоплюють економічну діяльність, що відбувається в межах однієї країни. Вони обмежені територією конкретної держави, з відповідними митними, правовими та адміністративними бар'єрами. Всі економічні операції, які здійснюються на цих ринках, підпорядковуються внутрішнім законам та політиці цієї країни	Глобальні ринки охоплюють економічні зв'язки та операції, що здійснюються на міжнародному рівні між країнами та регіонами. Вони не обмежуються конкретною державою і об'єднують кілька країн, надаючи можливість торгівлі, інвестицій і капіталу без значних бар'єрів на національному рівні
Торгівельні та фінансові бар'єри	Національні ринки можуть мати певні митні бар'єри, квоти, регулювання цін, ліцензування імпорту і експорту, що обмежують зовнішню торгівлю і визначають умови для ведення бізнесу в межах країни. В таких ринках може бути важче вводити іноземні продукти або інвестиції через національні обмеження	Глобальні ринки, навпаки, характеризуються вищим рівнем лібералізації та усуненням митних та регуляторних бар'єрів між країнами (особливо в рамках торгових угод і міжнародних організацій). Це сприяє зростанню міжнародної торгівлі та фінансових потоків

Продовження табл. 3.3

Відмінність	Національний ринок	Глобальний ринок
Учасники ринку	Національні ринки включають в себе в основному місцевих виробників, споживачів, підприємства та державу, що взаємодіють в межах однієї країни. Це можуть бути як малі та середні підприємства, так і великі національні корпорації	Глобальні ринки значно більш багатогранні і включають не тільки національних учасників, але й транснаціональні корпорації (ТНК), міжнародні фінансові установи, інвесторів з різних країн, а також міжнародні організації, що визначають правила гри на світових ринках
Валюти та фінансування	Національні ринки часто функціонують у межах однієї національної валюти. Всі угоди і розрахунки здійснюються в межах цієї валюти, і для проведення міжнародних угод потрібні валютні операції, що може включати зміни валютних курсів	Глобальні ринки функціонують в рамках кількох валют. Це включає як основні міжнародні валюти (долар США, євро, єна тощо), так і більш дрібні національні валюти. Також глобальні фінансові ринки можуть використовувати криптовалюти та інші інноваційні форми фінансування, що не прив'язані до однієї країни
Інфраструктура та логістика	Національні ринки мають свою специфічну інфраструктуру і систему транспорту, що обслуговує тільки внутрішній ринок країни. Логістичні мережі, як правило, не пов'язані з іншими державами (за винятком сусідніх країн)	Глобальні ринки вимагають високорозвинутих міжнародних транспортних і логістичних мереж, включаючи морський, авіаційний і наземний транспорт, що дозволяє ефективно переміщати товари між країнами. Також для глобальних ринків важливими є інфраструктурні проекти, такі як порти, аеропорти, склади і міжнародні торгові хаби

Продовження табл. 3.3

Відмінність	Національний ринок	Глобальний ринок
Конкуренція	Національні ринки зазвичай характеризуються конкуренцією серед місцевих підприємств, які можуть бути або захищені від іноземної конкуренції (через тарифи, квоти), або стикатися з конкуренцією від імпортованих товарів, послуг або технологій	Глобальні ринки створюють більш жорстку конкуренцію, оскільки підприємства з різних країн можуть мати доступ до однакових ресурсів, технологій і споживачів. Конкуренція стає глобальною, і компанії повинні орієнтуватися на ефективність і інновації для підтримки своєї конкурентоспроможності
Державне регулювання та політика	Національні ринки підлягають регулюванню з боку державних органів, які визначають внутрішню економічну політику, такі як фіскальна політика, регулювання торгівлі, ціни, мінімальна зарплата та інші важливі аспекти	Глобальні ринки також мають своє регулювання, але воно часто здійснюється через міжнародні організації, такі як ВТО, Міжнародний валютний фонд (МВФ), Світовий банк тощо. Крім того, міжурядові угоди і нормативи можуть обмежувати чи сприяти певним видам міжнародної торгівлі
Ризики та виклики	Національні ринки мають обмежену кількість ризиків, пов'язаних з економічною ситуацією в межах однієї країни, і менший вплив міжнародних фінансових криз або політичних подій в інших країнах	Глобальні ринки більш уразливі до глобальних економічних криз, таких як фінансові кризи, зміни в світових цінах на енергоносії, політичні зміни в окремих країнах чи регіонах. Криза в одній частині світу може швидко поширюватися на інші ринки через глобальні ланцюги поставок, фінансові мережі і торгові зв'язки

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [1, 2, 7, 16, 18, 21]

Різниця між національними та глобальними ринками полягає в їх масштабах, учасниках, інфраструктурі та рівні інтеграції з іншими економіками. Національні ринки здебільшого обмежені кордонами однієї країни і регулюються її законами та політиками, в той час як глобальні ринки об'єднують економічні інтереси кількох країн, дозволяючи їм здійснювати обмін товарами, послугами, капіталом і інформацією без великих обмежень. Глобалізація сприяє збільшенню масштабів глобальних ринків і стимулює інтеграцію національних економік у єдину світову економічну систему.

3.2. Тренди глобалізації та їх вплив на ринки

Глобалізація економічних процесів – це поступовий і комплексний процес, що охоплює зростаючу інтеграцію національних економік у світову економічну систему. Він включає розвиток міжнародної торгівлі, фінансів, технологій і соціальних зв'язків, а також культурну і політичну інтеграцію. Глобалізація має кілька етапів, кожен з яких характеризується різними процесами та факторами, що сприяють розширенню економічної взаємозалежності між країнами.

Таблиця 3.4

Етапи глобалізації економічних процесів

Етап	Характеристика	Складові
Формування світової економіки (XV-XVIII століття)	На цьому етапі глобалізація тільки почала набирати обертів. В основному, цей період був пов'язаний із формуванням основних торгових маршрутів і виникненням першої глобальної торгівлі	Відкриття нових торгових шляхів. Велика географічна експансія призвела до встановлення торгових зв'язків між Європою, Африкою, Азією та Америкою
		Колоніалізм і імперії. Європейські країни розширювали свої колоніальні володіння, що сприяло розвитку міжнародної торгівлі між колишніми метрополіями та їхніми колоніями

Продовження табл. 3.4

Етап	Характеристика	Складові
		Розвиток капіталізму. Зростання капіталістичної економіки, розвиток банківської справи і перші форми фінансових ринків сприяли інтернаціоналізації економіки
Індустріалізація та розширення міжнародної торгівлі (XIX століття)	Цей етап характеризується активним розвитком промисловості та створенням глобальних ринків, де торгівля між країнами набула значного розвитку завдяки технологічним інноваціям	Промислова революція. Винайдення нових технологій, таких як паровий двигун і механізація виробництва, призвело до значного зростання продуктивності і зниження витрат на виробництво
		Міжнародна торгівля. Завдяки розвитку транспорту (залізниці, пароплави) та засобів зв'язку (телеграф), світова торгівля значно збільшилася. Країни почали активно експортувати промислові товари, а також сировину з колоній
		Зростання транснаціональних компаній. Створення перших транс національних корпорацій, які почали вести бізнес в різних країнах і здійснювати міжнародні інвестиції
Зростання економічної інтеграції (XX століття, початок)	На цьому етапі розпочалась більш інтенсивна економічна інтеграція через розвиток міжнародних організацій і політичних угод, а також через значне розширення міжнародної фінансової взаємодії	Після Другої світової війни: Відновлення економік після війни стало можливим завдяки створенню таких організацій, як Міжнародний валютний фонд, Світовий банк, Світова організація торгівлі, що забезпечили основи для міжнародної економічної співпраці та стабільності

Продовження табл. 3.4

Етап	Характеристика	Складові
		Бреттон-Вудська система. У 1944 році було створено Бреттон-Вудську систему, що встановила долар як світову резервну валюту, а також заклала основи для лібералізації світової торгівлі
		Розвиток міжнародних корпорацій. Виникнення багатонаціональних корпорацій, які вийшли за межі своїх національних ринків, активно використовували іноземні інвестиції та створювали глобальні ланцюги постачання
Лібералізація ринків і технічний прогрес (1970-1990-ті роки)	Цей етап характеризується значною лібералізацією економічних відносин і різким зростанням технологічних інновацій, які змінили характер глобальних економічних процесів	Лібералізація торгівлі і капіталу. Великі економічні сили, такі як США, Великобританія, ЄС, почали активно впроваджувати політику лібералізації, знижуючи митні бар'єри та обмеження на міжнародний капітал. У 1995 році було створено Світову організацію торгівлі, що сприяло значному збільшенню обсягів міжнародної торгівлі
		Розвиток інформаційних технологій. Поява персональних комп'ютерів, Інтернету та мобільних технологій значно зменшила витрати на інформаційний обмін, що дозволило компаніям з усього світу інтегрувати свої бізнес-процеси

Продовження табл. 3.4

Етап	Характеристика	Складова
		Глобальні фінансові ринки. Міжнародна торгівля фінансовими інструментами і капіталом почала активно розвиватися, що призвело до зростання фінансової глобалізації
Цифровізація і глобалізація на основі знань (2000-ті роки – сьогодення)	Цей етап характеризується переходом до цифрової економіки, що значно змінило характер глобалізаційних процесів, забезпечуючи нові можливості для бізнесу, а також виникнення нових індустрій	Цифровізація і технологічна революція. Прогрес у розвитку інформаційних технологій, включаючи Інтернет, великі дані, штучний інтелект, Інтернет речей та блокчейн, значно змінив способи ведення бізнесу, роботу компаній і взаємодію між споживачами та постачальниками
		Глобальні цифрові платформи. Платформи, такі як Amazon, Google, Facebook, стали важливими гравцями на глобальному ринку, забезпечуючи нові канали для торгівлі, комунікації та надання послуг
		Розширення транснаціональних ланцюгів поставок. Високий рівень інтеграції економік через глобальні виробничі ланцюги, де різні етапи виробництва здійснюються в різних частинах світу
		Зростання глобальних фінансових та торгових мереж. Глобальні ринки акцій, валют, товарів та криптовалют дозволяють залучати інвестиції та вести бізнес на міжнародному рівні, без обмежень щодо місця перебування

Продовження табл. 3.4

Етап	Характеристика	Складова
Виклики та нові можливості глобалізації (2020-ті роки і надалі)	Цей етап характеризується адаптацією економік до нових викликів, таких як пандемія COVID-19, зміни в глобальних торгових відносинах, а також посилення уваги до сталого розвитку і екологічних питань. Пандемія COVID-19 показала важливість гнучкості глобальних ланцюгів постачання і змінила поведінку споживачів, прискоривши перехід до цифрових технологій, віддаленої роботи та онлайн-послуг	Стійкий розвиток і екологічна відповідальність. Зростає увага до екологічних стандартів, сталого розвитку та відповідальності великих корпорацій щодо екології
		Цифровізація і автоматизація. Продовжується розширення впливу штучного інтелекту, автоматизації, роботизації та великих даних на глобальні економічні процеси

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [1, 2, 7, 8, 16, 18, 21]

Глобалізація економічних процесів проходить через кілька важливих етапів, від початкових торгових зв'язків між країнами до сучасних цифрових глобальних ринків. Кожен етап характеризується новими технологіями, зростанням міжнародних фінансових потоків, змінами у структурі глобальних виробничих і торгових ланцюгів. Ці процеси продовжують змінювати обличчя світової економіки, створюючи нові можливості та виклики для держав, компаній і споживачів.

Глобалізація є комплексним процесом, який включає інтеграцію економік, культур, технологій і політичних систем на глобальному рівні. Цей процес не відбувається випадково — він обумовлений цілим рядом технологічних, економічних та політичних чинників, які взаємодіють між собою, стимулюючи розвиток глобальних зв'язків і торгівлі. Розглянемо основні з них.

Технологічні чинники глобалізації

Технології є одними з найважливіших рушіїв глобалізаційних процесів, оскільки вони дозволяють значно зменшити відстань, час та вартість міжнародних обмінів, роблячи їх більш ефективними. Основні технологічні чинники:

Інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ)

Інтернет і цифрові платформи

Інтернет забезпечив миттєвий доступ до інформації та створив можливості для глобальної комунікації, з'єднавши людей, компанії та уряди по всьому світу. Це сприяло розвитку електронної комерції, онлайн-бізнесу, віддаленої роботи та зростанню глобальних цифрових платформ.

Мобільні технології

Поява смартфонів та мобільних додатків зробила інформацію та послуги доступними в будь-який час і в будь-якому місці, що стимулювало розвиток глобальних ринків і нових бізнес-моделей.

Транспортні технології

Авіація, морські перевезення і залізниці

Розвиток глобальних транспортних мереж зробив можливим швидкий і дешевий рух товарів та людей між країнами. Це дозволяє значно знизити витрати на транспортування та відкриває нові ринки для бізнесу.

Логістичні інновації

Прогрес у сфері логістики, такі як вдосконалення складування, автоматизація складів та інтеграція систем моніторингу, підвищили ефективність глобальних ланцюгів постачання.

Автоматизація та роботизація

Індустрія 4.0

Впровадження новітніх технологій автоматизації, штучного інтелекту та роботизації в виробництво дозволяє підприємствам знижувати витрати та підвищувати продуктивність на глобальному рівні. Це впливає на зростання конкурентоспроможності компаній, незалежно від їхнього місцезнаходження.

Економічні чинники глобалізації

Економічні процеси і зміни є основним рушієм глобалізації. Основні економічні чинники включають:

Лібералізація міжнародної торгівлі

Зниження торгових бар'єрів

Відкрита торгівля і поступове зниження митних тарифів, квот і обмежень на імпорт/експорт сприяли зростанню міжнародної торгівлі. Угоди, такі як Генеральна угода з тарифів і торгівлі (ГАТТ) і Світова організація торгівлі (WTO), допомогли створити глобальні правила торгівлі, що полегшили доступ до міжнародних ринків.

Підвищення мобільності капіталу

Лібералізація фінансових ринків дозволила інвесторам вільно переміщувати капітал між країнами, сприяючи розвитку міжнародних інвестицій, фондових і валютних ринків.

Глобальні ланцюги поставок

Транснаціональні корпорації (ТНК)

Велику роль у глобалізації економіки відіграють ТНК, які створюють глобальні виробничі ланцюги, де різні етапи виробництва можуть бути розташовані в різних країнах. Завдяки цьому знижуються витрати на виробництво і зростає ефективність.

Аутсорсинг і офшоринг

Переміщення виробничих потужностей і послуг в країни з низькими витратами на робочу силу стало одним з основних аспектів глобалізації. Це дозволило компаніям зменшити витрати на виробництво та зробити свої товари доступнішими на міжнародних ринках.

Міжнародна трудова міграція

Міграція робочої сили між країнами дозволяє підприємствам забезпечувати себе кваліфікованими кадрами за конкурентними цінами. Це також сприяє інтеграції ринків праці та розвитку міжнародних компаній.

Політичні чинники глобалізації

Політика та державні рішення мають значний вплив на розвиток глобалізації, оскільки вони визначають правила, які регулюють економічні відносини між країнами. Основні політичні чинники:

Міжнародні угоди та організації

Світова організація торгівлі (WTO), Міжнародний валютний фонд (МВФ), Світовий банк

Ці міжнародні організації сприяють розвитку глобальної економіки, регулюючи міжнародну торгівлю, фінансові відносини та надаючи кредити країнам з економічними труднощами.

Торгові угоди

Угоди, такі як Європейський Союз (ЄС), Транстихоокеанське партнерство (TPP), а також двосторонні торгові угоди, активно сприяють лібералізації торгівлі та зниженню бар'єрів на шляху до глобальних ринків.

Політична стабільність і верховенство права

Забезпечення стабільності і правопорядку

Політична стабільність в окремих країнах сприяє залученню іноземних інвестицій і розвитку бізнесу. Уряди, які дотримуються законодавчих норм, забезпечують сприятливі умови для розвитку міжнародного бізнесу.

Прозорість і антикорупційні ініціативи

Влада в різних країнах часто намагається боротися з корупцією та забезпечувати прозорість економічних процесів, що підвищує довіру міжнародних інвесторів.

Глобальна політика та геополітика

Глобальні політичні тренди

Геополітичні зміни, такі як збільшення впливу Китаю, зміни у відносинах між США та ЄС, а також нові ініціативи, такі як Китайська ініціатива «Один пояс — один шлях», можуть впливати на структуру і динаміку глобальної економіки.

Санкції та політичні обмеження

Політичні конфлікти та економічні санкції можуть обмежувати або ускладнювати економічні зв'язки між країнами. Це особливо важливо у глобалізованій економіці, де взаємодія між державами є однією з основних рушійних сил.

Глобалізація економічних процесів є результатом комплексної взаємодії технологічних, економічних та політичних чинників. Технології створюють нові можливості для з'єднання світу, економічні фактори стимулюють розвиток міжнародної торгівлі та капітальних потоків, а політичні ініціативи забезпечують правила гри та стабільність для ведення бізнесу. Усі ці чинники разом сприяють швидкому розвитку глобалізації, одночасно створюючи нові виклики та можливості для країн, підприємств та споживачів.

Глобалізація має глибокий і багатогранний вплив на структуру та функціонування ринків. Вона змінює не лише спосіб, яким виробляються товари та послуги, а й розподіляє їх між різними країнами, сприяючи більш ефективному використанню ресурсів на глобальному рівні. Під впливом глобалізації відбуваються структурні зміни на ринках товарів, послуг, капіталу, праці та інформації.

Зміни у структурі ринків

Інтеграція та розширення ринків

Злиття та поглинання

Глобалізація сприяє створенню великих транснаціональних корпорацій (ТНК), що можуть охоплювати ринки кількох континентів.

Це веде до концентрації капіталу та ресурсів, а також до появи глобальних гравців, здатних диктувати правила на різних ринках.

Розширення ринків збуту

Завдяки зниженню торгових бар'єрів і розвитку міжнародної логістики компанії можуть виходити на нові ринки. Наприклад, завдяки зростанню електронної комерції підприємства можуть продавати свої товари по всьому світу, не маючи фізичних магазинів або представництв у різних країнах.

Нова конкуренція та зміна ролі національних ринків

Зниження бар'єрів для міжнародної конкуренції

Зниження митних тарифів, лібералізація торговельних угод і розвиток технологій сприяли проникненню іноземних товарів та послуг на національні ринки. У результаті на місцевих ринках виникає конкуренція між національними та міжнародними постачальниками.

Доступ до глобальних постачальників та нових ресурсів

Компанії мають доступ до нових постачальників і ресурсів, що дозволяє знижувати витрати на виробництво та підвищувати ефективність.

Нове розподілення виробничих ланцюгів

Глобальні ланцюги поставок

Виробничі процеси стають більш глобальними і розподіленими, зокрема через аутсорсинг і офшоринг. Продукти можуть проектуватися в одній країні, вироблятися в іншій, а потім продаватися на третьому ринку. Це дозволяє знижувати витрати на виробництво та підвищувати доступність товарів на глобальному рівні.

Гнучкість і оптимізація ланцюгів поставок

Водночас глобалізація вимогала оптимізації ланцюгів поставок для зниження витрат і покращення ефективності. Використання новітніх технологій, таких як великі дані (Big Data) та інтернет речей (IoT), допомогло здійснювати моніторинг і управління ланцюгами поставок в реальному часі.

Вплив глобалізації на функціонування ринків

Збільшення мобільності капіталу

Інвестиційні потоки

Завдяки лібералізації фінансових ринків капітал став набагато мобільнішим. Це дозволяє інвесторам з різних країн вкладати гроші в активи по всьому світу, що сприяє розвитку глобальних ринків фінансів і збільшенню ліквідності.

Фінансові кризи та їх глобальні наслідки

Зростання мобільності капіталу також може сприяти поширенню економічних криз на глобальному рівні, оскільки негативні події в одній країні можуть швидко відобразитись на інших ринках через взаємозв'язок фінансових систем.

Інновації у фінансових та товарних ринках

Нові фінансові інструменти

У результаті глобалізації з'явилися нові інструменти на фінансових ринках, такі як деривативи, кредитні дефолтні свопи (CDS), які дозволяють інвесторам більш ефективно керувати ризиками. Це, в свою чергу, змінює функціонування фінансових ринків.

Цифрові валюти і криптовалюти

Перехід до цифрових валют, таких як криптовалюти (наприклад, біткоїн), а також електронні гроші (PayPal, Alipay) стають важливою частиною глобальної фінансової системи, що змінює традиційні механізми валютних і фінансових ринків.

Ринок праці та мобільність робочої сили

Глобалізація ринку праці

Розширення міжнародної торгівлі та глобалізація виробничих процесів впливають на попит і пропозицію робочої сили. Багато компаній використовують аутсорсинг і офшоринг для пошуку дешевшої робочої сили в інших країнах. Це призводить до зміщення робочих місць, зростання попиту на технічні та кваліфіковані спеціальності в одних країнах і зниження попиту на деякі види робіт в інших.

Зростання фрілансу та гіг-економіки

Глобалізація створила нові можливості для фрілансерів і незалежних працівників завдяки розвитку цифрових платформ. Професіонали з різних куточків світу тепер можуть співпрацювати без обмежень.

Зміна споживчих моделей

Перехід до цифрових ринків

Цифровізація також вплинула на споживчі моделі, оскільки все більше людей використовують Інтернет для покупок. Виникнення платформ електронної комерції, таких як Amazon, eBay, Alibaba, змінило способи купівлі товарів і послуг, зробивши глобальні ринки доступнішими для споживачів.

Моделі споживання на основі підписки та оренди

З розвитком цифрових платформ стало популярним споживання

товарів та послуг через підписки (Netflix, Spotify) або оренду (Uber, Airbnb), що знову ж таки призвело до зміни структури ринку споживчих товарів.

Наслідки глобалізації для ринкових механізмів

Глобалізація і конкуренція

Підвищення конкуренції

З глобалізацією на ринках зростає конкуренція, оскільки підприємства змушені змагатися не лише з місцевими конкурентами, а й з міжнародними компаніями. Це може призвести до зниження цін і підвищення якості продукції, але й до труднощів для малих та середніх підприємств, які не можуть конкурувати з великими транснаціональними корпораціями.

Регулювання ринків

Забезпечення чесної конкуренції

Глобалізація ринків вимагає нових підходів до регулювання та захисту конкуренції. Адже міжнародні корпорації часто мають значну економічну силу, що може загрожувати конкуренції на локальних ринках. Це призводить до потреби в створенні нових міжнародних регуляторних механізмів.

Глобальні стандарти і законодавство

У зв'язку з інтеграцією економік на міжнародному рівні зростає потреба у розробці глобальних стандартів і правил для торгівлі, безпеки та прав споживачів. Це стосується таких сфер, як екологічні норми, права інтелектуальної власності, трудові стандарти та захист прав споживачів.

Глобалізація має значний вплив на структуру та функціонування ринків. Вона сприяє інтеграції та розширенню ринків, змінює конкуренцію, формує нові моделі споживання та дозволяє оптимізувати виробничі процеси за допомогою глобальних ланцюгів поставок. Проте глобалізація також несе нові виклики, такі як підвищення конкуренції, необхідність у міжнародному регулюванні та забезпеченні рівних умов для всіх учасників ринку. Тому для успішної адаптації до цих змін необхідно ретельно враховувати економічні, технологічні та політичні аспекти глобалізації.

3.3. Міжнародна торгівля як основа глобальних ринків

Міжнародна торгівля є одним з основних рушіїв глобалізації і відіграє важливу роль у формуванні та розвитку глобальних ринків. Вона дозволяє країнам і компаніям обмінюватися товарами, послугами, капіталом та технологіями, що сприяє зростанню економік, створенню нових можливостей для бізнесу і споживачів, а також розвитку міжнародної конкуренції. Зокрема, міжнародна торгівля дає змогу країнам долати обмеження на внутрішньому ринку, розширювати масштаби виробництва, а також знижувати витрати на продукцію завдяки ефекту масштабу та доступу до дешевших ресурсів.

Інтеграція ринків через міжнародну торгівлю

Розширення ринків збуту

Міжнародна торгівля дає компаніям доступ до більш широких ринків збуту, ніж їх національні ринки. Це дозволяє підприємствам збільшувати обсяги виробництва, що призводить до зниження середніх витрат та підвищення ефективності. Великі транснаціональні корпорації (ТНК) створюють глобальні торгові мережі, що дозволяє їм реалізовувати свою продукцію в багатьох країнах одночасно. Водночас це сприяє доступу споживачів до ширшого асортименту товарів та послуг.

Зниження бар'єрів для торгівлі

Завдяки міжнародним угодам і організаціям, таким як Світова організація торгівлі, значно знизилися митні бар'єри, квоти на експорт та імпорт, а також інші обмеження, що сприяє більш вільному обміну товарами та послугами між країнами. Лібералізація торгівлі допомогла зменшити трансакційні витрати для компаній, що ведуть бізнес на міжнародних ринках, і забезпечила більшу мобільність товарів і послуг.

Зростання конкуренції на глобальному рівні

Конкуренція між міжнародними компаніями

Міжнародна торгівля призводить до зростання конкуренції, оскільки на ринок виходять не тільки місцеві виробники, але й іноземні компанії. Це може як підвищити інноваційність та ефективність компаній, так і забезпечити споживачам більш вигідні ціни на товари та послуги. Проте зростання конкуренції може також створити труднощі для малих підприємств, які не можуть конкурувати з великими корпораціями на глобальному рівні.

Перехід до глобальних виробничих мереж

Завдяки міжнародній торгівлі виникають нові виробничі ланцюги, що охоплюють кілька країн. Товари, виготовлені в різних частинах світу, об'єднуються в єдину глобальну пропозицію. Такі виробничі ланцюги дозволяють знижувати витрати на виробництво, використовувати дешевші ресурси і працювати з висококваліфікованими спеціалістами в різних країнах. Це також сприяє розвитку нових секторів економіки, таких як аутсорсинг, технології, електронна комерція тощо.

Передача технологій та інновацій

Поширення технологій через міжнародну торгівлю

Міжнародна торгівля сприяє швидкому поширенню технологій між країнами, оскільки компанії, що займаються експортом товарів, часто передають свої знання та технології через ліцензії, франшизи або спільні підприємства. Це допомагає країнам, що розвиваються, отримувати доступ до передових технологій та методів виробництва, що сприяє їх економічному зростанню.

Глобальні інноваційні процеси

Технологічний обмін у межах міжнародної торгівлі створює сприятливі умови для інновацій. Спільна робота між міжнародними компаніями дає змогу об'єднувати дослідження та розробки, створюючи нові продукти, послуги та технології. Це сприяє прискореному розвитку нових індустрій, таких як інформаційні технології, біотехнології, екологічні технології тощо.

Зміни в організаційній структурі підприємств

Аутсорсинг і офшоринг

Міжнародна торгівля сприяла розвитку аутсорсингу та офшорингу, коли компанії передають певні частини виробничих або управлінських процесів на зовнішні компанії в інших країнах. Це дозволяє знижувати витрати на виробництво, а також зосереджуватися на основних бізнес-процесах, таких як розробка продуктів, маркетинг та управління брендом.

Зростання транснаціональних корпорацій

Транснаціональні корпорації стали важливими учасниками глобальних ринків. Вони володіють підприємствами в різних країнах, що дозволяє їм працювати з різними ринковими сегментами та адаптувати свою продукцію під потреби місцевих споживачів. З одного боку, це дає можливість компаніям отримувати більше доходу за рахунок масштабів виробництва і глобальних ринків, з іншого —

призводить до зміщення частини робочих місць з розвинутих країн у країни з дешевшою робочою силою.

Соціальні та економічні наслідки міжнародної торгівлі

Розвиток економік країн, що розвиваються

Міжнародна торгівля сприяє розвитку країн, що розвиваються, через збільшення експорту товарів і послуг. Відкриття нових ринків дозволяє місцевим виробникам збільшувати доходи, що, в свою чергу, веде до покращення умов життя населення, створення нових робочих місць і підвищення рівня доходів.

Нерівномірний розподіл вигод

Однак міжнародна торгівля також може спричиняти нерівномірний розподіл вигод. Малі та середні підприємства можуть не мати змоги адаптуватися до глобальних умов і конкурувати з великими транснаціональними корпораціями. Більш того, країни з низьким рівнем розвитку часто не отримують повну вигоду від глобалізації, оскільки їх експорт може бути обмежений сировинними товарами, що мають низьку додану вартість.

Міжнародна торгівля відіграє ключову роль у розвитку глобальних ринків, оскільки вона дозволяє країнам і компаніям доступати до нових ринків збуту, технологій, ресурсів та можливостей. Зростання конкуренції, створення нових глобальних виробничих мереж і поширення технологій — це лише кілька аспектів, які свідчать про важливість міжнародної торгівлі для економічного розвитку. Проте варто також враховувати соціальні та економічні виклики, які виникають через нерівномірний розподіл вигод від глобалізації, зокрема для малих підприємств і країн, що розвиваються.

Цифрова економіка істотно змінює природу міжнародної торгівлі, оскільки цифрові технології відкривають нові можливості для бізнесу, споживачів і урядів у глобальному контексті. З розвитком Інтернету, електронної комерції, великих даних, блокчейн-технологій, штучного інтелекту та інших цифрових інструментів, міжнародна торгівля зазнає трансформації в плані масштабів, швидкості, доступності та складності. Це викликає потребу в адаптації існуючих систем і організацій до нових реалій цифрової економіки.

Особливості міжнародної торгівлі в умовах цифрової економіки

Зростання електронної комерції (e-commerce)

З розвитком цифрових технологій, електронна комерція стала основним каналом міжнародної торгівлі, значно спрощуючи процес купівлі та продажу товарів і послуг через Інтернет. Це дозволяє компаніям безпосередньо взаємодіяти з клієнтами на глобальному рівні, що скорочує витрати на традиційні канали збуту і відкриває нові можливості для малих і середніх підприємств.

Платформи для онлайн-торгівлі

Великі онлайн-майданчики, такі як Amazon, Alibaba, eBay, стають важливими акторами на міжнародних ринках, об'єднуючи покупців і продавців з усього світу.

Цифрові послуги

Торгівля не обмежується тільки фізичними товарами. В умовах цифрової економіки активно розвивається ринок цифрових послуг, таких як програмне забезпечення, онлайн-освіта, фінансові послуги та консалтинг.

Зміна у моделі постачання та виробництва

Цифрові технології дозволяють створювати глобальні ланцюги постачання і виробничі мережі. Компанії можуть здійснювати виробництво в різних частинах світу, замовляти ресурси та комплектуючі через Інтернет і навіть автоматизувати виробничі процеси за допомогою штучного інтелекту та роботів. Це сприяє зниженню витрат і підвищенню ефективності.

Транскордонний обмін даними

Сучасна міжнародна торгівля більше не обмежується лише переміщенням товарів. Потік даних став важливою складовою глобальних бізнес-процесів. Обмін даними між країнами та підприємствами відкриває нові можливості для аналізу ринків, прогнозування потреб, розробки персоналізованих продуктів і послуг.

Великі дані (Big Data)

Збір та обробка великих обсягів даних дозволяють підприємствам приймати більш обґрунтовані рішення і створювати точні стратегії для виходу на нові ринки.

Кібербезпека

З огляду на значення даних, захист інформації стає критично важливим для безпеки міжнародних транзакцій.

Основні організації, що регулюють міжнародну торгівлю в умовах цифрової економіки

Світова організація торгівлі

Світова організація торгівлі, як основна міжнародна організація, що регулює світову торгівлю, адаптує свої політики до вимог цифрової економіки. Вона займається розвитком правил для електронної комерції, інтелектуальної власності та цифрових послуг, намагаючись забезпечити рівні умови для учасників глобальної торгівлі.

Міжнародні правила для електронної комерції

Світова організація торгівлі працює над розробкою універсальних стандартів для міжнародної торгівлі цифровими товарами та послугами, щоб зменшити бар'єри для транскордонної торгівлі даними.

Механізми захисту даних і кібербезпеки

Світова організація торгівлі також активно обговорює питання захисту персональних даних у міжнародній торгівлі та встановлення стандартів для забезпечення кібербезпеки в електронній комерції.

Міжнародний валютний фонд (МВФ)

МВФ займається моніторингом і підтримкою стабільності глобальних фінансових систем. В умовах цифрової економіки він виступає важливим актором у забезпеченні стабільності валютних курсів та платежів у глобальній торгівлі, зокрема у фінансових трансакціях через криптовалюти та цифрові активи.

Цифрові валюти та криптовалюти

МВФ активно вивчає питання цифрових валют центральних банків (CBDC) та їхнього впливу на світову економіку і торгівлю. Такі валюти можуть знизити витрати на міжнародні перекази та спростити обробку міжнародних транзакцій.

Група двадцяти (G20)

G20 об'єднує основні економічні держави світу і відіграє важливу роль у формуванні політики цифрової економіки на глобальному рівні. Члени G20 активно обговорюють питання регулювання цифрових технологій, захисту прав споживачів в електронній комерції, а також питання інфраструктури для цифрової торгівлі.

Європейський Союз (ЄС)

Європейський Союз також активно працює над адаптацією своїх внутрішніх і зовнішніх політик до вимог цифрової економіки. ЄС створив єдину цифрову економіку для своїх країн-членів і активно розвиває торгові угоди в цифровій сфері з іншими країнами.

Єдиний цифровий ринок ЄС

ЄС працює над забезпеченням вільного потоку даних, гармонізацією правил захисту персональних даних і електронної комерції серед своїх членів.

Регулювання цифрових платформ

ЄС розробляє політику щодо регулювання великих цифрових платформ (наприклад, Google, Amazon), щоб забезпечити справедливу конкуренцію та захист прав споживачів.

Виклики та проблеми міжнародної торгівлі в умовах цифрової економіки

Правові та нормативні бар'єри

Цифровізація торгівлі стикається з рядом правових та нормативних викликів. Багато країн мають різні підходи до захисту даних, конфіденційності інформації, ліцензування та податкових питань у контексті цифрових товарів і послуг. Наявність таких бар'єрів може ускладнювати транскордонну торгівлю та знижувати ефективність глобальної економіки.

Цифрова нерівність

Не всі країни мають рівний доступ до цифрових технологій, що створює цифрову нерівність. Це може призводити до того, що менш розвинуті країни або окремі регіони можуть бути виключені з вигод цифрової економіки, не маючи доступу до новітніх технологій або можливості торгувати через цифрові платформи.

Кіберзлочинність і захист даних

Зростання кількості міжнародних транзакцій у цифровому середовищі призводить до збільшення ризиків кіберзлочинності, фальсифікації даних, шахрайства і атак на критичну інфраструктуру. Залишається актуальним питання захисту даних у контексті електронної комерції та необхідність створення міжнародних стандартів кібербезпеки.

Цифрова економіка радикально змінює системи міжнародної торгівлі, що вимагає адаптації існуючих організацій і міжнародних правил. Важливою складовою є забезпечення справедливості та рівних умов для всіх учасників глобальної торгівлі, захист даних і спрощення процедур для цифрової торгівлі. Міжнародні організації, такі як СОТ, МВФ, G20, ЄС, повинні продовжувати працювати над створенням ефективних механізмів для регулювання цієї нової реальності, знижуючи бар'єри і забезпечуючи глобальний розвиток цифрової економіки.

Цифровізація глобальної економіки призвела до значних змін у структурі міжнародної торгівлі. Якщо традиційно глобальна торгівля зосереджувалася на фізичних товарах, то в умовах цифрової економіки все більшу роль набувають цифрові продукти та послуги. Однак на шляху розвитку цифрової торгівлі все ще існують різноманітні бар'єри, які можуть обмежувати її повний потенціал. Ці бар'єри можна поділити на тарифні та нетарифні, причому останні набувають все більшої ваги в умовах цифровізації.

Тарифні бар'єри — це обмеження у вигляді мита або податків, які накладаються на імпорт товарів і послуг.

У контексті цифрової економіки тарифні бар'єри зберігають свою важливість, хоча їх роль зменшується в порівнянні з нетарифними бар'єрами. Проте митні тарифи можуть застосовуватися до певних фізичних товарів, що продаються через цифрові канали. Також існують проблеми, пов'язані з класифікацією товарів, що переміщуються через цифрові платформи, що може ускладнювати митний контроль і накладання тарифів.

Особливості тарифних бар'єрів у цифровій економіці:

митні тарифи на фізичні товари. Віртуальні платформи, такі як Amazon чи Alibaba, можуть сприяти переміщенню товарів, але митні тарифи можуть бути застосовані до тих товарів, що переміщуються через кордони. Це, наприклад, стосується малих партій товарів, що купуються кінцевими споживачами через електронні магазини;

тарифні бар'єри на цифрові продукти. Для деяких цифрових товарів, таких як програмне забезпечення або електронні книги, країни можуть встановлювати тарифні обмеження в рамках захисту національного ринку. Проте з розвитком цифрової економіки це стає менш актуальним, оскільки багато країн обирають низькі або нульові митні тарифи на цифрові продукти.

Нетарифні бар'єри — це обмеження, що не стосуються безпосередньо митних ставок, але які можуть ускладнювати доступ до ринків або впливати на умови торгівлі.

В умовах цифровізації роль нетарифних бар'єрів значно зростає, оскільки зростає кількість транзакцій, що пов'язані з цифровими товарами та послугами, а не фізичними продуктами.

Регулювання даних і конфіденційність

Одним з найбільших нетарифних бар'єрів є різноманітні регулювання, пов'язані з обробкою та передачею даних через кордони. Багато країн мають закони, які обмежують чи регулюють, як дані можуть передаватися між державами, що безпосередньо впливає на транскордонну торгівлю даними та послугами.

Закони про захист даних

Наприклад, Загальний регламент про захист даних (GDPR) в Європейському Союзі встановлює суворі вимоги щодо обробки особистих даних, що можуть створювати бар'єри для компаній, які працюють на міжнародних ринках.

Обмеження на трансфер даних

У ряді країн існують обмеження на експорт даних за межі національних кордонів, що може ускладнити роботу міжнародних платформ і компаній, які надають цифрові послуги.

Ліцензування і правова невизначеність

Іншою важливою категорією нетарифних бар'єрів є різноманітні ліцензійні вимоги та правові обмеження. Вони можуть включати вимоги до місцевого представництва, обмеження на іноземне володіння компаніями, обов'язкове ліцензування певних видів діяльності (наприклад, фінансових послуг або онлайн-медіа).

Ліцензування цифрових продуктів

У різних країнах існують різні вимоги до цифрових товарів та послуг, що вимагає додаткових витрат для компаній, що працюють на міжнародних ринках.

Інтелектуальна власність

Порушення прав інтелектуальної власності у цифровому середовищі є однією з основних проблем, яка пов'язана з глобальною торгівлею. Більшість країн мають різні стандарти захисту авторських прав і патентів, що створює складнощі для міжнародного бізнесу.

Регулювання цифрових платформ і онлайн-торгівлі

Ще одним значущим нетарифним бар'єром є різноманітні регулювання, спрямовані на захист конкуренції, боротьбу з монополіями і контроль за цифровими платформами. Оскільки великі цифрові платформи, такі як Amazon, Google, Facebook, стали важливими учасниками міжнародної торгівлі, країни намагаються обмежити їх вплив через антимонопольні закони та регулювання в сфері конкуренції.

Законодавство щодо цифрових платформ

У деяких країнах діють закони, що обмежують можливості великих цифрових платформ домінувати на ринку. Наприклад, в Європейському Союзі активно розробляються регулювання для цифрових платформ у рамках «Закону про цифрові послуги» (Digital Services Act) та «Закону про цифрові ринки» (Digital Markets Act).

Антимонопольне законодавство

Великі цифрові компанії можуть зіткнутися з проблемами регулювання через підозри в маніпулюванні цінами або антиконкурентних практиках.

Податкова політика і мита на цифрові послуги

Ще одним значним бар'єром є різні підходи до оподаткування цифрових послуг. Оскільки цифрові послуги часто надаються між країнами без фізичного переміщення товарів, це створює складнощі для існуючих податкових систем.

Цифрові податки

Деякі країни, наприклад Франція, запровадили спеціальні податки на цифрові компанії (наприклад, податки на доходи від цифрових послуг), що сприяє виникненню нових бар'єрів для цифрової торгівлі.

Ускладнення оподаткування

Неузгодженість податкових правил між країнами може створити значні складнощі для міжнародних компаній, що надають цифрові послуги.

Тарифні і нетарифні бар'єри в умовах цифровізації залишаються важливим фактором, що впливає на розвиток міжнародної торгівлі. Технології, які дозволяють здійснювати трансакції через Інтернет, зменшують вплив традиційних тарифних бар'єрів, однак нетарифні обмеження, такі як закони про захист даних, ліцензування, антимонопольні заходи та податки на цифрові послуги, набувають все більшої значущості. Для подолання цих бар'єрів необхідно розробляти нові міжнародні угоди та регулювання, що відповідатимуть вимогам сучасної цифрової економіки.

3.4. Глобальні фінансові ринки

Глобальні фінансові ринки є важливим елементом сучасної економіки, забезпечуючи ефективний перерозподіл капіталу, управління ризиками, а також виконуючи роль у підтримці економічного зростання. Цифровізація цих ринків призводить до значних змін у їхній структурі та функціях, оскільки зростає роль нових технологій, які дозволяють здійснювати швидкі й ефективні фінансові операції, зменшувати витрати, збільшувати доступність фінансових послуг для широкої аудиторії та полегшувати міжкраїнні транзакції.

Структура глобальних фінансових ринків в умовах цифрової економіки

Глобальні фінансові ринки в сучасних умовах можна поділити на кілька основних сегментів: ринки капіталу, валютні ринки, ринки товарів та послуг, а також ринки цифрових активів. Цифровізація впливає на кожен з них, змінюючи їх структуру і правила функціонування.

Ринок капіталу (фондові та облігаційні ринки)

Цей сегмент охоплює інструменти, за допомогою яких компанії та уряди можуть залучати капітал для фінансування своїх проектів або покриття дефіциту бюджету. В умовах цифрової економіки, фондові ринки набувають нових рис, таких як:

цифрові біржі та платформи для торгівлі акціями. Блокчейн-технології, криптовалюти, а також використання алгоритмів для автоматизованих торгів забезпечують більшу прозорість, зменшують витрати на транзакції і знижують ризики для учасників;

ризикові інвестиції та краудфандинг. Цифрові платформи дозволяють малим та середнім компаніям залучати інвестиції через онлайн-краудфандингові платформи або ICO (Initial Coin Offering), що розширює доступ до фінансування.

Валютний ринок

Валютний ринок є одним із найбільших і найбільш ліквідних сегментів глобальної фінансової системи. Цифрові технології сприяють розвитку ринку через:

використання алгоритмів для автоматизованого обміну валют дозволяє зменшити час угод і знизити витрати для трейдерів;

цифрові валюти, такі як Bitcoin, Ethereum та інші, пропонують нові можливості для міжкраїнних розрахунків, де немає необхідності в

посередниках або регуляціях центральних банків, що дозволяє суттєво знизити транзакційні витрати;

стартапи в сфері FinTech пропонують нові інструменти для обміну валют, що можуть бути швидкими, дешевими та безпечними.

Ринки товарів і послуг

Цифровізація також сприяє розвитку ринків товарів і послуг через онлайн-платформи. Наведемо кілька важливих аспектів:

глобальна цифровізація сприяє розвитку e-commerce, надаючи можливість компаніям здійснювати торгові операції на світових ринках;

ринки цифрових товарів і послуг. Це можуть бути програмне забезпечення, інтелектуальна власність (ліцензії, авторські права), а також нові форми цифрових товарів, такі як відеоігри, музика, електронні книги, які стали частиною глобальної торгівлі.

Ринок цифрових активів і криптовалют

Цей сегмент ринку глобальних фінансів набує швидкого розвитку завдяки:

популяризації криптовалют і токенів, що використовуються як платіжні засоби або для залучення інвестицій, змінює структуру фінансових ринків. Ці активи можуть бути об'єктами спекуляцій, а також новими інструментами для інвесторів, що шукають альтернативні способи зберігання вартості.

блокчейн. Блокчейн-технології змінюють саму структуру фінансових ринків, надаючи можливості для проведення транзакцій без участі традиційних посередників, таких як банки або фінансові установи.

Функції глобальних фінансових ринків в умовах цифрової економіки

Глобальні фінансові ринки виконують ряд важливих функцій, які в умовах цифровізації набувають нових аспектів (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Функції глобальних фінансових ринків в умовах цифровізації

Функція	Характеристика
Функція перерозподілу капіталу	Цифрові фінансові ринки дозволяють глобально переміщати капітал від інвесторів до підприємств та урядів, забезпечуючи фінансування для розвитку нових індустрій. Це зокрема стосується фінансування стартапів через краудфандинг і ICO, а також забезпечення ліквідності для різних секторів економіки

Продовження табл. 3.5

Функції	Характеристика
Забезпечення ліквідності	Ліквідність на фінансових ринках забезпечується швидким і безпечним обігом фінансових інструментів. У цифровому середовищі процес обміну фінансовими інструментами значно спрощується завдяки автоматизації, скороченню часу проведення транзакцій, а також розширенню доступу до міжнародних ринків
Управління ризиками	Цифровізація ринків дозволяє ефективніше управляти ризиками через використання новітніх фінансових інструментів, таких як деривативи та хеджування за допомогою алгоритмів і блокчейн-технологій, що робить ці процеси більш прозорими і менш схильними до людських помилок
Ціноутворення та забезпечення інформації	Завдяки цифровим технологіям глобальні фінансові ринки здатні забезпечити більш точне та оперативне ціноутворення на основі великих даних та алгоритмів. Це дозволяє інвесторам швидше реагувати на зміни ринкових умов, а також знижує рівень інформаційної асиметрії
Забезпечення доступу до фінансових послуг	Цифрові технології значно розширюють доступ до фінансових послуг. Мобільні платформи, онлайн-банкінг і FinTech-рішення дозволяють людям в усіх куточках світу отримувати доступ до кредитування, інвестицій та інших фінансових послуг, що раніше були недоступні через обмеження традиційних банківських мереж

Джерело: сформовано авторами на основі [1, 2, 7, 8, 16, 18, 21]

Виклики та перспективи глобальних фінансових ринків в умовах цифрової економіки

Незважаючи на всі переваги цифровізації, існують і значні виклики для глобальних фінансових ринків:

зростання цифрових транзакцій підвищує ризики кіберзлочинності та шахрайства. Захист персональних даних та фінансової інформації є критично важливим аспектом для забезпечення довіри до фінансових ринків;

різноманіття національних та міжнародних стандартів у сфері фінансового регулювання ускладнює функціонування глобальних фінансових ринків. Відсутність єдиних стандартів для цифрових активів, криптовалют і блокчейну створює правову невизначеність;

нерівний доступ до цифрових фінансових послуг. У світі досі існує проблема цифрової нерівності, яка ускладнює доступ до фінансових послуг для значної частини населення, особливо в країнах, що розвиваються.

Цифровізація радикально змінює структуру і функції глобальних фінансових ринків. З одного боку, нові технології відкривають широкі можливості для фінансування, зниження витрат і підвищення ефективності, з іншого – з'являються нові виклики, пов'язані з безпекою, регулюванням і забезпеченням рівного доступу до фінансових послуг. Однак за належного регулювання та міжнародної співпраці цифрові фінансові ринки мають великий потенціал для сприяння економічному розвитку та глобальній інтеграції.

Міжнародні фінансові установи відіграють важливу роль у підтримці стабільності світової економіки, фінансових систем та сприянні розвитку економік країн. В умовах цифрової економіки їхня роль значно розширюється, оскільки новітні технології та фінансові інструменти потребують нових підходів до регулювання, моніторингу і підтримки міжнародних фінансових потоків. Ці установи не лише виконують традиційні функції, а й активно працюють над впровадженням цифрових рішень, що сприяють стабільності та ефективності фінансових ринків на глобальному рівні.

Основні міжнародні фінансові установи та їх роль у цифровій економіці

До основних міжнародних фінансових установ, що активно працюють у сфері цифрових фінансів, належать:

Міжнародний валютний фонд (МВФ);

Світовий банк;

Банк міжнародних розрахунків (BIS);

Світова організація торгівлі (WTO);

Група Світового банку (G20);

Фінансові наднаціональні організації (наприклад, Європейський центральний банк, Центральний банк міжнародних розрахунків).

Ці установи мають за мету не лише стабільність глобальної фінансової системи, але й підтримку цифрових трансформацій в економіках країн-членів.

Роль міжнародних фінансових установ у розвитку цифрових фінансів

Створення нормативно-правового середовища

Однією з основних функцій міжнародних фінансових установ в умовах цифрової економіки є розробка рекомендацій і стандартів, які регулюють використання новітніх фінансових технологій, таких як криптовалюти, блокчейн, цифрові валюти центральних банків (CBDC), а також нові фінансові інструменти та платформи для проведення міжнародних платежів.

МВФ і Світовий банк активно розробляють глобальні рекомендації для країн щодо створення правових та регуляторних умов для розвитку фінансових технологій. Наприклад, вони можуть надати країнам методичну підтримку в розробці законодавства для криптовалют та блокчейн-технологій, а також сприяти виробленню міжнародних стандартів для цифрових фінансових ринків.

Банк міжнародних розрахунків (BIS) активно досліджує питання використання цифрових валют та технологій у міжнародних розрахунках. BIS надає країнам рекомендації щодо впровадження цифрових валют центральних банків, що є ключовими для розвитку глобальних фінансових ринків у цифрову епоху.

Сприяння цифровим інноваціям та розвитку фінансових технологій (FinTech)

Міжнародні фінансові установи сприяють впровадженню новітніх фінансових технологій у розвиток країн. Ці установи не лише надають фінансову підтримку для інноваційних проектів, але й формують середовище для глобального поширення цифрових фінансів, таких як мобільні платформи для платежів, інтернет-банкінг, криптовалюти, фінансові стартапи (FinTech).

Світовий банк і його підрозділ IFC активно підтримують стартапи в секторі FinTech, надаючи їм фінансування та консультаційні послуги для розвитку цифрових фінансових технологій у країнах, що розвиваються.

Міжнародні фінансові установи сприяють співпраці між державами для розвитку інфраструктури цифрових фінансів, включаючи електронні платіжні системи та мобільні платформи для трансакцій.

Підтримка фінансової інклюзії через цифрові технології

Цифрові технології мають великий потенціал для вирішення проблеми фінансової інклюзії. Міжнародні фінансові установи активно

працюють над тим, щоб забезпечити доступ до фінансових послуг для всіх верств населення, зокрема для тих, хто не має доступу до традиційних банківських послуг.

МВФ і Світовий банк сприяють розвитку цифрових платіжних платформ, які дозволяють здійснювати банківські операції через мобільні телефони, що є важливим кроком для забезпечення фінансової інклюзії в країнах, що розвиваються.

Вони також працюють над вдосконаленням цифрових валют центральних банків (CBDC) для забезпечення більш доступного та безпечного використання валют в країнах з низьким рівнем банківської інфраструктури.

Забезпечення глобальної фінансової стабільності та захист від фінансових ризиків

Цифровізація фінансових ринків створює нові виклики для стабільності фінансової системи, зокрема через появу нових інструментів і вразливості, пов'язані з кібербезпекою. Міжнародні фінансові установи здійснюють моніторинг і оцінку потенційних ризиків, які можуть виникати в результаті впровадження цифрових технологій.

МВФ та Банк міжнародних розрахунків виконують функцію моніторингу і прогнозування глобальних фінансових ризиків, пов'язаних з цифровими активами, криптовалютами та технологіями блокчейн. Вони допомагають країнам оцінювати ризики, пов'язані з кіберзагрозами та забезпеченням стабільності фінансових ринків.

Міжнародна координація та співпраця для розвитку цифрових фінансів

Міжнародні фінансові установи відіграють важливу роль у міжнародній координації та формуванні єдиної глобальної стратегії щодо розвитку цифрових фінансів і боротьби з потенційними проблемами, такими як відмивання грошей та фінансування тероризму.

Світова організація торгівлі та інші міжнародні організації працюють над узгодженням стандартів і процедур для цифрової торгівлі та фінансів, включаючи розробку міжнародних норм для електронної комерції та захисту даних.

Міжнародні фінансові установи також сприяють налагодженню співпраці між країнами для полегшення міжурядового регулювання та реалізації глобальних стандартів цифрової економіки.

Виклики та перспективи для міжнародних фінансових установ в умовах цифрової економіки

Незважаючи на позитивні зміни, міжнародні фінансові установи стикаються з рядом викликів:

Нерівний доступ до цифрових технологій

Не всі країни мають однакові можливості для впровадження цифрових фінансових інструментів, що створює ризики цифрової нерівності на глобальних ринках.

Кібербезпека та регулювання криптовалют

Поява нових фінансових інструментів, таких як криптовалюти, вимагає нових підходів до регулювання та забезпечення безпеки фінансових операцій.

Відсутність єдиних стандартівРізноманіття національних підходів до регулювання цифрових фінансів створює правові труднощі для міжнародної торгівлі та інвестицій.

Міжнародні фінансові установи мають ключову роль у формуванні регулюючих стандартів та розвитку цифрових фінансів на глобальному рівні. Вони допомагають країнам розвивати фінансові інструменти, знижувати ризики та забезпечувати стабільність фінансових ринків. Однак для ефективного функціонування цифрових фінансів важливо продовжувати співпрацю та узгодження між країнами, щоб створити глобальні норми та стандарти, які підтримують стійкість і інклюзивність світових фінансових систем.

Фінансова глобалізація та цифровізація є двома основними рушійними силами сучасної економічної трансформації, що значно змінюють структуру національних економік і фінансових систем. Ці явища не лише переплітаються між собою, але й створюють нові можливості та виклики для економічного розвитку, регулювання та стабільності. Вони взаємодіють і мають значний вплив на функціонування фінансових ринків, банківських систем та економічні стратегії країн.

Фінансова глобалізація: визначення та вплив на національні економіки

Фінансова глобалізація передбачає процес зростання міжнародної інтеграції фінансових ринків, обміну капіталом та трансакцій на глобальному рівні. Вона включає у себе численні аспекти, зокрема, вільний рух капіталу, інвестиції, транскордонну торгівлю фінансовими інструментами, а також взаємопов'язування національних фінансових ринків з міжнародними. Основними факторами фінансової глобалізації є розвиток інформаційних технологій, зменшення бар'єрів для іноземних інвестицій, лібералізація фінансових ринків і економічна інтеграція.

Основні ефекти фінансової глобалізації на національні економіки:

країни стають більш залежними від глобальних фінансових потоків, що може призвести до більшої нестабільності в разі фінансових криз. Наприклад, фінансові потрясіння, які виникають в одній країні, можуть швидко поширюватися по всьому світу;

глобалізація дає можливість країнам залучати капітал із різних куточків світу, що стимулює економічне зростання і розвиток інфраструктури. Однак, якщо країна надмірно залежить від іноземних інвестицій, це може створювати вразливість до змін на глобальних фінансових ринках;

для національних підприємств глобалізація фінансів відкриває можливості для залучення позик на міжнародних ринках за більш вигідними умовами, що може сприяти розвитку бізнесу і покращенню інвестиційного клімату;

через фінансову глобалізацію уряди змушені адаптувати свої економічні політики до вимог міжнародних фінансових організацій і глобальних тенденцій. Це може включати зміни в податковій політиці, регулюванні банківського сектору та фінансових ринків.

Цифровізація та її вплив на фінансові системи

Цифровізація є ключовим компонентом сучасного економічного розвитку і передбачає застосування цифрових технологій у фінансових операціях, що дозволяє створювати нові форми фінансових інструментів і платформ для здійснення транзакцій. Це включає мобільні платіжні системи, електронний банкінг, криптовалюти, блокчейн, FinTech-компанії, а також цифрові валюти центральних банків (CBDC).

Основні ефекти цифровізації на фінансові системи:

Підвищення ефективності фінансових операцій

Цифрові технології дозволяють значно знизити витрати на проведення фінансових операцій, автоматизувати процеси, зменшити час транзакцій і підвищити доступність фінансових послуг. Це особливо важливо для країн, де традиційні банківські послуги є недоступними або складними для використання.

Розвиток нових фінансових інструментів

Цифровізація стимулює розвиток нових фінансових інструментів, таких як криптовалюти, цифрові активи та токени, що можуть замінити традиційні гроші в економіці. Блокчейн-технології також надають можливості для створення нових, безпечних та прозорих способів ведення фінансових операцій.

Зростання фінансової інклюзії

Цифрові фінанси відкривають нові можливості для осіб і підприємств, які не мають доступу до традиційних банківських послуг. Через мобільні платіжні системи та цифрові платформи зростає доступність фінансових послуг для віддалених регіонів і малозабезпечених груп населення.

Перехід до безготівкових розрахунків

Завдяки розвитку електронних платіжних систем і мобільних додатків, більшість операцій тепер можна здійснювати без використання фізичних грошей, що має значний вплив на ефективність економіки в цілому.

Взаємодія фінансової глобалізації та цифровізації

Цифровізація і фінансова глобалізація переплітаються і взаємодіють, утворюючи нові форми економічних відносин і викликів для національних економік.

Міжнародна інтеграція фінансових ринків через цифрові платформи: З ростом використання цифрових платформ для фінансових операцій глобальні ринки стають ще більш інтегрованими. Наприклад, використання криптовалют і технологій блокчейн дозволяє здійснювати миттєві транзакції на міжнародних фінансових ринках без участі традиційних посередників, таких як банки чи валютні обмінники.

Фінансові технології як основа для глобальних ринків

FinTech-компанії, які виникають на стику цифрових технологій і фінансів, сприяють розвиткові нових форм бізнесу та надають можливість країнам без великих витрат інтегруватися у глобальну економіку. Це дає змогу малим і середнім підприємствам з країн, що розвиваються, отримати доступ до глобальних фінансових ринків.

Проблеми регулювання в умовах фінансової глобалізації та цифровізації

Оскільки фінансові ринки стають дедалі більше інтернаціоналізованими, країнам важко регулювати їх без створення міжнародних стандартів і механізмів контролю. В умовах цифрової економіки виникає потреба в глобальних правилах для криптовалют, платіжних систем та інших інноваційних фінансових інструментів.

Виклики та ризики:

цифровізація фінансових процесів створює нові ризики, пов'язані з кібербезпекою. Зловмисники можуть атакувати фінансові установи, красти персональні дані або використовувати технології для відмивання грошей. Для захисту фінансових систем необхідно удосконалювати методи кіберзахисту та створювати міжнародні стандарти безпеки;

цифрова нерівність. Не всі країни та групи населення мають рівний доступ до цифрових технологій. Це може призвести до посилення соціальної та економічної нерівності між країнами і всередині країн;

в умовах фінансової глобалізації та цифровізації фінансові ринки стають більш чутливими до різних економічних та політичних факторів. Виникають нові види фінансових ризиків, таких як волатильність криптовалют, або уразливість цифрових платіжних систем.

Фінансова глобалізація та цифровізація мають значний вплив на національні економіки та фінансові системи, створюючи як нові можливості, так і серйозні виклики. Для ефективного використання переваг глобальних фінансових ринків і цифрових технологій необхідно вдосконалювати правове регулювання, зміцнювати кіберзахист і забезпечувати фінансову інклюзію, щоб уникнути потенційних ризиків і мінімізувати негативні наслідки для економічної стабільності.

3.5. Глобальні ринки праці та трудова міграція

У сучасному світі глобалізація, технологічні інновації та зміни в економічних умовах кардинально змінюють структуру ринків праці. Процеси інтеграції національних економік, розвиток міжнародних торгових відносин, а також швидкий розвиток технологій створюють нові можливості для працівників та роботодавців по всьому світу. Це, в свою чергу, сприяє розвитку трудової міграції – процесу, за якого працівники переміщуються між країнами в пошуках кращих умов праці та життя.

Цифрова економіка радикально змінює структуру і функціонування глобального ринку праці. Завдяки технологічним інноваціям та автоматизації, багато професій і традиційних форм зайнятості поступово трансформуються або взагалі зникають. Водночас з'являються нові професії та можливості для працевлаштування, які

відповідають вимогам цифрової епохи. Ці зміни мають як позитивні, так і негативні наслідки для працівників, підприємств і цілих економік.

Таблиця 3.6

Тенденції трансформації глобального ринку праці в умовах цифровізації

Тенденція	Характеристика тенденції
Автоматизація та роботизація	Однією з основних тенденцій є впровадження технологій автоматизації і роботизації в різних сферах економіки, що суттєво змінює характер робочих місць. Професії, які раніше вимагали фізичної праці, заміщуються роботами або автоматизованими системами
Зростання попиту на висококваліфікованих фахівців	Цифрова економіка сприяє розвитку нових секторів і галузей, що потребують висококваліфікованих працівників. Це, зокрема, інженери з програмування, аналітики даних, спеціалісти з кібербезпеки, фахівці з роботи з великими даними (Big Data), розробники штучного інтелекту та інші професії, які вимагають технічних знань та навичок у цифрових технологіях
Гнучкість і дистанційна робота	Цифровізація також призводить до значних змін у формах зайнятості. Завдяки цифровим платформам зростає популярність фрілансу, телеработи та гіг-економіки (gig economy), де працівники виконують завдання за контрактами або на тимчасовій основі, використовуючи інтернет для взаємодії з роботодавцями. Це надає працівникам більшу гнучкість у плануванні робочого часу та місця роботи, але й створює певні соціальні та економічні виклики, пов'язані з нестабільністю доходів та відсутністю традиційних соціальних гарантій
Підвищення значення «м'яких» навичок	З розвитком автоматизації роль «м'яких» навичок — комунікаційних здібностей, критичного мислення, креативності та емоційного інтелекту — стає все більш важливою. Для працівників важливо не лише освоювати технічні знання, а й мати здатність адаптуватися до змін і взаємодіяти в команді
Зростання мобільності працівників	Глобалізація і цифровізація призводять до збільшення мобільності працівників. Завдяки онлайн-платформам і можливості працювати дистанційно, працівники можуть шукати роботу не лише у своїй країні, але й за кордоном.

Джерело: систематизовано авторами на основі [2, 7, 8, 14, 18, 21, 24]

Таблиця 3.7

Виклики трансформації глобального ринку праці в умовах цифрової економіки

Виклик	Особливість виклику
Проблеми з перенавчанням та освітою	Один з основних викликів, які постають перед глобальним ринком праці, — це необхідність перенавчання працівників. Оскільки багато традиційних професій зникають, працівники повинні навчатися новим навичкам, що відповідають вимогам цифрової економіки. Однак, не всі працівники мають рівний доступ до освіти та тренінгів, що може призвести до збільшення соціальної нерівності і безробіття серед людей, які не можуть адаптуватися до змін
Трудова нерівність та нестабільність	Перехід до гіг-економіки та збільшення використання фрілансу створюють проблему трудової нестабільності. У багатьох випадках працівники не мають стабільних умов праці, соціальних гарантій, таких як оплачувана відпустка, пенсійне забезпечення та медичне страхування. Це може призвести до посилення соціальної нерівності та зниження якості життя деяких груп працівників, що працюють на умовах тимчасової або нестабільної зайнятості
Цифровізація як джерело безробіття	Цифровізація і автоматизація можуть призвести до значного скорочення робочих місць у деяких секторах, особливо в тих, де завдання можна замінити машинами або роботами. Це ставить під загрозу зайнятість працівників у традиційних галузях, таких як виробництво, логістика, ритейл і навіть деякі послуги. Уряди та підприємства повинні розробити стратегії для перехідного періоду, щоб мінімізувати соціальні наслідки цього процесу
Кібербезпека та захист персональних даних	Велика кількість нових професій та форм зайнятості вимагає від працівників володіння сучасними технологіями і знанням принципів кібербезпеки. Зі зростанням мобільної та віддаленої роботи збільшується ризик злому, витоку даних та інших кіберзагроз. Без належних заходів безпеки працівники можуть ставати жертвами зловмисних атак, а підприємства — зазнавати фінансових втрат і втрати репутації

Джерело: систематизовано авторами на основі [2, 7, 8, 18, 24]

Таблиця 3.8

Перспективи і стратегії адаптації до змін

Перспективи	Характеристика перспектив
Розвиток системи освіти і перенавчання	Один із ключових шляхів адаптації до змін на ринку праці — це розбудова системи безперервної освіти і професійного розвитку. Працівники повинні мати можливість проходити курси підвищення кваліфікації, перепідготовку в галузях, пов'язаних з цифровими технологіями, щоб підтримувати свою конкурентоспроможність на ринку праці
Гнучкі моделі зайнятості та соціальна підтримка	Необхідно створювати нові моделі зайнятості, які враховують гнучкість і мобільність сучасного ринку праці. Підприємства та уряди повинні інвестувати в нові форми соціального забезпечення для працівників, що працюють на умовах тимчасових контрактів або фрілансу, включаючи медичне страхування, пенсійні внески та інші соціальні гарантії
Міжнародне співробітництво і стандарти	Оскільки трансформація ринку праці є глобальним процесом, країни повинні співпрацювати для розробки міжнародних стандартів у галузі праці, захисту прав працівників, адаптації до змін. Створення глобальних норм у сфері захисту працівників, соціальних стандартів і етики праці допоможе зберегти баланс між економічними вигодами та соціальними викликами

Джерело: систематизовано авторами на основі [2, 4, 8, 14, 18, 21, 24]

Цифрова економіка змінює глобальний ринок праці, створюючи нові можливості та виклики для працівників, роботодавців і урядів. З одного боку, цифровізація дозволяє розвивати нові форми зайнятості, збільшує гнучкість і доступ до праці, з іншого — створює загрози для традиційних професій і вимагає значних зусиль для адаптації. Ключовими аспектами успішної адаптації до цифрових змін є підвищення кваліфікації працівників, інвестиції в нові соціальні моделі забезпечення та міжнародне співробітництво у сфері трудових стандартів.

Трудова міграція є важливим аспектом глобалізації, і в умовах цифровізації її значення ще більше зростає. З одного боку, технології та цифрові платформи полегшують процеси мобільності працівників по всьому світу, а з іншого — зростає потреба в спеціалістах з нових, висококваліфікованих професій, що відповідають вимогам цифрової

економіки. Трудова міграція, як одна з основних складових глобальних ринків праці, має важливу роль у забезпеченні руху робочої сили до найбільш динамічних і розвинених ринків, де виникає попит на специфічні навички. У свою чергу, це може сприяти розвитку не лише окремих країн, а й глобальної економічної інтеграції.

Таблиця 3.9

Вплив цифровізації на трудову міграцію

Вплив	Характеристика
Підвищена мобільність працівників завдяки цифровим платформам	Цифрові технології істотно полегшили процеси трудової міграції, особливо завдяки розвитку онлайн-платформ для пошуку роботи. Сайти для фрілансерів, платформи для віддаленої роботи (таких як Upwork, Freelancer, Toptal, Fiverr) дозволяють працівникам з різних країн отримувати доступ до глобальних ринків праці. Зараз, навіть не виїжджаючи з рідної країни, можна працювати на замовлення компаній і клієнтів з усього світу, що дає працівникам більше гнучкості та свободи вибору місця роботи
Глобальний попит на висококваліфіковану робочу силу	Цифрова економіка стимулює розвиток нових галузей, що потребують висококваліфікованих працівників — від спеціалістів з програмування до аналітиків даних і фахівців з кібербезпеки. Оскільки в багатьох країнах, особливо в розвинутих економіках, зростає попит на ці професії, трудова міграція дозволяє заповнювати дефіцит робочої сили у високотехнологічних сферах. У таких випадках працівники з країн з менш розвиненими економіками отримують можливість працювати в економіках з більш високим попитом на кваліфіковану робочу силу, що може призвести до розвитку економічного потенціалу як для мігрантів, так і для країн-поглинаючих робітників
Зростання дистанційної та гнучкої роботи	Розвиток цифрових технологій сприяє популяризації гнучких форм зайнятості, таких як фріланс, телеработа та дистанційна робота. Це зменшує значення фізичної присутності працівників у конкретних місцях, що робить можливим виконання роботи з будь-якої точки світу. Трудова міграція в таких умовах не завжди передбачає фізичний переїзд з країни в країну, а може обмежуватися зміною місця перебування без необхідності оселення в іншій державі

Продовження табл. 3.9

Вплив	Характеристика
Прив'язка попиту на робочу силу до місцевих і глобальних тенденцій	Цифровізація змінила співвідношення між фізичними і віртуальними ринками праці. Раніше міграція часто була пов'язана з перенесенням виробництва або створенням робочих місць у країнах з дешевшою робочою силою. Тепер, з розвитком цифрових технологій, зростає потреба в робочій силі, яка здатна працювати з великими даними, штучним інтелектом, програмуванням і аналізом складних систем, що вимагає особливих навичок. Мігранти, що володіють цими навичками, стають дуже затребуваними на ринку праці, і їх мобільність сприяє розвитку глобальних ринків праці

Джерело: систематизовано авторами на основі [2, 4, 8, 14, 18, 24]

Таблиця 3.10

Переваги трудової міграції для глобальних ринків у цифровій економіці

Перевага	Характеристика
Адаптація до змін і підвищення конкурентоспроможності	Трудова міграція сприяє адаптації робочої сили до глобальних змін в економіці, підвищуючи рівень кваліфікації працівників. Мігранти, особливо молоді спеціалісти, приносить нові ідеї, інновації, технології та досвід у країни, де цей потенціал найбільш потрібен
Економічний розвиток через підвищення рівня зайнятості	Для країн, що розвиваються, трудова міграція може стати важливим джерелом доходу через трудові перекази (remittances). Мігранти, працюючи в розвинутих країнах, часто надсилають частину свого заробітку назад до своїх країн, що сприяє економічному зростанню, зменшенню бідності та розвитку інфраструктури
Диверсифікація та збільшення культурного обміну	Мігранти, що працюють в цифрових або високотехнологічних секторах, можуть принести з собою не лише технічні знання, а й культурні особливості, що сприяють більш ефективній міжнародній співпраці та розвитку міжкультурних зв'язків. Це сприяє створенню більш гнучких і інноваційних робочих середовищ, де працівники з різних культур можуть взаємодіяти і адаптувати рішення до конкретних регіональних потреб

Джерело: систематизовано авторами на основі [2, 7, 8, 14, 18, 21, 24]

Виклики трудової міграції в умовах цифровізації

Нерівний доступ до можливостей

Незважаючи на технологічні досягнення, трудова міграція може призвести до нерівномірного доступу до економічних можливостей. Наприклад, не всі країни мають однаковий доступ до цифрових платформ або технологій, що може обмежувати можливості для мігрантів з країн, що розвиваються, знайти роботу на глобальних ринках. Це може посилити соціальні та економічні розриви між країнами та регионами.

Втрата кваліфікованої робочої сили в країнах походження

Трудова міграція, особливо серед молоді, може призвести до «відтоку мозків» (brain drain) з країн, що розвиваються, що погіршує ситуацію на місцевих ринках праці. Країни з низьким рівнем розвитку технологій можуть втрачати своїх кращих спеціалістів, які їдуть працювати в більш розвинені економіки, що негативно впливає на їхній економічний розвиток.

Соціальні та політичні виклики

Міграція може спричинити соціальні напруження у країнах, які приймають великі потоки мігрантів. Цифрова економіка, як правило, створює додатковий попит на кваліфікованих працівників, що може призводити до конкуренції за робочі місця, підвищення рівня безробіття серед місцевих працівників і, як наслідок, соціальної напруженості.

Перспективи та стратегії для оптимізації трудової міграції в умовах цифрової економіки

Політики, що сприяють кваліфікації та перенавчанню.

Країни повинні інвестувати в освіту та перенавчання своїх громадян, щоб забезпечити їх конкурентоспроможність на глобальному ринку праці.

Угоди та ініціативи для підтримки трудової міграції.

Міжнародна співпраця щодо полегшення умов для мігрантів (наприклад, через укладення угод про взаємне визнання кваліфікацій, спрощення візових процедур) може допомогти оптимізувати процеси трудової міграції.

Інвестиції в інфраструктуру цифрових технологій.

Розвиток інфраструктури і доступу до Інтернету у віддалених регіонах дозволить зменшити цифрову нерівність і створить рівні можливості для працівників з усіх куточків світу.

Умови цифрової економіки значно змінили роль трудової міграції, відкривши нові можливості для працівників і роботодавців по всьому світу. Трудова міграція стає важливим елементом глобальних ринків праці, що сприяє розвитку країн та економічних процесів. Однак необхідно впроваджувати політики, які допоможуть збалансувати позитивні та негативні наслідки цієї тенденції.

Глобалізація та цифровізація змінюють саму природу праці, структуру ринків праці та взаємодію між працівниками, роботодавцями і державами. Вони створюють нові можливості для розвитку, але також ставлять серйозні виклики перед національними ринками праці. В умовах технологічних інновацій і глобальної інтеграції країн важливо враховувати як переваги, так і ризики, пов'язані з цими процесами.

Виклики для національних ринків праці в умовах глобалізації та цифровізації

Автоматизація та втрата робочих місць

Одним із основних викликів є швидкий розвиток автоматизації, роботизації та використання штучного інтелекту, що може призвести до заміни традиційних робочих місць. Багато професій, особливо на низькому та середньому рівні кваліфікації, можуть бути автоматизовані. Це стосується таких сфер, як виробництво, логістика, фінансові послуги, обслуговування клієнтів. Для країн з високим рівнем автоматизації це може призвести до структурних безробіття та соціальних напружень, якщо на ринку праці не з'являться нові висококваліфіковані робочі місця.

Нерівність на ринку праці

Цифровізація і глобалізація можуть поглибити соціальну і економічну нерівність. Вища кваліфікація працівників, що володіють цифровими навичками, дає їм доступ до високоплачуваних робочих місць, в той час як ті, хто не здатний адаптуватися до нових вимог, можуть залишитися без роботи або отримувати низьку оплату праці. Це може призвести до поляризації ринку праці, де зростає попит на високоосвічених та висококваліфікованих працівників, в той час як інші категорії робітників опиняються на периферії економіки.

Гнучкість і нестабільність зайнятості

З глобалізацією та розвитком цифрових платформ зростає популярність таких форм зайнятості, як фріланс, тимчасова та гіг-економіка. Це створює нові можливості для людей, які шукають гнучкість, але також ставить питання щодо стабільності доходів та

соціального забезпечення. В багатьох випадках працівники в таких умовах не мають достатніх соціальних гарантій (наприклад, медичне страхування, пенсійні внески, оплата лікарняних). Це вимагає від урядів адаптації законодавства до нових реалій ринку праці.

Конкуренція з боку іноземних працівників

Глобалізація та цифровізація призводять до збільшення мобільності робочої сили, що може призвести до посиленої конкуренції на ринках праці. Внаслідок розвитку цифрових платформ і зростання дистанційної роботи, працівники з країн з нижчими витратами на робочу силу можуть змагатися з місцевими працівниками на глобальному рівні. Це ставить під загрозу робочі місця, особливо в країнах з високими витратами на працю, і вимагає адаптації політики в сфері трудових відносин і захисту національних ринків праці.

Проблеми цифрової нерівності

Не всі регіони та групи населення мають рівний доступ до цифрових технологій та можливостей на ринку праці. Це створює «цифрову нерівність», де люди, які не мають доступу до сучасних технологій або необхідних для роботи цифрових навичок, опиняються в нерівному становищі. Нерівність у доступі до Інтернету, комп'ютерних технологій та онлайн-освіти може ще більше погіршити соціально-економічну ситуацію в деяких країнах чи регіонах.

Можливості для національних ринків праці в умовах глобалізації та цифровізації

Створення нових робочих місць і галузей

Цифровізація та глобалізація відкривають нові перспективи для розвитку таких індустрій, як технологічні стартапи, інформаційні технології, онлайн-освіта, е-комерція, кібербезпека, біотехнології тощо. Створення нових робочих місць у високотехнологічних і наукових сферах може допомогти компенсувати втрачені робочі місця в традиційних індустріях. Крім того, нові технології відкривають можливості для розвитку нових форм бізнесу, зокрема на основі цифрових платформ.

Полегшення доступу до глобальних ринків праці

Цифрові платформи дозволяють працівникам з будь-якої країни стати частиною глобального ринку праці. Завдяки розвитку інтернет-ресурсів для фрілансерів, віддаленої роботи та дистанційного навчання, люди з будь-якої точки світу можуть отримати доступ до роботи у провідних міжнародних компаніях. Це може значно покращити рівень

життя працівників в країнах, що розвиваються, і збільшити їхню економічну мобільність.

Збільшення інвестицій у розвиток людського капіталу

Цифровізація ставить нові вимоги до кваліфікації працівників, що спонукає держави і приватний сектор інвестувати в освіту, перенавчання та професійну підготовку робочої сили. З'являються нові програми для підготовки спеціалістів з даних, програмування, аналітики, кібербезпеки, що сприяє розвитку інтелектуального капіталу та підвищенню конкурентоспроможності національних економік.

Гнучкість ринку праці та нові форми зайнятості

Цифровізація дає можливість розвивати нові форми зайнятості, які не обмежуються традиційними стандартами праці. Завдяки цифровим платформам зростає популярність фріланс-роботи, тимчасової зайнятості та гіг-економіки, що дозволяє працівникам отримувати додаткові можливості для заробітку, а також дає змогу підприємствам швидко реагувати на зміни в попиті на працівників.

Міжнародна мобільність та мультикультурний обмін

Глобалізація та цифровізація сприяють розвитку міжнародної мобільності працівників і бізнесу. Це призводить до створення мультикультурних робочих середовищ, що дозволяє компаніям ефективно використовувати різноманітні ідеї, підходи та досвід. Міжнародний обмін сприяє розвитку інновацій та підвищенню творчого потенціалу в компаніях, а також стимулює професійний розвиток працівників.

Перспективи для національних ринків праці в умовах глобалізації та цифровізації

Для успішного розвитку ринків праці в умовах глобалізації та цифровізації національні уряди повинні:

інвестувати в освітні програми, які допоможуть працівникам адаптуватися до нових вимог цифрової економіки;

розвивати системи підтримки для гнучких форм зайнятості, щоб забезпечити соціальні гарантії та права для фрілансерів та тимчасових працівників;

створювати умови для розвитку інноваційних та технологічних секторів, які можуть стати основними джерелами нових робочих місць;

забезпечити рівний доступ до цифрових технологій і навичок для всіх верств населення, зменшуючи цифрову нерівність;

застосовувати ефективні механізми регулювання для уникнення

соціальних і економічних ризиків, пов'язаних з конкуренцією на глобальних ринках праці.

Глобалізація та цифровізація змінюють характер праці і відкривають нові можливості для економічного розвитку, однак вони також спричиняють низку викликів для національних ринків праці. Для досягнення сталого розвитку ринку праці в умовах глобалізації необхідно впроваджувати політики, які забезпечать адаптацію робочої сили до нових технологій, зменшення соціальної нерівності та захист прав працівників на всіх рівнях.

3.6. Глобальні товарні ринки та ланцюги постачання

Цифровізація глобальної економіки кардинально змінює структуру і функціонування товарних ринків. Поява нових технологій, розвиток інтернет-торгівлі, автоматизація виробництва та зростаюча взаємозалежність між країнами створюють нові можливості та виклики для глобальних товарних ринків. Ці зміни впливають на способи виробництва, дистрибуцію товарів, організацію ланцюгів постачань, а також на конкурентні стратегії компаній.

Структура глобальних товарних ринків в умовах цифрової економіки

Інтернет-торгівля та електронна комерція

Цифровізація значно змінила способи продажу товарів, що призвело до бурхливого розвитку інтернет-торгівлі (e-commerce). Великі онлайн-платформи, такі як Amazon, Alibaba, eBay, а також цифрові майданчики для спеціалізованих товарів дозволяють продавати і купувати товари без обмежень географічних кордонів. Електронна комерція перетворилася на важливий елемент глобальних товарних ринків, що дає можливість підприємствам виходити на нові ринки без необхідності відкриття фізичних магазинів або складів.

Цифрові платформи для логістики та постачань

Цифрові платформи та технології автоматизації кардинально змінюють структуру глобальних ланцюгів постачання. Інтернет-рішення, такі як платформи для управління ланцюгами постачання, дозволяють підприємствам знижувати витрати на логістику, оптимізувати процеси доставки, а також прискорювати час постачання товарів. Рішення, що

базуються на великій кількості даних (Big Data) та аналізі, дозволяють спрогнозувати попит і зменшити ризики, пов'язані з нестабільними постачаннями.

Глобальні цифрові ринки товарів та послуг

Цифровізація не обмежується лише товарними ринками, а включає також ринки послуг. Платформи, які дозволяють купувати та продавати цифрові продукти (від програмного забезпечення до музики та фільмів), стали важливими складовими глобальної економіки. Крім того, цифрові платформи дозволяють постачальникам послуг виходити на глобальний рівень, що в свою чергу сприяє розвитку глобального ринку інтелектуальної власності, контенту і медіа-продукції.

Нова роль малих і середніх підприємств (МСП)

Цифровізація дає можливість малим і середнім підприємствам конкурувати з великими корпораціями на глобальних ринках. Зокрема, завдяки онлайн-платформам та соціальним медіа МСП можуть отримувати доступ до глобальних ринків, знаходити нових клієнтів і постачальників, а також пропонувати свої продукти на міжнародному рівні. Раніше такі підприємства обмежувалися лише локальними ринками через високі витрати на міжнародні операції.

Розвиток глобальних товарних ринків в умовах цифрової економіки

Зростання значення цифрових товарів та послуг

Цифрові товари та послуги стають важливим елементом глобальних ринків. Програмне забезпечення, відео- та аудіоконтент, онлайн-курси, віртуальні продукти, такі як ігри чи програми, створюють нові можливості для торгівлі. Наприклад, продаж ігор, програмних додатків або електронних книг через інтернет-магазини дозволяє зменшити витрати на виробництво та логістику, що робить ці ринки доступними для малих виробників і постачальників.

Поширення автоматизації та роботизації в виробництві

З розвитком технологій, таких як робототехніка, штучний інтелект і автоматизація виробничих процесів, змінилася сама структура виробництва товарів. Наприклад, цифрові фабрики, оснащені автоматизованими роботами, дозволяють значно знизити витрати на виробництво і зменшити залежність від людської праці. Це дозволяє підприємствам знижувати витрати, підвищувати якість продукції та прискорювати випуск товарів на ринок.

Інтернет речей (IoT) та його вплив на товарні ринки

Інтернет речей (IoT) має величезний вплив на глобальні товарні ринки. У поєднанні з аналітикою великих даних (Big Data) IoT дозволяє компаніям відслідковувати стан товарів на всіх етапах ланцюга постачання і виробництва, що дозволяє підвищити ефективність і знизити витрати. Наприклад, при виробництві автомобілів використання сенсорів для моніторингу стану продукції дозволяє здійснювати перевірку якості в реальному часі, зменшуючи відходи та дефекти. Подібні технології активно інтегруються на глобальні товарні ринки.

Скорочення витрат на транзакції та зменшення бар'єрів для торгівлі

Цифровізація глобальних товарних ринків сприяє зниженню витрат на транзакції та усуненню бар'єрів для торгівлі. Віртуальні платформи для торгівлі, такі як eBay, Amazon та Alibaba, дозволяють зменшити витрати на маркетинг, склади, логістику та інші операційні витрати. Це робить торговельні операції доступними для підприємств усіх розмірів та дозволяє продавати продукцію на нових ринках за допомогою мінімальних інвестицій.

Блокчейн-технології та прозорість постачання

Блокчейн дозволяє забезпечити прозорість і безпеку на глобальних товарних ринках. Завдяки дистрибутивним базам даних, які неможливо змінити без консенсусу всіх учасників, технологія блокує можливість шахрайства, контрабанди та підробки товарів, а також дозволяє перевіряти етапи постачання в реальному часі. Для виробників і споживачів це означає більшу довіру до процесу, що має велике значення в контексті глобальної торгівлі.

Стійкість і швидкість адаптації до змін

Завдяки розвитку цифрових технологій, таких як прогнозування попиту на основі великих даних і використання штучного інтелекту для оптимізації процесів, глобальні товарні ринки стають більш стійкими до змін. Це дозволяє підприємствам швидше адаптуватися до коливань попиту і зміни зовнішніх економічних умов, що особливо важливо в умовах глобальної невизначеності та нестабільності.

Цифровізація суттєво трансформує глобальні товарні ринки, створюючи нові можливості та виклики для виробників, споживачів та урядів. Інтернет-торгівля, автоматизація виробництва, застосування великих даних, IoT, блокчейн та нові моделі бізнесу сприяють зростанню ефективності, зменшенню витрат та створенню нових форм економічної

взаємодії. Водночас, для забезпечення сталого розвитку цих ринків важливо враховувати питання кібербезпеки, етики даних та рівного доступу до цифрових технологій для всіх учасників глобальної економіки. Цифрові технології відкривають нові горизонти для бізнесу і споживачів, але вимагають відповідних стратегій і політик, спрямованих на максимізацію вигод і мінімізацію ризиків.

Міжнародні ланцюги постачання (МЛП) є важливим елементом глобальної економіки, оскільки вони з'єднують виробників, постачальників, логістичні компанії та споживачів через різні країни та континенти. У сучасних умовах цифровізація трансформує ці ланцюги, забезпечуючи більшу ефективність, прозорість і гнучкість процесів, а також змінюючи їх структуру та організацію. Цифрові технології, такі як автоматизація, великі дані (Big Data), Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI) і блокчейн, надають нові можливості для управління міжнародними ланцюгами постачання, що дозволяє компаніям адаптуватися до змін у попиті, знижувати витрати та підвищувати конкурентоспроможність.

Таблиця 3.11

Роль міжнародних ланцюгів постачання в умовах цифровізації

Особливість	Характеристика
Зростання важливості ланцюгів постачання в глобальній економіці	Цифровізація сприяє інтеграції глобальних ринків, що робить ланцюги постачання більш складними і взаємозалежними. Сучасні ланцюги постачання охоплюють різні етапи виробництва і доставки товарів, що включає не лише фізичні переміщення, але й обробку даних, що здійснюється за допомогою новітніх технологій
Гнучкість і адаптація до змін	Один з ключових ефектів цифровізації міжнародних ланцюгів постачання — це здатність реагувати на зміни в попиті, економічних або політичних умовах. Цифрові інструменти дозволяють швидко адаптувати логістичні маршрути, коригувати виробничі потужності і забезпечувати зворотний зв'язок між постачальниками, виробниками і споживачами
Підвищення ефективності та зниження витрат	За допомогою використання великих даних, штучного інтелекту та алгоритмів прогнозування компанії можуть оптимізувати свої склади, управління запасами і логістичні ланцюги, зменшуючи невиправдані витрати і покращуючи ефективність

Джерело: сформовано авторами на основі [1, 4, 7, 13, 16, 18]

Таблиця 3.12

Складові міжнародних ланцюгів постачання в умовах цифровізації

Складова	Характеристика
Інтернет речей	Інтернет речей дозволяє компаніям зібрати реальну інформацію про стан товарів на всіх етапах ланцюга постачання, включаючи перевезення, зберігання та транспортування. За допомогою IoT-сенсорів можна відслідковувати місцезнаходження товару, перевіряти його температуру, вологість та інші параметри, що гарантує збереження якості продукції під час транспортування
Великі дані	Використання великих даних дає змогу компаніям здійснювати комплексний аналіз попиту і пропозиції, оптимізувати запаси, прогнозувати потенційні проблеми в ланцюгах постачання та ухвалювати більш обґрунтовані рішення щодо закупівель і виробництва
Автоматизація і роботизація	Автоматизація процесів постачання, таких як складування, транспортування і упаковка товарів, зменшує залежність від людської праці і забезпечує більш швидке і точне виконання операцій. Роботизовані склади, автоматизовані транспортні засоби (автономні вантажівки та дрони) та інші форми автоматизації допомагають зменшити витрати і знизити помилки, що можуть виникати в процесі виконання ручних операцій
Штучний інтелект	Штучний інтелект застосовується для оптимізації планування та управління ланцюгами постачання. Алгоритми штучного інтелекту можуть прогнозувати попит, підвищувати точність прогнозів щодо виробництва і транспортування товарів, а також автоматизувати прийняття рішень щодо закупівель, складування та доставки
Блокчейн	Блокчейн-технології забезпечують високий рівень прозорості, безпеки та надійності в міжнародних ланцюгах постачання. Завдяки дистрибутивним базам даних, які неможливо змінити без консенсусу всіх учасників, блокчейн дозволяє забезпечити достовірність інформації на кожному етапі постачання, що є важливим для боротьби з підробками, контрабандою і шахрайством
Цифрові платформи для управління ланцюгами постачання	Вони забезпечують реальний доступ до даних про товар, дозволяють керувати запасами, відслідковувати виконання замовлень, а також взаємодіяти з іншими підприємствами і партнерами через інтеграційні платформи. Такі платформи дозволяють покращити комунікацію і пришвидшити час відгуку на зміни на ринку

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [1, 4, 7, 13, 16, 18]

Цифровізація значно трансформує міжнародні ланцюги постачання, надаючи підприємствам нові можливості для зменшення витрат, підвищення ефективності і прозорості. Впровадження таких технологій, як Інтернет речей, великі дані, автоматизація, штучний інтелект і блокчейн, дозволяє знизити ризики, підвищити гнучкість і покращити адаптацію до змін у світовій економіці. Водночас для успішного розвитку міжнародних ланцюгів постачання важливо забезпечити кібербезпеку, захист персональних даних і збереження стабільності в умовах глобальних економічних і політичних змін. Цифровізація створює умови для більш ефективного і злагодженого функціонування ланцюгів постачання в умовах глобальної економіки, що має важливе значення для зростання конкурентоспроможності підприємств та забезпечення сталого економічного розвитку.

Глобалізація товарних ринків та цифровізація економіки сприяють глибоким змінам у функціонуванні національних економік. Ці процеси трансформують не лише бізнес-моделі компаній, але й значно змінюють правила гри для урядів, формуючи нові вимоги до економічної політики країн. В умовах цифрової економіки глобальні товарні ринки стають більш динамічними, взаємопов'язаними та комплексними, що вимагає від держав нових підходів до регулювання, контролю за ринками та адаптації до швидко змінюваних умов.

Глобалізація товарних ринків і цифровізація: ключові тенденції

Інтеграція економік через цифрові платформи

Цифровізація дозволяє інтегрувати товарні ринки на глобальному рівні через електронні платформи для торгівлі, онлайн-магазини, автоматизовані системи для управління поставками та онлайн-сервіси. Це призводить до того, що країни все більше взаємодіють між собою в онлайн-просторі, де можна швидко купувати та продавати товари без необхідності традиційних посередників. Наприклад, такі платформи, як Amazon, Alibaba, eBay і інші, дозволяють продавцям і покупцям з різних країн працювати без фізичної присутності, що значно знижує бар'єри для входу на міжнародні ринки. Для урядів це означає необхідність адаптації торгових і митних регламентів до нових умов, щоб забезпечити прозорість і справедливість на глобальних товарних ринках.

Цифровізація ланцюгів постачання

У глобальній економіці цифрові технології, такі як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI) та великі дані (Big Data), активно використовуються для оптимізації і автоматизації ланцюгів постачання

товарів. Це дозволяє більш точно прогнозувати попит, керувати запасами, підвищувати ефективність логістики та знижувати витрати. Водночас цифрові платформи дозволяють відслідковувати рух товарів і здійснювати перевірку їхнього походження, що має велике значення для боротьби з контрабандою та фальсифікацією.

Таблиця 3.13

Вплив глобальних товарних ринків на економічну політику країн

Аспект впливу	Характеристика
Необхідність регулювання цифрової торгівлі	Глобалізація товарних ринків у цифровому середовищі ставить нові виклики перед державами в частині регулювання. Уряди повинні адаптувати свої законодавчі та податкові системи до цифрових реалій, зокрема щодо онлайн-торгівлі, оподаткування міжнародних транзакцій та захисту прав споживачів
Інвестиції у цифрову інфраструктуру	Для активної участі у глобальних товарних ринках країни повинні інвестувати в розвиток цифрової інфраструктури, яка включає в себе високошвидкісні інтернет-мережі, хмарні платформи, рішення для кібербезпеки та автоматизації бізнес-процесів. Це вимагає значних державних і приватних інвестицій у розвиток технологій і забезпечення безпеки цифрових транзакцій. Уряди повинні підтримувати розвиток стартапів і інноваційних компаній, що займаються створенням нових технологій для торгівлі та виробництва, а також підтримувати міжнародне співробітництво в цій сфері
Вплив на торгову політику і бар'єри для торгівлі	Цифровізація товарних ринків змінює характер торгових бар'єрів. Традиційні тарифні бар'єри (митні тарифи, квоти, ліцензії) залишаються важливими, але їхня роль поступово зменшується. Натомість виникає потреба в нових регуляціях для управління нетарифними бар'єрами, такими як вимоги до даних, стандартів якості, захисту інтелектуальної власності та захисту прав споживачів у цифровому середовищі
Протекціонізм та конкуренто-спроможність	Країни можуть впроваджувати політики, спрямовані на захист власних цифрових ринків і технологій, що може призвести до формування нових торгових бар'єрів або обмежень для іноземних компаній
Вплив на ринок праці	Зростає попит на кваліфікованих працівників у сфері технологій, логістики, аналітики даних та цифрових маркетингових стратегіях. Урядова політика повинна підтримувати перехід робочої сили до нових професій через освіту, перекваліфікацію та розвиток компетенцій у сфері інформаційних технологій

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [1, 4, 7, 13, 16, 18]

Глобалізація товарних ринків в умовах цифровізації створює як нові можливості, так і виклики для національних економік і їхніх урядів. Вплив цих процесів на економічну політику країн виявляється через необхідність адаптації до нових умов цифрової торгівлі, регулювання інтернет-ринків, розвитку цифрової інфраструктури і підтримки інновацій. Національні уряди повинні не тільки реагувати на зміни в глобальних ланцюгах постачання і товарах, а й створювати стратегії, що забезпечують економічне зростання, соціальну стабільність і конкурентоспроможність на світовій арені. Технології, як-от штучний інтелект, блокчейн, IoT і великі дані, дозволяють країнам змінювати підходи до управління своїми ринками, підвищуючи ефективність і гнучкість економічної політики в умовах цифрової економіки.

3.7. Технології та інновації на глобальних ринках

Новітні технології, зокрема штучний інтелект (AI), блокчейн і Інтернет речей (IoT), кардинально змінюють структуру та функціонування глобальних ринків, відкриваючи нові можливості для бізнесу, споживачів і урядів. Ці технології не лише підвищують ефективність та прозорість процесів, але й дозволяють створювати нові моделі бізнесу, що значно змінюють конкурентний ландшафт. Ось як кожна з цих технологій впливає на глобальні ринки.

Штучний інтелект (AI) та його вплив на глобальні ринки

Автоматизація і оптимізація бізнес-процесів

Штучний інтелект активно впроваджується в автоматизацію бізнес-процесів, що дозволяє компаніям значно знижувати витрати і підвищувати ефективність. Завдяки AI організації можуть автоматично виконувати завдання, які раніше потребували людської праці, такі як аналіз великих масивів даних, обробка запитів клієнтів, прогнозування попиту або оптимізація ланцюгів постачання. Це дозволяє глобальним компаніям працювати більш ефективно, знижуючи витрати і підвищуючи конкурентоспроможність.

Персоналізація послуг і товарів

Завдяки аналізу даних, машинному навчанню та глибокому аналізу споживчої поведінки компанії можуть пропонувати індивідуалізовані рішення для своїх клієнтів. Це особливо важливо для глобальних

компаній, що працюють на різних ринках, де зростає потреба в більш детальному підході до кожного споживача. Наприклад, персоналізовані маркетингові кампанії, рекомендаційні системи для онлайн-магазинів або створення індивідуальних фінансових продуктів через штучний інтелект.

Інтелектуальний аналіз даних для прийняття рішень

Штучний інтелект використовується для збору та аналізу великих обсягів даних (Big Data), що дозволяє компаніям прогнозувати зміни на ринку, аналізувати споживчі тренди та краще розуміти своїх клієнтів. Відповідно, це дає можливість приймати більш обґрунтовані та оперативні бізнес-рішення. Інвестиційні стратегії, торгові рішення, прогнозування економічних і фінансових тенденцій — усі ці аспекти покращуються завдяки технологіям штучного інтелекту.

Блокчейн

Таблиця 3.14

Блокчейн і його вплив на глобальні ринки

Особливість	Характеристика
Забезпечення прозорості та безпеки транзакцій	Блокчейн є основною технологією, що дозволяє створювати прозорі та безпечні фінансові і торгові операції. Застосування блокчейну в глобальних ринках дозволяє зменшити ризики шахрайства, маніпуляцій з даними і підробки товарів. Завдяки незмінності записів в блоках і їх дистрибуції по численних вузлах мережі, блокчейн забезпечує високий рівень прозорості й безпеки при проведенні транзакцій
Децентралізація та зменшення ролі посередників	Однією з найбільших переваг блокчейн-технології є її здатність функціонувати без необхідності в центральних органах або посередниках, таких як банки, урядові інстанції або сертифікаційні агентства. Ця технологія дозволяє знижувати витрати на комісії, зменшує час виконання операцій і дозволяє безпосередньо взаємодіяти учасникам ринку без посередників. У глобальних ринках це може привести до зниження транзакційних витрат і зростання швидкості угод
Розвиток криптовалют та нових фінансових моделей	Одним з найбільших застосувань блокчейну є криптовалюти, які вже активно використовуються для здійснення міжнародних платежів. Блокчейн надає можливість для розробки нових моделей фінансування та платіжних систем, таких як стейблкоїни або децентралізовані фінансові продукти (DeFi)

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [4, 8, 12, 18, 22, 26]

Таблиця 3.15

Інтернет речей (IoT) та його вплив на глобальні ринки

Особливість	Характеристика
Розвиток розумних виробничих ланцюгів	Інтернет речей дозволяє підприємствам на глобальних ринках створювати більш ефективні та гнучкі виробничі ланцюги, з'єднуючи різноманітні пристрої, машини та датчики в єдину мережу. Це дає можливість в реальному часі стежити за станом виробничих процесів, продукції, запасів і доставки товарів
Моніторинг і управління ланцюгами постачання	IoT надає можливість здійснювати моніторинг та управління глобальними ланцюгами постачання в режимі реального часу. Завдяки датчикам, які можуть відстежувати температуру, вологість, місцезнаходження та інші фактори, компанії можуть бути впевненими в тому, що товари доставляються в оптимальних умовах і у встановлені терміни. Це особливо важливо для глобальних ринків, де витрати на логістику і транспортування є суттєвими
Інновації в роздрібній торгівлі та споживчому досвіді	Інтернет речей також змінює глобальні ринки роздрібної торгівлі та споживчі звички. Смарт-годинники, фітнес-браслети, автомобілі з підключенням до інтернету та інші IoT-пристрої дозволяють компаніям збирати дані про поведінку споживачів і створювати персоналізовані пропозиції

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [4, 8, 12, 18, 22, 26]

Вплив новітніх технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн і Інтернет речей, на глобальні ринки є не лише величезним драйвером економічного зростання, але й фактором, що трансформує ринкові структури, бізнес-моделі та конкурентні стратегії. Ці технології дозволяють знижувати витрати, підвищувати ефективність, забезпечувати прозорість і безпеку, а також відкривають нові можливості для розвитку глобальних ланцюгів постачання та міжнародної торгівлі.

Для урядів і регуляторів це означає необхідність розробки нових підходів до регулювання, забезпечення кібербезпеки, а також підтримки інноваційних підприємств, щоб успішно інтегрувати ці технології в економічну структуру своїх країн. Водночас для підприємств важливо адаптуватися до нових технологічних реалій, щоб зберегти свою конкурентоспроможність на глобальних ринках.

Цифровізація стала основною рушійною силою розвитку глобальних ринків, і інноваційні продукти та послуги, які виникають у результаті застосування новітніх технологій, відіграють ключову роль у цьому процесі. Зміни, пов'язані з цифровими трансформаціями, надають підприємствам і споживачам нові можливості, дозволяючи створювати ефективніші бізнес-моделі, забезпечувати високу персоналізацію послуг, оптимізувати ланцюги постачання та сприяти розвитку нових секторів економіки. Ніжче представлено, як інноваційні продукти та послуги впливають на глобальні ринки в умовах цифровізації.

Інноваційні продукти як драйвери змін на глобальних ринках

Один із найбільших впливів цифровізації на глобальні ринки – це перехід від фізичних товарів до цифрових продуктів. Цей процес охоплює не лише традиційні цифрові продукти, такі як програмне забезпечення, мобільні додатки чи контент (музика, відео, книги), але й нові категорії товарів, як-от цифрові активи (NFT, криптовалюти), цифрові платформи для надання послуг чи інтелектуальні продукти, що створюються за допомогою штучного інтелекту. Цифрові товари стають глобальними у своєму поширенні, оскільки їх можна миттєво доставляти до споживачів в будь-якій точці світу.

Інноваційні технології, такі як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), блокчейн, хмарні обчислення та квантові обчислення, дозволяють створювати нові продукти, які змінюють існуючі ринкові моделі.

Наприклад:

Розумні пристрої (смарт-годинники, фітнес-браслети, розумні автомобілі) дозволяють користувачам зібрати важливі дані для покращення здоров'я, управління часом або забезпечення безпеки.

Штучний інтелект дозволяє створювати інтелектуальні продукти, що використовуються в різних сферах — від обробки даних до автономних автомобілів і роботів.

Цифрові валюти та блокчейн створюють нові можливості для фінансових операцій, платежів і фінансових продуктів, таких як криптовалюти, стейблкоїни, децентралізовані фінанси (DeFi).

Інноваційні продукти й послуги стають важливим чинником модернізації традиційних секторів економіки.

Наприклад:

Інтелектуальні системи для агробізнесу — використання датчиків,

аналітики даних, дронів для моніторингу здоров'я рослин та оптимізації використання ресурсів.

Медичні технології на основі штучного інтелекту і телемедицини трансформують охорону здоров'я, дозволяючи здійснювати діагностику на відстані та персоналізувати лікування.

Енергетичні технології — розробка розумних мереж, систем енергоефективності та альтернативної енергетики, що зменшують витрати та позитивно впливають на навколишнє середовище.

Інноваційні послуги як рушійні сили глобальних ринків

Цифровізація трансформує ринки послуг, надаючи можливості для створення нових видів послуг, що можуть бути надані онлайн і через цифрові платформи.

Це включає такі сфери, як:

платформи онлайн-продажів дозволяють бізнесам виходити на глобальні ринки, пропонуючи товари та послуги в будь-якій точці світу;

розвиток онлайн-банкінгу, диджиталізація фінансових операцій, криптовалюти та платформи для кредитування змінюють традиційні фінансові ринки, знижуючи витрати та забезпечуючи зручний доступ до капіталу;

завдяки онлайн-курсами та платформам для дистанційного навчання можна отримати освіту в будь-якій точці світу, розширюючи доступ до знань і кваліфікацій.

Завдяки цифровим технологіям та використанню великих даних (Big Data), інноваційні послуги стають дедалі персоналізованішими.

Наприклад:

Маркетинг і реклама – рекламні платформи, такі як Google, Facebook або Amazon, використовують алгоритми машинного навчання для аналізу поведінки споживачів і пропонують максимально релевантні товари та послуги.

Здоров'я та благополуччя – технології дозволяють створювати індивідуальні рекомендації щодо здорового способу життя, дієти або режиму тренувань, враховуючи конкретні потреби користувача.

Фінансові послуги – нові цифрові платформи для управління фінансами надають індивідуальні рекомендації з інвестування, планування бюджету чи заощаджень на основі поведінки користувача.

Інноваційні мобільні послуги (мобільні додатки для покупок, сервісів доставки, онлайн-банкінгу, медичних консультацій тощо)

змінюють глобальні ринки, створюючи нові стандарти взаємодії між бізнесом і споживачами. Завдяки розвитку 5G, мобільні технології дозволяють здійснювати високошвидкісну передачу даних, що забезпечує миттєвий доступ до послуг, зокрема для віддалених регіонів.

Вплив інноваційних продуктів і послуг на глобальні ринки

Зниження бар'єрів для входу на ринок

Інноваційні продукти та послуги знижують бар'єри для входу на ринок для нових гравців. Завдяки цифровим платформам та технологіям стартапи можуть змагатися з великими компаніями, використовуючи новітні розробки, такі як штучний інтелект чи блокчейн. Це веде до збільшення конкуренції на глобальних ринках і виникнення нових ніш для бізнесу.

Трансформація ланцюгів постачання та виробничих процесів

Цифрові технології змінюють спосіб, яким компанії взаємодіють із постачальниками, клієнтами та партнерами. IoT (IoT) дозволяє здійснювати моніторинг і управління ланцюгами постачання в реальному часі, а блокчейн забезпечує прозорість і безпеку цих процесів. Це зменшує витрати та час доставки товарів, оптимізує процеси і знижує ризики.

Виникнення нових ринків та секторів

Інноваційні продукти і послуги також сприяють створенню нових ринків.

Наприклад:

Ринок криптовалют — виникнення і розвиток криптовалют і технології блокчейн відкрили нові можливості для фінансових ринків.

Ринок штучного інтелекту та робототехніки — штучний інтелект та роботизація сприяють створенню нових бізнес-моделей і відкривають перспективи для автоматизації у різних секторах економіки.

Інтернет речей і розумні міста — розвиток цієї технології відкриває нові можливості для управління інфраструктурою, енергозбереженням і комунальними послугами.

Інноваційні продукти та послуги, що виникають в результаті цифровізації, є основними рушійними силами глобальних ринків. Вони змінюють бізнес-моделі, покращують доступ до товарів і послуг, підвищують ефективність та персоналізацію, створюючи нові можливості для розвитку бізнесу та споживчих ринків. Водночас ці інновації призводять до виникнення нових викликів, таких як

необхідність адаптації бізнесу до швидко змінюваного технологічного середовища, боротьби з кіберзагрозами і забезпечення справедливого доступу до цифрових ресурсів. Технологічна трансформація вимагає від компаній і урядів активного впровадження нових стратегій та політик для максимізації вигод від цифрових інновацій.

Стартапи та цифрові платформи стали важливими драйверами трансформації глобальних ринків в умовах цифрової економіки. Вони впливають на бізнес-моделі, створюють нові ніші та можливості, змінюють правила гри на ринках і сприяють значним економічним і соціальним змінам. Розглянемо основні аспекти, в яких стартапи та цифрові платформи відіграють ключову роль у трансформації глобальних ринків.

Таблиця 3.16

Стартапи як рушійна сила інновацій

Аспект	Особливість
Створення нових бізнес-моделей	Стартапи часто є піонерами в розробці інноваційних продуктів і послуг, які з часом можуть змінити цілі ринки. Вони здатні швидко адаптуватися до нових технологій та змінювати традиційні бізнес-моделі
Швидка реакція на потреби ринку	Стартапи зазвичай мають більшу гнучкість і здатність швидко реагувати на зміни в ринковому середовищі або запити споживачів. Це дозволяє їм не тільки створювати нові продукти, але й адаптувати свої стратегії до вимог і потреб глобальних ринків, що значно прискорює їхню адаптацію на міжнародній арені. Так, стартапи можуть оперативно розробляти та впроваджувати нові технології, такі як штучний інтелект, Інтернет речей (IoT), блокчейн, що відкриває перед ними нові можливості на глобальних ринках
Використання новітніх технологій	Стартапи активно використовують новітні технології, що дозволяє їм створювати продукти і послуги з високою доданою вартістю та масштабувати їх на глобальному рівні

Джерело: систематизовано авторами на основі [4, 8, 12, 18, 22, 26]

Таблиця 3.17

Цифрові платформи як каталізатор глобальної трансформації

Аспект	Особливість
Платформи як інструменти глобалізації	Цифрові платформи є ефективним інструментом для глобалізації бізнесу. Вони дозволяють компаніям з будь-якої точки світу взаємодіяти зі споживачами та партнерами на інших континентах, що робить географічні межі менш значущими
Моделі спільного споживання та співпраці	Цифрові платформи сприяють розвитку моделей спільного споживання (sharing economy) і глобальних екосистем співпраці між користувачами та постачальниками послуг або товарів. Вони забезпечують низькі витрати для споживачів і дозволяють оптимізувати ресурси
Залучення капіталу через цифрові платформи	Цифрові платформи також відіграють важливу роль у мобілізації капіталу для стартапів і нових бізнесів. Краудфандингові платформи (наприклад, Kickstarter, Indiegogo) дозволяють стартапам залучати фінансування від великої кількості інвесторів. ICO (Initial Coin Offering) та IEO (Initial Exchange Offering) використовуються в блокчейн-стартапах для залучення інвестицій через випуск криптовалют

Джерело: систематизовано авторами на основі [4, 8, 12, 18, 22, 26]

Таблиця 3.18

Вплив стартапів і цифрових платформ на глобальні ринки

Вплив	Особливість
Демократизація доступу до ринків	Цифрові платформи дають змогу стартапам і малим підприємствам виходити на глобальні ринки без великих капіталовкладень у фізичну інфраструктуру або маркетингові кампанії
Міжнародна конкуренція та інновації	З глобалізацією і цифровізацією ринків конкуренція між підприємствами стає жорсткішою. Стартапи повинні постійно впроваджувати нові технології і підходи для збереження конкурентоспроможності на світовій арені. Це стимулює інновації, створення нових продуктів, послуг та бізнес-моделей, що змінює не лише ринки, але й економічні системи в цілому
Створення нових глобальних ланцюгів вартості	Цифрові платформи допомагають створювати нові глобальні ланцюги вартості, об'єднуючи постачальників, виробників і споживачів в єдину екосистему

Джерело: систематизовано авторами на основі [4, 8, 12, 18, 22, 26]

Стартапи та цифрові платформи відіграють важливу роль у трансформації глобальних ринків, стимулюючи інновації, оптимізацію бізнес-процесів і створення нових можливостей для підприємств та споживачів по всьому світу. Вони сприяють демократизації доступу до глобальних ринків, знижують бар'єри для нових учасників і сприяють розвитку нових економічних моделей. У майбутньому стартапи і цифрові платформи продовжать бути основними рушіями змін на глобальних ринках, що вимагає від урядів і компаній прийняття нових підходів до регулювання, розвитку інфраструктури та підтримки інновацій.

3.8. Екологічні виклики глобальних ринків

Цифрова економіка та глобалізація ринків стали важливими чинниками розвитку сучасних економічних систем. Однак разом із їхніми економічними вигодами, технологічними інноваціями та розширенням можливостей для бізнесу та споживачів виникають і нові виклики для навколишнього середовища. Цифровізація змінює спосіб виробництва, споживання і торгівлі товарами і послугами, що має серйозний вплив на екологічну ситуацію в світі. Зростання використання нових технологій і змін у моделях бізнесу та споживання породжує як позитивні, так і негативні наслідки для навколишнього середовища.

Позитивні екологічні ефекти цифровізації глобальних ринків

Зниження викидів за рахунок оптимізації процесів

Цифрові технології дають змогу оптимізувати численні виробничі і бізнес-процеси, що призводить до скорочення використання ресурсів і енергії, а отже, до зниження викидів шкідливих газів.

Наприклад:

Інтернет речей (IoT) та штучний інтелект дозволяють більш ефективно управляти енергоспоживанням у промисловості та міському господарстві (наприклад, через розумні мережі, розумні будівлі, автоматизовані системи управління енергоспоживанням).

Цифрові платформи та програмні рішення для управління ланцюгами постачання дозволяють оптимізувати логістику, що знижує кількість транспорту і, відповідно, викиди вуглекислого газу.

Зростання популярності екологічних технологій

Цифровізація також відкриває нові можливості для розвитку зелених технологій, зокрема в таких сферах, як відновлювальна енергетика, екологічне виробництво та переробка відходів:

блокчейн технології стають важливими для забезпечення прозорості в обліку енергетичних ресурсів, дозволяючи створювати системи для сертифікації чистої енергії та зменшення викидів CO2;

системи моніторингу на базі великих даних та штучного інтелекту дозволяють здійснювати контроль за станом довкілля в реальному часі, що сприяє більш ефективному використанню природних ресурсів та мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище.

Зменшення потреби в фізичних товарах

Цифрові платформи для надання послуг і товарів можуть зменшити потребу в фізичних ресурсах і знижувати рівень споживання.

Наприклад:

цифрові продукти, такі як музика, фільми, електронні книги та програмне забезпечення, не потребують використання фізичних матеріалів, що зменшує негативний вплив на навколишнє середовище;

віртуалізація та хмарні технології дозволяють зберігати дані в цифровому вигляді, що зменшує потребу у використанні паперу та інших матеріальних ресурсів.

Негативні екологічні наслідки глобальних ринків у цифровій економіці

Енергоспоживання від цифрових технологій

З розвитком цифрової економіки та зростанням обсягів даних, що передаються через Інтернет, зростає і потреба в енергії для забезпечення роботи серверів, центрів обробки даних (Data Centers) і глобальних мереж.

Наприклад:

ведення хмарних обчислень і зберігання великих обсягів даних потребує великих витрат енергії, а численні центри обробки даних вимагають значних ресурсів для охолодження та роботи обладнання;

згідно з різними дослідженнями, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) на сьогодні займають близько 3-4% світових викидів CO2, і ця частка продовжує зростати з розвитком інтернет-інфраструктури та цифрових технологій.

Електронні відходи (e-waste)

Цифровізація сприяє створенню значних обсягів електронних відходів через швидку заміну старих пристроїв, таких як смартфони, комп'ютери, планшети та інші електронні гаджети. Їх утилізація та переробка є серйозною екологічною проблемою.

Електронне сміття містить шкідливі хімічні речовини, які можуть забруднювати ґрунт та воду, якщо вони неправильно утилізуються.

Поява нових технологій швидко застаріває старі пристрої, що збільшує обсяги відходів і потребує значних зусиль для їх належної переробки.

Зростання споживання енергії внаслідок глобальних цифрових ринків

Глобалізація та цифровізація торгівлі і фінансів також мають наслідки для навколишнього середовища, оскільки збільшення обсягів транзакцій вимагає більших обчислювальних потужностей, а це, в свою чергу, потребує додаткової енергії:

Інтернет-торгівля та інші цифрові послуги, що базуються на великих обсягах даних, збільшують споживання енергії в етапах доставки товарів, обробки транзакцій і управління запасами;

багатонаціональні корпорації все частіше використовують автоматизовані онлайн-системи для продажу, це сприяє росту кількості даних і, відповідно, збільшення енергоспоживання для обробки цих даних.

Баланс між технологічним розвитком і охороною навколишнього середовища

Ураховуючи як позитивні, так і негативні наслідки цифровізації для екології, важливо розвивати такі стратегії, які дозволяють балансувати між технологічним прогресом і збереженням довкілля:

розвиток та впровадження енергоефективних і екологічно чистих технологій у цифрову інфраструктуру може значно зменшити негативний вплив на навколишнє середовище;

уряди та корпорації можуть активно працювати над впровадженням політик сталого розвитку, стимулюючи інвестиції у відновлювані джерела енергії для IT-сектору, і працювати над оптимізацією витрат енергії в цифрових мережах;

застосування технологій для моніторингу стану довкілля та ефективного використання природних ресурсів допоможе зменшити негативний екологічний вплив.

Глобалізація ринків і розвиток цифрової економіки мають як позитивні, так і негативні наслідки для навколишнього середовища. З одного боку, цифрові технології сприяють оптимізації ресурсів, розвитку «зелених» ініціатив і зниженню енергоспоживання, з іншого — вони сприяють зростанню енергетичних витрат та виробництву електронних відходів. Для того щоб максимізувати позитивний екологічний ефект від цифровізації та глобалізації, необхідно впроваджувати стратегії сталого розвитку, зменшувати викиди CO2, а також активно розвивати інноваційні екологічно чисті технології для підтримки балансів між економічними вигодами та охороною довкілля.

3.9. Міжнародна конкуренція на глобальних ринках

Цифровізація трансформує бізнес-середовище, змінюючи не тільки спосіб ведення бізнесу, а й саму природу конкуренції. В умовах глобальної цифрової економіки компанії більше не обмежуються тільки локальними або регіональними ринками, а повинні конкурувати на глобальному рівні. Завдяки новітнім технологіям, які зменшують бар'єри для доступу до інформації, фінансів та ринків, підприємства можуть вийти за межі своїх традиційних ринків і зайняти глобальні позиції. Це вимагає розробки нових стратегій конкуренції, спрямованих на використання цифрових можливостей і ресурсів для досягнення конкурентних переваг на міжнародному рівні.

Головною стратегією для бізнесів, які хочуть зберегти свою конкурентоспроможність в умовах цифровізації, є цифрова трансформація. Це процес впровадження цифрових технологій в усі аспекти діяльності компанії, починаючи від виробництва та управління бізнес-процесами і закінчуючи взаємодією з клієнтами.

Використання аналітики великих даних (Big Data) дозволяє компаніям глибше розуміти поведінку споживачів, що дає змогу краще адаптувати продукти та послуги до потреб ринку.

Штучний інтелект і машинне навчання дозволяють оптимізувати процеси, зменшити витрати та підвищити ефективність, що особливо важливо при виході на нові міжнародні ринки.

Одним із найбільших вигод, що надаються цифровою економікою, є інтеграція в глобальні цифрові платформи. Великі міжнародні платформи, такі як Amazon, Alibaba, eBay або Facebook, стали важливими каналами для виходу на глобальні ринки. Локальні компанії можуть скористатися цими платформами для продажу своїх товарів або послуг без необхідності створювати складну інфраструктуру чи мережу дистрибуції в інших країнах.

Цифрові технології дозволяють компаніям здійснювати глобальну експансію без необхідності мати фізичну присутність в кожній країні. За допомогою онлайн-торгівлі, хмарних послуг і цифрових маркетингових стратегій компанії можуть забезпечувати доступ до своїх продуктів і послуг на різних континентах. Завдяки цьому з'являється можливість зайняти глобальну нішу без значних інвестицій у фізичні офіси або торгові мережі.

Основні стратегії конкуренції для міжнародних компаній в умовах цифровізації

Інноваційні бізнес-моделі

Цифрова економіка стимулює появу нових бізнес-моделей, що дозволяють підприємствам отримувати конкурентні переваги на міжнародних ринках:

Моделі підписки (Subscription-based models) – стратегія, при якій компанія пропонує свої продукти чи послуги на умовах підписки. Такий підхід популярний серед технологічних компаній (наприклад, програмне забезпечення як послуга — SaaS), а також серед медіа-компаній (наприклад, Netflix, Spotify).

Платформи та екосистеми – це створення інтегрованих цифрових платформ для надання комплексних послуг, які включають різні аспекти життєвого циклу клієнта (наприклад, Amazon, Google, Uber), що дозволяє швидко розширюватися на нові ринки та знижувати витрати на інфраструктуру.

Персоналізація та орієнтація на клієнта

В умовах глобалізації і цифровізації компанії повинні орієнтуватися на індивідуальні потреби споживачів. Персоналізація послуг і товарів через використання великих даних (Big Data) та штучного інтелекту стає ключовою конкурентною стратегією для міжнародних компаній. Наприклад, персоналізовані маркетингові стратегії, індивідуальні рекомендації для споживачів, гнучкі пропозиції

на основі поведінкових даних користувачів дозволяють компаніям підвищити ефективність продажів на міжнародному рівні.

Використання цифрових технологій для скорочення витрат

Одним із основних напрямків конкурентної стратегії є оптимізація витрат за рахунок цифрових технологій:

автоматизація та роботизація допомагають знизити витрати на виробництво і обслуговування, що є важливим для досягнення конкурентних переваг на глобальному ринку;

цифрові платформи для управління ланцюгами постачання дозволяють зменшити витрати на логістику, знизити час постачання товарів та покращити управління запасами.

Підвищення глобальної конкурентоспроможності через цифрову трансформацію

Таблиця 3.19

Підвищення глобальної конкурентоспроможності

Особливість	Характеристика
Збереження адаптивності і гнучкості	Цифровізація дозволяє компаніям бути більш гнучкими та адаптивними до змін на глобальних ринках. Це важливо в умовах, коли швидкість змін технологій і бізнес-стратегій значно зростає. Компанії, які швидко адаптуються до нових умов, мають більші шанси на успіх в умовах глобальної конкуренції. Підприємства, що активно використовують хмарні технології, можуть швидше масштабувати свою діяльність на нові ринки, забезпечуючи високу ефективність при мінімальних витратах
Інвестиції в інновації та НДДКР	В умовах глобальної конкуренції на цифрових ринках критичним фактором є інвестиції в науково-дослідницьку та дослідно-конструкторську діяльність (НДДКР). Створення інноваційних продуктів та послуг, що відрізняються від конкурентів, дає змогу компаніям займати лідируючі позиції на ринку. Це включає як розробку нових продуктів, так і впровадження нових технологій (наприклад, штучний інтелект, блокчейн, 5G)
Сталий розвиток і корпоративна соціальна відповідальність	Підвищена увага до сталого розвитку та корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) також є важливою частиною стратегій глобальної конкуренції. Споживачі та партнери все більше звертають увагу на етичні аспекти діяльності компанії, такі як охорона навколишнього середовища, справедливі умови праці, прозорість у бізнесі

Джерело: систематизовано авторами

В умовах цифрової економіки глобальна конкуренція стає не тільки інтенсивнішою, а й більш технологічною. Компанії повинні адаптувати свої стратегії до нових умов: інтегрувати новітні цифрові технології, орієнтуватися на персоналізацію послуг, інвестувати в інновації та ефективно використовувати цифрові платформи для розширення своїх можливостей на міжнародних ринках. Це дозволить підприємствам залишатися конкурентоспроможними в умовах швидких змін, де цифровізація визначає майбутнє успіху.

Цифровізація створює нові можливості для малих і середніх підприємств (МСП), але також приносить низку серйозних викликів, з якими ці компанії повинні стикатися для успішної адаптації та виживання в умовах глобального конкурентного середовища. З одного боку, цифрові технології дозволяють МСП отримати доступ до глобальних ринків, зменшити витрати та підвищити ефективність, з іншого — вони стикаються з цілою низкою проблем, які можуть вплинути на їх здатність конкурувати з великими корпораціями.

Технічні та технологічні бар'єри

Високі витрати на впровадження технологій

Цифровізація вимагає значних інвестицій у нові технології, програмне забезпечення та апаратні засоби. Для малих і середніх підприємств витрати на впровадження цифрових рішень можуть бути надмірно високими, що створює бар'єр для входу на глобальний ринок. Це стосується як базових технологій, так і спеціалізованих інструментів, таких як аналітика великих даних, автоматизація процесів, штучний інтелект або хмарні обчислення.

Інтеграція різних цифрових інструментів

МСП часто стикаються з труднощами у інтеграції нових цифрових технологій у свої бізнес-процеси. Багато компаній мають застарілі IT-системи, і їх модернізація може потребувати значних зусиль і часу. Крім того, інтеграція різних програмних рішень і платформ вимагає висококваліфікованих кадрів, що в умовах обмежених ресурсів може стати серйозною проблемою.

Конкуренція з великими корпораціями

Один із головних викликів для МСП у глобальній конкуренції полягає в обмеженому доступі до фінансових ресурсів для інвестицій у цифровізацію. Великі корпорації мають значно більші можливості для залучення капіталу та інвестицій, а також надають собі перевагу за рахунок економії на масштабах. Вони можуть дозволити собі величезні

витрати на дослідження та розробки, маркетинг та інфраструктуру, що дозволяє їм утримувати лідерські позиції.

У глобальному конкурентному середовищі великі компанії часто можуть знижувати ціни завдяки масштабам виробництва та ефективності, чого не можуть дозволити собі МСП. Це веде до цінової конкуренції, де малим підприємствам важко підтримати конкурентоспроможні ціни без шкоди для своїх фінансів.

Інтернет-платформи, такі як Amazon, eBay, Google або Alibaba, створюють нові можливості для малих підприємств, однак це також підвищує залежність від цих платформ. Великі гравці можуть диктувати умови співпраці, встановлювати комісійні збори, контролювати доступ до споживачів і збирати дані про покупців, що обмежує автономію малих підприємств.

Кадрові та організаційні проблеми

Нестача кваліфікованих кадрів

Для успішної цифровізації МСП потребують висококваліфікованих спеціалістів з різних напрямків — від IT до аналітики даних, кібербезпеки та цифрового маркетингу. Однак малим компаніям важко змагатися за таланти з великими корпораціями, які можуть запропонувати більш високі зарплати, кращі умови роботи та більші можливості для розвитку.

Організаційна культура та зміни в управлінні

Цифровізація вимагає змін у внутрішній організаційній структурі та бізнес-процесах. МСП можуть зіткнутися з опором до змін з боку співробітників, які звикли до традиційних методів роботи. Перехід до нових моделей бізнесу, що включають автоматизацію та цифрову співпрацю, потребує значних зусиль з управління змінами та розвитку культури інновацій.

Проблеми кібербезпеки та захисту даних

Зростання ризиків кіберзагроз

Цифровізація автоматично збільшує ризики кіберзагроз. Малі та середні підприємства часто мають обмежені ресурси для забезпечення належного рівня кібербезпеки. Вони можуть бути більш вразливими до атак, таких як фішинг, віруси або крадіжка даних, що може завдати значної шкоди їхньому бізнесу. У той час як великі корпорації можуть дозволити собі складні системи захисту, МСП часто залишаються на підвищеному ризику через недосконалі механізми захисту.

Захист персональних даних

В умовах глобалізації і цифровізації питання захисту персональних даних стає критично важливим. Малі та середні підприємства можуть не мати достатніх ресурсів для впровадження комплексних систем захисту даних або виконання вимог міжнародних стандартів і регламентів (таких як GDPR в Європейському Союзі). Це може призвести до штрафів або втрати довіри з боку споживачів.

Регуляторні та юридичні бар'єри

Невизначеність у регулюванні цифрових ринків

Цифрові ринки характеризуються швидким розвитком і змінами, що часто випереджають законодавчі ініціативи. Малі підприємства можуть стикатися з правовими та регуляторними бар'єрами, коли закони, що стосуються цифрових технологій (як-от захист персональних даних, електронна комерція, кібербезпека), змінюються або не мають єдиного стандарту в різних країнах. Це ускладнює їх роботу на міжнародних ринках, оскільки вони повинні дотримуватись різних нормативних актів.

Несправедлива конкуренція на міжнародних ринках

У міжнародному контексті МСП можуть зіткнутися з різними торговими бар'єрами та не завжди справедливими умовами конкуренції. Це може включати захист локальних виробників через державні субсидії, обмеження на імпорт або спеціальні податки, що створює додаткові перешкоди для малого бізнесу, який намагається виходити на глобальні ринки.

У сучасних умовах цифровізації малі та середні підприємства мають великий потенціал для виходу на глобальні ринки та розширення своєї діяльності, однак їм доводиться стикатися з низкою викликів. Основні проблеми включають високі витрати на технології, конкуренцію з великими корпораціями, кадрові труднощі, кіберзагрози, регуляторні бар'єри та необхідність забезпечення високих стандартів безпеки даних. Успіх для МСП у глобальній цифровій економіці залежить від їх здатності адаптуватися до цих змін, інвестувати в інновації та технології, підвищувати ефективність і безпеку своїх бізнес-процесів і шукати нові способи конкурентної боротьби через цифрові платформи та інструменти.

3.10. Перспективи розвитку глобальних ринків

Цифровізація є одним із найважливіших факторів, що визначають розвиток сучасних глобальних ринків. Вона змінює структуру, функціонування та механізми взаємодії між учасниками економічних процесів на світовому рівні. Перехід до цифрової економіки відкриває нові можливості для бізнесу, споживачів, держав і економічних систем загалом, але також ставить перед ними низку викликів. Перспективи розвитку глобальних ринків у цьому контексті тісно пов'язані з технологічними інноваціями, змінами в міжнародній торгівлі, еволюцією робочих процесів, а також зростанням соціальних та екологічних вимог до економічних моделей.

Цифровізація вже сьогодні трансформує всі сфери економіки, від фінансів до виробництва та роздрібної торгівлі. Очікується, що в найближчі десятиліття технології, такі як штучний інтелект (ШІ), великі дані (Big Data), Інтернет речей (IoT), блокчейн і 5G, стануть основою для розвитку глобальних ринків.

Таблиця 3.20

Інтеграція технологій у глобальну економіку

Аспект	Характеристика
Штучний інтелект та автоматизація	Штучний інтелект і автоматизація допоможуть скоротити витрати та підвищити ефективність на глобальних ринках. Це дозволить компаніям автоматизувати виробничі лінії, знижуючи собівартість продукції, зменшувати людські помилки в бізнес-процесах і покращувати індивідуалізацію послуг. Оскільки ці технології вже активно використовуються в багатьох галузях, їх подальший розвиток сприятиме розширенню глобальної економічної інтеграції та пришвидшенню обміну товарами та послугами між країнами
Інтернет речей	Інтернет речей дозволяє створювати «розумні» інфраструктури і інтегрувати різні технологічні системи в єдину мережу
5G та розвиток комунікаційних технологій	Швидкісні і високопродуктивні мережі дозволять прискорити передачу великих обсягів даних, що сприятиме розвитку нових бізнес-моделей, таких як віртуальна та доповнена реальність, віддалені медичні послуги, та інші інноваційні послуги

Джерело: сформовано авторами на основі [1, 4, 8, 12, 18, 22, 26]

Цифрові платформи, які об'єднують споживачів і виробників у єдину екосистему, є ще одним важливим аспектом розвитку глобальних ринків. Платформи, як Amazon, Alibaba, Uber, Airbnb, вже змінили багатьох індустрій. Вони дозволяють малим і середнім підприємствам отримувати доступ до глобальних ринків, що раніше було б надзвичайно складно через високі витрати на вихід на нові території.

Таблиця 3.21

Перехід до економіки платформ і глобальні ринки

Аспект	Характеристика
Зростання значення електронної комерції	Електронна комерція продовжить розвиватися завдяки зручності онлайн-платформ для покупців і продавців. Ринки електронної комерції будуть розширюватися, зокрема, завдяки покращеній логістиці та зниженню витрат на маркетинг. Очікується також посилення ролі цифрових товарів та послуг (наприклад, програмного забезпечення, онлайн-освіти, цифрових медіа), які стають важливою частиною глобальних торгових потоків
Збільшення ролі стартапів і технологічних компаній	Цифрові платформи створюють сприятливі умови для розвитку стартапів і малих підприємств, які можуть глобалізувати свою діяльність без значних інвестицій у фізичну інфраструктуру. Крім того, розвиток фінансових технологій (FinTech) надає нові можливості для доступу до капіталу, що дозволяє стартапам виходити на міжнародні ринки

Джерело: сформовано авторами на основі [8, 12, 22, 26]

Цифровізація глобальних ринків також значно змінює ринок праці. Завдяки технологіям, таким як автоматизація, роботизація і штучний інтелект, багато професій і ролей змінюються, а в деяких випадках — зникають.

Гіг-економіка і фріланс

Глобалізація і цифровізація дають можливість розширити масштаби гіг-економіки, де працівники можуть виконувати роботу для різних замовників з різних країн через цифрові платформи. Це також створює нові можливості для людей у віддалених районах, що дозволяє їм інтегруватися в глобальний ринок праці без необхідності мігрувати.

Трансформація традиційних галузей

Індустрії, які історично були орієнтовані на локальні ринки, такі як роздрібна торгівля чи фінансові послуги, продовжують цифровізуватися

та розширювати свою діяльність на міжнародні ринки. Поява нових моделей, таких як онлайн-банкінг або платформи для замовлення їжі, змінює структуру попиту і пропозиції на глобальному ринку праці.

В умовах цифровізації глобальні ринки також стикаються з новими викликами у сфері екології та соціальної відповідальності. Зростаюче використання технологій має свої екологічні наслідки, зокрема у вигляді збільшення споживання енергії для дата-центрів та майнінгових ферм, а також е-відходів.

Цифрова відповідальність

Очікується, що в майбутньому буде зростати попит на екологічно стійкі бізнес-моделі, включаючи цифрові платформи, які надають екологічно чисті продукти чи послуги. Зокрема, виробництво, що орієнтується на економіку замкненого циклу, може стати важливим аспектом глобальних ринків у майбутньому.

Цифрова нерівність і доступ до технологій

Незважаючи на численні переваги цифровізації, однією з головних проблем залишається цифрова нерівність. Доступ до новітніх технологій у різних регіонах і країнах досі нерівномірний. Різні темпи цифровізації можуть призвести до зростання соціальних розривів між країнами та всередині них.

Перспективи розвитку глобальних ринків в умовах цифрової економіки полягають у створенні більш інтегрованого, швидкого та адаптивного економічного середовища. Водночас це пов'язано з необхідністю подолання значних викликів, таких як цифрова нерівність, етичні та екологічні проблеми, а також зміни на ринку праці. Технологічні інновації, інтеграція нових бізнес-моделей та глобальна економічна співпраця можуть зробити ці ринки більш відкритими і прозорими, водночас зберігаючи гнучкість та адаптивність у швидко змінюваному світі.

ПРАКТИКУМ

Базові терміни і поняття: цифрова відповідальність, блокчейн, гіг-економіка, цифровий розрив, глобальний ринок, електронна комерція, Інтернет речей, штучний інтелект, міжнародні організації, Світова організація торгівлі, транснаціональні корпорації, глобалізація фінансових

ринків, глобальні ланцюги вартості,глобальні ланцюги постачання, міжнародна торгівля, цифрова торгівля, цифрові двійники, глобалізація, інтеграція, міжнародна економіка, економічна інтеграція, глобальний економічний простір, цифровий простір.

Контрольні запитання

Що таке глобальні ринки і які їх основні характеристики?

Як визначається поняття «глобальний ринок» у контексті міжнародної економіки?

Які основні ознаки, що відрізняють глобальні ринки від національних?

Яким чином глобалізація впливає на розвиток міжнародної торгівлі?

Як технології та інновації впливають на міжнародний торговий обіг?

Які фактори сприяють розвитку глобальних ланцюгів постачання?

Які основні моделі і теорії глобальної торгівлі існують?

Які теорії міжнародної торгівлі (наприклад, абсолютної переваги, порівняльної переваги) пояснюють механізми глобальних ринків?

Як зміни у цих теоріях відображаються на сучасній торговій практиці?

Які основні фактори впливають на формування глобальних ринків?

Як зміни в технологіях, політиці, екології та демографії сприяють розвитку глобальних ринків?

Як міжнародні економічні організації (наприклад, СОТ, МВФ, Світовий банк) впливають на глобальні ринки?

Які можливості і виклики глобалізація створює для малих та середніх підприємств?

Як малим і середнім підприємствам скористатися можливостями глобальних ринків?

Які основні бар'єри заважають малим компаніям інтегруватися в глобальні економічні процеси?

Як сучасні інноваційні технології змінюють структуру глобальних ринків?

Який вплив на глобальні ринки мають новітні технології, такі як штучний інтелект, Інтернет речей, блокчейн?

Як цифровізація змінює міжнародну торгівлю та економічну взаємодію між країнами?

Як транснаціональні корпорації (ТНК) впливають на глобальні ринки?

Яким чином ТНК формують глобальні торгові потоки та ланцюги постачання?

Як діяльність ТНК змінює структуру глобальної економіки?

Що таке глобальні фінансові ринки і яким чином вони функціонують?

Як глобалізація фінансових ринків впливає на стабільність світової економіки?

Які інструменти та механізми використовуються на глобальних фінансових ринках?

Як глобальні ринки впливають на розвиток національних економік?

Яким чином економічна інтеграція національних економік в глобальні ринки впливає на їх зростання та конкурентоспроможність?

Які можливості і ризики для національних економік створює участь у глобальних економічних процесах?

Які основні моделі економічної інтеграції існують у контексті глобальних ринків?

Що таке зони вільної торгівлі, митні союзи, економічні союзи та як вони сприяють інтеграції національних економік в глобальну економіку?

Які чинники ризику існують на глобальних ринках?

Які основні економічні, політичні та екологічні ризики виникають у глобальних торгових процесах?

Як глобальні економічні кризи (наприклад, криза 2008 року) впливають на глобальні ринки?

Як зміни в міжнародній політиці впливають на глобальні ринки?

Які політичні чинники, такі як санкції, тарифи, торгові війни, можуть впливати на глобальні ринки?

Як політика країн, що активно беруть участь у міжнародній торгівлі (США, Китай, ЄС), змінює ситуацію на глобальних ринках?

Який вплив на глобальні ринки має зміна клімату та екологічні виклики?

Як зміни клімату і екологічні обмеження можуть змінити міжнародну торгівлю і ланцюги постачання?

Які екологічні ініціативи можуть бути застосовані для зменшення негативного впливу глобалізації на навколишнє середовище?

Як нові економічні тренди, такі як "зелена економіка" або "економіка спільного споживання", впливають на глобальні ринки?

Як екологічні ініціативи змінюють структуру виробництва та споживання на глобальних ринках?

Які нові бізнес-моделі і можливості для підприємств виникають у рамках зелених технологій та сталого розвитку?

Яким чином культура, мови та соціальні фактори впливають на

розвиток глобальних ринків?

Як культурні та соціальні відмінності можуть впливати на ведення бізнесу в глобальному масштабі?

Які виклики для міжнародного бізнесу виникають через культурні бар'єри, та як їх можна подолати?

Рекомендована література

1. Allwood J.M. (2014) Squaring the circular economy: the role of recycling within a hierarchy of material management strategies. Handbook of recycling. Elsevier. 2014. P. 445–477.

2. Arner, D. W., Buckley, R. P., Zetzsche, D. A. (2018) Fintech for financial inclusion: A framework for digital financial transformation.UNSW Law Research Paper, 2018, 18-87. URL: https://www.ada-microfinance.org/sites/default/files/2020-12/fintech-for-financial-inclusion-a-framework-for-digital-financial-transformation.pdf.

3. Arner, D. W., Buckley, R. P., Zetzsche, D. A., Veidt, R. (2020) Sustainability, FinTech and financial inclusion.European Business Organization Law Review, 2020, 21, 7-35. URL:https://link.springer.com/article/10.1007/s40804-020-00183-y.

4. Baker T., Dellaert B. (2019) The Regulatory Strategy for Robo-Advice.The disruptive impact of FinTech onretirement systems, 2019, 149. URL: https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2995&context=faculty_scholarship.

5. Bulatova, O., Shabelnyk, T., Marena, T., Reznikova, N. (2019), «Influence of regional financial market models on the structure of global financial assets», URL: https://www.researchgate.net/publication/336137920_Influence_of_Regional_Financial_Market_Models_on_the_Structure_of_Global_Financial_Assets.

6. Desyatnyuk O., Naumenko M., Lytovchenko I., Beketov O. (2024) Impact of Digitalization on International Financial Security in Conditions of Sustainable Development. Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development 1/2024, 104-114 URL: https://ph.pollub.pl/index.php/preko/article/view/5325/4341.

7. Doran, J., McCarthy, N., O'Connor, M. (2018). The role of entrepreneurship in stimulating economic growth in developed and developing countries. Cogent Economics & Finance, 6(1), 1442093. https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1442093.

8. Galoyan D., Mkrtchyan T., Hrosul V., Buhrimenko R., Smirnova P., Balamut H. (2023) Formation of adaptation strategy for business entities in the

context of digital transformation of the economy. Review of Economics and Finance. 2023, Issue 21. P. 616–621.

9. Gomber, P., Koch, J. A., Siering, M. (2017) Digital Finance and FinTech: Current Research and Future Research Directions. Journal of Business Research. 2017. 79. P. 1-8. URL: https://ideas.repec.org/a/spr/jbecon/v87y2017i5d10.1007_s11573-017-0852-x.html.

10. Gupta J., Cornelissen V., Ros-Tonen M. (2015) Inclusive development. Encyclopedia of Global Environmental Governance and Politics. Cheltenham, 2015. P. 35-44.

11. Krysovatyy, A., Desyatnyuk, O., Ptashchenko, O. (2024). Digital Innovations and their Ramifications for Financial and State Security. AFRICAN JOURNAL OF APPLIED RESEARCH, 10(1), 431–441. https://doi.org/10.26437/ajar.v10i1.713 URL: https://ajaronline.com/index.php/AJAR/article/view/713/441.

12. Liu, J., Loan, K., Mousa, S., Ali, A., Muda, I., Cong, P. (2023). Sustainability and natural resources management in developed countries: The role of financial inclusion and human development. Resources Policy, Vol. 80. URL: https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103143.

13. Melnyk, T., Reznikova, N., Ivashchenko, O. (2020). Problems of statistical study of "green economics" and green growth potentials in the sustainable development context. Baltic Journal of Economic Studies, 6(3), 87–98. https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-3-87-98.

14. Paiola, M., Gebauer, H. (2020) Internet of things technologies, digital servitization and business model innovation in BtoB manufacturing firms.Industrial Marketing Management, 2020, 89, 245-264. URL:http://dt-lab.it/wp-content/uploads/2020/04/Paiola-Gebauer-IOT-DS-and-BMI-in-manufacturing-IMM2020.pdf.

15. Reznikova N. (2016) Ecological imperatives for extension of globalization processes: problem of economic security. Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 21. С. 23- 26.

16. Reznikova N., Ivashchenko O., Rubtsova M. (2020) Global problems as a subject of interdisciplinary studies in the focus of international economic security and sustainable development. Економіка та держава. 2020. №. 7. P. 24–31.

17. Reznikova, N., Panchenko, V., Karp, V., Grod, M. and Stakhurska, S. (2024). The Relationship between the Green and Digital Economy in the Concept of Sustainable Development. Econ. Aff., 69(Special Issue): 389-399. URL: https://ndpublisher.in/admin/issues/EAv69n1z15.pdf.

18. Rubmann M. (2015) Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. The Boston Consulting Group. Inc. 2015. Retrieved from https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_indust 474ry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.aspx.

19. Zaitsev Y., Krysovatyy I., Gavkalova N., Sobko O., Boichyk V. (2024). Interaction of Digitization and Corporate Social Responsibility in the Context of Sustainable Development. Econ. Aff., 69(Special Issue): 217-227.

20. Десятнюк О., Крисоватий А., Птащенко О. (2023) Розвиток фінансового інструментарію бізнесу в умовах цифрової інклюзії. Журнал стратегічних економічних досліджень, № 6(17), 2023. С. 28-37, URL: https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2024/03/6-2023-3.pdf.

21. Заяць О. І. (2020) Міжнародна економічна інтеграція як передумова трансформації глобальної конкурентної сили. Sciences of Europe. 2020. № 51-4 (51). С. 26-30.

22. Крисоватий А., Десятнюк О. та Птащенко О. (2023) Digital inclusion: financial and marketing aspects. Журнал стратегічних економічних досліджень. 2023. № 3(14). С. 93-102. URL: https://doi.org/10.30857/2786-5398.2023.3.10.

23. Лагодієнко В. В., Богданов О. О., Лагодієнко В. В. (2019) Місце та роль України на світовому ринку пшениці. Український журнал прикладної економіки. 2019. Том 4. № 2. С. 123-129. DOI: https://doi.org/10.36887/2415-8453-2019-3-33.

24. Лагодієнко В.В., Шаповалова І.О., Булюк В.В., Демченко А.М. (2020) Проблеми розвитку ринку праці сільських територій. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. № 4, Том 3, 2020 (284). С. 299-308. DOI: https://www.doi.org/10.31891/2307-5740-2020-284-4(3)-54.

25. Мешко Н., Ніколаєнко А. (2021) Аналіз впливу екологізації бізнесу на засадах циркулярної економіки на сталий розвиток туризму країн Європи. European Journal of Management Issues. 2021. Т. 29. № 3. С. 162–170.

26. Набока Р. Ю. (2021) Концептуальні засади державного регулювання розвитку циркулярної економіки в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2021. № 15. С. 136–139.

27. Офіційний сайт Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН. URL: http://www.fao.org/faostat/ru/#data.

28. *Офіційний сайт Світової Організації Торгівлі. URL: https://www.wto.org.*

Час і гроші здебільшого взаємозамінні.

Вінстон Черчилль

РОЗДІЛ 4. ТРАНСФОРМАЦІЯ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Питання розділу:

4.1. Визначення та концептуальні основи цифровізації фінансової системи

4.2. Цифрові фінансові інструменти та послуги

4.3. Фінансові технології (FinTech): розвиток та значення для фінансової системи

4.4. Блокчейн та криптовалюти: нові моделі фінансових операцій

4.5. Цифрові банки та їх роль у фінансовій екосистемі

4.6. Цифрові платформи та їх вплив на фінансові послуги

4.7. Аналіз впливу цифровізації на фінансові ринки

4.8. Регулювання цифрових фінансових інструментів: виклики та перспективи

4.9. Майбутнє фінансової системи в умовах цифровізації

4.10. Етика та соціальні наслідки цифровізації фінансової системи

4.1. Визначення та концептуальні основи цифровізації фінансової системи

Цифровізація — це процес інтеграції цифрових технологій у різні аспекти економічного і соціального життя, включаючи фінансові системи.

Вона передбачає використання новітніх інформаційних технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, великі дані (Big Data), мобільні платформи, електронні платежі та інші інструменти, які дозволяють удосконалювати функціонування фінансових установ, збільшувати ефективність фінансових операцій, а також забезпечувати доступ до фінансових послуг для широких верств населення.

Цифровізація фінансових систем стала важливим етапом розвитку сучасних економік, оскільки вона забезпечує більшу швидкість, зручність, доступність і прозорість фінансових операцій. Цей процес трансформує не лише традиційні фінансові інструменти, а й дає змогу створювати нові моделі фінансових послуг, що здатні задовольнити потреби як великих корпорацій, так і малих підприємств та фізичних осіб.

Таблиця 4.1

Роль цифровізації у розвитку фінансових систем

Аспект	Характеристика
Збільшення доступності фінансових послуг	Цифровізація дозволяє фінансовим установам пропонувати послуги без необхідності мати фізичні відділення в кожному місті чи районі. Це значно полегшує доступ до фінансових послуг у віддалених і слабо розвинутих регіонах. Мобільні банківські додатки, онлайн-банкінг, платіжні системи, а також нові цифрові фінансові інструменти дозволяють людям та бізнесу здійснювати фінансові операції з будь-якої точки світу
Полегшення процесу фінансових операцій	Цифрові технології дозволяють скоротити час на виконання фінансових операцій. Замість того щоб чекати кілька днів для здійснення міжнародного переказу, завдяки таким інструментам, як блокчейн або мобільні платформи для переказу грошей, можна здійснити миттєвий переказ. Це забезпечує економії як для споживачів, так і для фінансових установ, значно знижуючи витрати на обслуговування
Покращення прозорості та зниження ризиків	Цифрові технології дозволяють знижувати рівень шахрайства та підвищувати прозорість фінансових операцій. Блокчейн-технологія, наприклад, забезпечує незмінність і доступність даних, що дозволяє виключити ризики підробки або несанкціонованої зміни інформації. Це особливо важливо для фінансових систем, де безпека і достовірність даних є критичними для функціонування всієї економічної структури
Інноваційні фінансові послуги	Цифровізація дає можливість створювати нові види фінансових продуктів і послуг. Це включає в себе фінансові технології (FinTech), такі як мобільні платежі, краудфандинг, роботизовані консультації (robo-advisors), а також криптовалюти і смарт-контракти на основі блокчейну. Ці інструменти розширюють доступ до фінансів, зменшують витрати на традиційні послуги та забезпечують більш ефективне управління фінансами

Джерело: сформовано авторами на основі [1, 2, 3, 7, 12, 20]

Також слід розглянути ще окремі аспекти цифровізації такі, як:

Цифрові валюти та криптовалюти

Введення цифрових валют (як державних, так і приватних) змінює не лише систему розрахунків, а й саму концепцію грошей. Блокчейн і криптовалюти, такі як Bitcoin, Ethereum та інші, дозволяють здійснювати децентралізовані фінансові операції без потреби в посередниках, таких як банки чи платіжні системи. Ці технології створюють нові можливості для глобальних фінансових ринків, зменшують витрати на трансакції та дозволяють проводити операції в реальному часі.

Крім того, цифрові валюти центральних банків (CBDC) можуть стати важливою частиною фінансових систем в умовах цифровізації. Вони пропонують більшу стабільність і контроль з боку держави, при цьому зберігаючи переваги цифрових технологій для забезпечення швидких та дешевих платежів.

Мобільний банкінг і FinTech

Сектор фінансових технологій (FinTech) переживає бум завдяки швидкому розвитку цифрових платформ, що дозволяють проводити різноманітні фінансові операції онлайн — від кредитування до інвестицій. Мобільний банкінг дозволяє користувачам отримати доступ до своїх рахунків і проводити операції через смартфони, що суттєво знижує потребу у фізичному відвідуванні банківських відділень.

FinTech стартапи активно впроваджують інновації в фінансових послугах, а також створюють нові бізнес-моделі, такі як P2P-кредитування, біржі криптовалют, цифрові платформи для інвестування та ін. Це призводить до децентралізації фінансових послуг та змінює конкуренцію в банківському секторі.

Безпека та захист даних у цифрових фінансах

Цифровізація фінансових систем несе із собою нові виклики в сфері безпеки. Із зростанням обсягів обробки фінансових даних зростає і загроза кіберзлочинності. Зловмисники можуть використовувати новітні технології для проведення шахрайських операцій, викрадення особистих даних або фінансових коштів.

Для боротьби з цими загрозами, фінансові установи активно впроваджують сучасні методи кібербезпеки, включаючи багатофакторну автентифікацію, криптографічні засоби захисту, а також технології штучного інтелекту для виявлення підозрілих операцій.

Цифровізація в контексті глобальних фінансових ринків

У глобальному контексті цифровізація фінансових систем створює нові можливості для міжнародних транзакцій, знижуючи витрати на

валютні перекази та спрощуючи взаємодію між фінансовими установами різних країн. Збільшення ролі цифрових валют і криптовалют дозволяє проводити безпечні та швидкі трансакції через кордони без залучення посередників.

Цифровізація також стимулює розвиток глобальних платіжних систем, таких як PayPal, Alipay, WeChat Pay, які активно конкурують з традиційними банківськими інструментами. Це підвищує ефективність міжнародних фінансових потоків, полегшує доступ до глобальних фінансів для малих та середніх підприємств, а також знижує витрати для споживачів.

Цифровізація є ключовим чинником розвитку сучасних фінансових систем. Вона сприяє підвищенню доступності фінансових послуг, знижує витрати на проведення операцій, забезпечує більшу прозорість та безпеку. Інноваційні технології, такі як блокчейн, цифрові валюти, FinTech та мобільні платформи, змінюють не лише традиційні фінансові інструменти, а й визначають нові правила гри на глобальних фінансових ринках. Цифровізація фінансів надає нові можливості для бізнесу, урядів і споживачів, водночас ставить перед ними нові виклики в сфері кібербезпеки, захисту персональних даних і регулювання.

Цифрова трансформація у фінансовому секторі передбачає інтеграцію сучасних технологій в усі аспекти фінансових послуг і операцій, що дозволяє підвищити ефективність, доступність та зручність цих послуг. Вона змінює структуру і функціонування банківських установ, страхових компаній, фондових бірж і інших фінансових інститутів, що мають велике значення для економічного розвитку країн і глобальної фінансової системи. Також наведемо кілька основних аспектів цифрової трансформації у фінансовому секторі.

Використання фінансових технологій (FinTech)

FinTech (Financial Technologies) — це використання новітніх технологій для вдосконалення і автоматизації фінансових послуг.

Сюди входять:

Мобільні платежі – мобільні додатки та цифрові гаманці дозволяють здійснювати платежі та перекази в будь-якому місці та в будь-який час, що значно знижує залежність від традиційних фінансових установ.

Онлайн-банкінг – віртуальні банки і мобільні банківські додатки дозволяють клієнтам здійснювати фінансові операції без необхідності відвідувати фізичні відділення банків.

P2P-кредитування та краудфандинг – платформи для позик та збору коштів дозволяють обходити традиційні банки, забезпечуючи прямий доступ між позичальниками та інвесторами.

Робо-консультанти (Robo-advisors) – це автоматизовані послуги для інвестицій, що використовують алгоритми для пропонування фінансових порад на основі даних клієнтів.

Блокчейн і цифрові валюти

Блокчейн — це технологія дистрибуційного реєстру, яка дозволяє забезпечити прозорість, безпеку та швидкість фінансових операцій.

Її використання в фінансовому секторі надає такі переваги:

безпека транзакцій – завдяки незмінному реєстру даних, блокчейн забезпечує високий рівень захисту від шахрайства;

криптовалюти, такі як Bitcoin і Ethereum, змінили спосіб, у який проводяться фінансові операції. Вони дозволяють здійснювати миттєві, безпечні транзакції без необхідності в банківських посередниках;

автоматизовані контракти на основі блокчейн-технології, які виконуються самостійно після виконання попередньо визначених умов.

Великі дані (Big Data) та аналітика

Сучасні фінансові установи активно використовують великі дані для оптимізації операцій і покращення обслуговування клієнтів.

Основні напрямки застосування Big Data в фінансах:

за допомогою аналітики великих даних банки можуть оцінювати кредитні ризики, прогнозувати тенденції на ринку та допомагати у прийнятті стратегічних рішень;

вивчення великих обсягів даних про клієнтів дозволяє банкам і фінансовим установам надавати персоналізовані пропозиції, що підвищує рівень задоволеності клієнтів;

використання аналітики даних для виявлення підозрілих операцій та вчасного реагування на фінансові злочини.

Штучний інтелект і машинне навчання

Штучний інтелект та машинне навчання змінюють підходи до управління фінансовими потоками та взаємодії з клієнтами:

штучний інтелект здатний вивчати звички клієнтів і пропонувати індивідуальні фінансові рішення або інвестиційні стратегії;

віртуальні асистенти та чат-боти, які працюють на основі штучного інтелекту, дозволяють здійснювати консультації і виконувати фінансові операції без участі людського ресурсу;

завдяки машинному навчанню фінансові інститути можуть створювати точніші прогнози щодо змін на ринку або ймовірності несплати кредитів.

Цифрові платформи для фінансових послуг

Цифрові платформи, такі як онлайн-банки, інвестиційні платформи і страхові платформи, забезпечують нові можливості для надання фінансових послуг:

мобільні фінансові сервіси – платформи, що дозволяють здійснювати фінансові операції через смартфони, надаючи доступ до банківських послуг, інвестицій, страхування, кредитування;

альтернативні інвестиційні платформи – дозволяють інвесторам брати участь у біржових торгах або альтернативних інвестиційних інструментах без необхідності звертатися до традиційних фінансових установ;

цифрові банки – це фінансові установи, які не мають фізичних відділень, а надають усі послуги виключно через інтернет.

Інклюзивність фінансових послуг

Цифровізація фінансових систем також сприяє інклюзивності, тобто розширенню доступу до фінансових послуг для широких верств населення, зокрема:

цифрові платформи дозволяють малим підприємствам отримати доступ до кредитування, інвестування і інших фінансових послуг, що раніше були доступні лише великим корпораціям;

розширення доступу до фінансів у віддалених регіонах. Мобільні технології і цифрові фінансові послуги дають змогу людям у сільських і важкодоступних районах отримати доступ до основних фінансових послуг, таких як банківські рахунки, кредитування і страхування.

Регулювання цифрових фінансових послуг

Цифровізація вимагає створення нових правових і регуляторних стандартів для забезпечення безпеки та справедливості на фінансових ринках:

регулювання криптовалют та блокчейн-технологій. Для того, щоб цифрові валюти та блокчейн стали частиною глобальної фінансової системи, необхідно створити відповідні регуляторні органи і стандарти;

зважаючи на обсяг оброблених даних, важливо забезпечити захист персональних даних клієнтів і створити прозорі умови для фінансових операцій;

регулювання для забезпечення чесної конкуренції серед цифрових фінансових платформ, щоб уникнути монополій і забезпечити користувачам найкращі умови для вибору послуг.

Цифрова трансформація у фінансовому секторі змінює не тільки способи ведення фінансових операцій, але й саму природу фінансових послуг. Від мобільних платежів і фінансових технологій до блокчейн-рішень і штучного інтелекту — цифровізація значно полегшує доступ до фінансів, збільшує ефективність і знижує витрати для всіх учасників фінансових ринків. Проте цей процес також ставить перед фінансовими установами нові виклики у сфері безпеки, регулювання і забезпечення інклюзивності.

Взаємодія цифрових технологій і фінансових інститутів змінює саму природу фінансових послуг, покращує ефективність операцій і забезпечує нові можливості для надання послуг клієнтам. Проте цей процес також ставить перед фінансовими установами серйозні виклики, зокрема в галузі безпеки даних, регулювання і підтримки інклюзивності. Тому фінансовим інститутам необхідно постійно адаптуватися до змінюваного цифрового ландшафту та забезпечувати баланс між інноваціями та ризиками.

4.2. Цифрові фінансові інструменти та послуги

Цифрові фінансові інструменти дозволяють здійснювати фінансові операції без необхідності відвідувати банки або використовувати традиційні фінансові установи. Сьогодні платформи для онлайн-платежів, електронні гаманці, цифрові кредити, а також автоматизовані інвестиційні послуги доступні широкому колу споживачів, що значно знижує бар'єри для доступу до фінансових послуг. У свою чергу, це відкриває нові горизонти для малого та середнього бізнесу, сприяючи їхньому розвитку через доступ до більш дешевих і швидких фінансових інструментів.

Цифрові фінансові інструменти стали важливим фактором у забезпеченні фінансової інклюзії, адже вони дозволяють людям, які раніше не мали доступу до традиційних фінансових послуг, скористатися можливостями сучасного фінансового світу. Водночас, з новими можливостями виникають і нові виклики, зокрема питання

безпеки даних, регулювання цифрових фінансів та захисту прав споживачів.

Цифрові фінансові продукти — це інструменти та послуги, що використовують цифрові технології для забезпечення фінансових операцій.

Вони дають змогу клієнтам зручніше і швидше здійснювати фінансові транзакції, отримувати доступ до фінансових послуг та управляти своїми фінансами. Сучасний розвиток цифрової економіки сприяє появі нових фінансових продуктів, таких як електронні платіжні системи, криптовалюти, цифрові активи, а також платформи для управління інвестиціями.

Електронні платіжні системи — це цифрові платформи, які дозволяють здійснювати безготівкові транзакції, включаючи переведення грошей між фізичними та юридичними особами, оплати товарів і послуг, а також управління фінансами.

Таблиця 4.2

Основні електронні платіжні системи

Платіжна система	Характеристика
PayPal	Одна з найбільших глобальних платіжних систем, яка дозволяє здійснювати міжнародні транзакції, проводити платежі за товари і послуги в Інтернеті
Stripe	Популярна система для обробки платежів на вебсайтах, що надає бізнесам можливість приймати платежі через Інтернет
Apple Pay, Google Pay, Samsung Pay	Платіжні системи для мобільних пристроїв, які дозволяють здійснювати платежі через смартфони, використовуючи технологію безконтактних платежів
Alipay, WeChat Pay	Лідери на ринку Китаю, де вони забезпечують платіжні послуги для мільйонів користувачів і підприємств

Джерело: систематизовано авторами

Переваги електронних платіжних систем:

переведення коштів здійснюється в режимі реального часу;

можливість здійснювати міжнародні операції з низькими комісіями;

використання шифрування та двофакторної аутентифікації забезпечує високий рівень захисту транзакцій.

Виклики:

постійна загроза шахрайства та хакерських атак;

уряди різних країн часто мають різні підходи до регулювання електронних платіжних систем, що може створювати бар'єри для міжнародних транзакцій.

Криптовалюти — це цифрові або віртуальні валюти, що базуються на технології блокчейн і використовують криптографію для забезпечення безпеки операцій.

Криптовалюти не мають фізичних аналогів і не контролюються жодною центральною владою або фінансовим інститутом.

Таблиця 4.3

Основні криптовалюти

Вид	Характеристика
Bitcoin (BTC)	Перша і найбільш відома криптовалюта, яка була створена у 2009 році. Bitcoin залишається найбільшою криптовалютою за капіталізацією
Ethereum (ETH)	Платформа для створення смарт-контрактів і децентралізованих додатків (dApps). Ethereum також є другою за популярністю криптовалютою після Bitcoin
Ripple (XRP)	Криптовалюта, розроблена для забезпечення швидких та дешевих міжнародних грошових переказів між банками та фінансовими установами
Litecoin (LTC), Bitcoin Cash (BCH)	Інші популярні криптовалюти, які мають за мету вдосконалення швидкості та вартості транзакцій порівняно з Bitcoin

Джерело: систематизовано авторами

Переваги криптовалют:

відсутність контролю з боку урядів і центральних банків робить криптовалюти привабливими для людей, які прагнуть до фінансової свободи;

операції з криптовалютами можуть бути виконані за лічені хвилини, незалежно від географічного положення, з мінімальними витратами;

технологія блокчейн забезпечує прозорість усіх транзакцій, одночасно дозволяючи зберігати певний рівень анонімності.

Виклики:

криптовалюти, такі як Bitcoin і Ethereum, мають високу волатильність, що може створювати значні фінансові ризики;

різні країни по-різному ставляться до криптовалют, і відсутність єдиного глобального регулювання створює правову невизначеність;

злам бірж і втрати криптовалют є одними з основних проблем для користувачів.

Цифрові активи — це всі активи, які мають цифрову форму і можуть бути представлені або обмінювані в електронному вигляді.

До них відносяться не лише криптовалюти, але й інші форми цифрових товарів, такі як токени, які можуть представляти права на володіння певними активами, правами чи послугами.

Види цифрових активів

Токени на базі блокчейн

Це цифрові активи, які використовуються в певних екосистемах, наприклад, токени ERC-20 на платформі Ethereum. Вони можуть представляти права на участь в управлінні проектом, доступ до послуг або власність.

NFT (Non-Fungible Tokens)

Унікальні токени, що представляють права на володіння певними цифровими або фізичними активами, такими як твори мистецтва, музика, відео, колекційні предмети. NFT дозволяють здійснювати транзакції з унікальними активами, які не можуть бути замінені іншими токенами.

Переваги цифрових активів:

цифрові активи, зокрема криптовалюти та токени, можуть бути швидко обміняні на інші валюти або активи через біржі;

цифрові активи дозволяють «токенізувати» фізичні активи, наприклад, нерухомість або мистецтво, що робить їх доступними для більш широкої аудиторії інвесторів;

різноманітні цифрові активи, включаючи NFT та DeFi (децентралізовані фінанси), відкривають нові можливості для інвестицій та фінансування.

Виклики:

цифрові активи мають високу волатильність;

різні юрисдикції ще не визначили чітку правову базу для цифрових активів, що створює труднощі для їх легалізації та використання в міжнародних угодах;

відсутність достатнього регулювання може призводити до шахрайства та втрат для інвесторів.

Цифрові фінансові продукти, включаючи електронні платіжні системи, криптовалюти та цифрові активи, сприяють значній трансформації фінансових ринків. Вони забезпечують більшу швидкість,

зручність і доступність для користувачів, відкриваючи нові можливості для бізнесу та інвестицій. Однак, незважаючи на численні переваги, ці технології стикаються з рядом викликів, зокрема правовими та безпековими, що потребує постійної адаптації як регуляторів, так і самих фінансових установ.

Цифрові інновації швидко змінюють ландшафт фінансових послуг. Від традиційних банківських операцій до новітніх фінансових технологій, таких як блокчейн, фінансові інститути та стартапи постійно шукають способи покращити обслуговування клієнтів, знизити витрати і забезпечити більшу ефективність операцій. Сьогодні можна спостерігати за швидким розвитком мобільних банків, альтернативних фінансових платформ, а також за впровадженням технологій, які забезпечують більшу прозорість та безпеку транзакцій.

Мобільні банки та FinTech-рішення

Мобільні банки — це платформи, що дозволяють користувачам здійснювати всі фінансові операції через смартфони чи інші мобільні пристрої, усуваючи необхідність у фізичному відвідуванні банку.

Вони змінюють саму природу банківських послуг, пропонуючи зручність, швидкість та доступність фінансових послуг на відстані одного кліка.

Основні елементи мобільних банків:

Мобільні додатки

Більшість традиційних банків і нових фінансових платформ пропонують клієнтам зручні додатки, через які можна здійснювати платежі, управляти рахунками, інвестувати та отримувати кредитні послуги.

Платежі через смартфони

Мобільні платіжні системи (Google Pay, Apple Pay, Samsung Pay) дозволяють здійснювати безконтактні платежі без необхідності використовувати пластикові картки, що підвищує зручність і безпеку.

Персоналізація фінансових послуг

Багато мобільних банків використовують аналітику великих даних для того, щоб надавати користувачам персоналізовані фінансові поради, продукти та послуги, включаючи автоматизовані бюджетні програми та управління витратами.

Переваги:

можливість здійснювати транзакції та управління фінансами з будь-якої точки світу, 24/7;

миттєві перекази, автоматичні оплати, швидке отримання кредитів та інші функції;

мобільні банки часто мають менші операційні витрати, що дозволяє знижувати комісії і пропонувати клієнтам більш вигідні умови.

Ризики:

незважаючи на високі стандарти безпеки, мобільні банки можуть бути уразливими до хакерських атак, шахрайства та витоків особистих даних;

регулювання (нерідко виникають питання про те, як традиційні банківські регуляції мають застосовуватися до мобільних платформ, особливо коли вони працюють на міжнародному рівні).

FinTech і альтернатива традиційним банківським послугам

Сфера фінансових технологій (FinTech) охоплює не лише мобільні банки, а й інші інноваційні рішення, що дають змогу здійснювати фінансові операції без участі традиційних банків. Це включає в себе платформи для кредитування, страхування, інвестування, а також стартапи, які надають платіжні послуги, такі як платіжні шлюзи, монетизація цифрових товарів тощо.

Приклади FinTech-компаній:

P2P-кредитування

Платформи, що дозволяють людям позичати гроші один одному без участі банківських установ.

Робо-консультанти

Автоматизовані фінансові консультанти, які використовують алгоритми для допомоги користувачам у виборі інвестиційних інструментів.

Цифрові банки (Neobanks)

Це фінансові установи, які працюють виключно через інтернет і мобільні додатки, такі як Chime або Starling Bank.

Переваги FinTech:

FinTech дозволяє надавати фінансові послуги тим, хто не має доступу до традиційних банків, особливо в сільських або віддалених регіонах, що забезпечую інклюзивність;

FinTech-компанії часто пропонують нові продукти та послуги, що відповідають вимогам сучасних користувачів, наприклад, цифрові гаманці, криптовалюти або мобільні платежі;

завдяки автоматизації та онлайн-платформам фінансові послуги стають швидшими і дешевшими.

Ризики:

моделі бізнесу FinTech часто стикаються з правовими та регуляторними бар'єрами, оскільки вони мають відповідати національним та міжнародним стандартам;

традиційні банки мають значну фінансову стабільність і досвід, що дає їм перевагу у вигляді довіри клієнтів та юридичних регулювань.

Блокчейн та децентралізовані фінанси (DeFi)

Блокчейн — це технологія, що лежить в основі криптовалют, і є однією з найбільш перспективних інновацій у фінансовому секторі.

Вона забезпечує прозорість, безпеку і децентралізацію, що дозволяє мінімізувати потребу в посередниках і фінансових установах.

Основні застосування блокчейн у фінансових послугах:

Цифрові валюти

Криптовалюти, такі як Bitcoin і Ethereum, використовують блокчейн для забезпечення безпеки та прозорості транзакцій.

Смарт-контракти

Це контракти, які автоматично виконуються при виконанні певних умов, що дозволяє значно скоротити час і витрати на юридичні послуги.

Децентралізовані фінанси (DeFi)

Платформи, що надають фінансові послуги без участі традиційних посередників, таких як банки. Це включає в себе позики, кредитування, страхування, біржі криптовалют, стабільні монети тощо.

Цифрові активи

Токени і криптовалюти, що використовуються для зберігання вартості, інвестування або здійснення транзакцій.

Переваги блокчейн та DeFi:

технологія блокчейн забезпечує захист від підробки і маніпуляцій з даними завдяки її децентралізованій природі;

усі транзакції доступні для перевірки, що підвищує рівень довіри до системи;

забезпечує інклюзивність.

Ризики:

блокчейн і DeFi стикалися з труднощами в межах існуючих фінансових законів та стандартів;

криптовалюти та цифрові активи часто мають високу волатильність, що може створювати ризики для інвесторів;

майнінг криптовалют, особливо Bitcoin, потребує значних енергетичних ресурсів, що викликає занепокоєння через екологічний вплив.

Інновації в банківських і небанківських фінансових послугах, включаючи мобільні банки, FinTech-рішення та блокчейн, радикально змінюють фінансові ринки, підвищуючи доступність, зручність і ефективність фінансових операцій. Вони забезпечують нові можливості для клієнтів і бізнесів, але також ставлять перед регуляторами і фінансовими установами нові виклики. Успіх в інтеграції цих технологій у традиційну фінансову інфраструктуру залежатиме від здатності вирішити проблеми безпеки, регулювання і стабільності.

4.3. Фінансові технології (FinTech): розвиток та значення для фінансової системи

FinTech (Financial Technology) — це сектор, який об'єднує інноваційні технології та фінансові послуги, що змінюють традиційний підхід до фінансування, інвестицій, платежів та кредитування.

З часом FinTech-компанії стали важливими гравцями на фінансовому ринку, пропонуючи альтернативу традиційним банківським і фінансовим установам. Вони не лише впровадили нові технології для полегшення фінансових операцій, але й стимулювали більш широку доступність фінансових послуг для людей по всьому світу.

Таблиця 4.4

Етапи розвитку FinTech

Етап	Характеристика	Складові	Опис
Початки FinTech: 2000-ті роки	Поява FinTech-компаній тісно пов'язана з розвитком Інтернет-технологій і цифрових платформ, які стали основою для зростання онлайн-фінансів. Спочатку FinTech був більшою мірою доповненням до традиційних банківських послуг, але з часом він почав розвивати інноваційні підходи, які дали можливість створити нові бізнес-моделі	Онлайн-платежі та електронна комерція	Поява перших FinTech-компаній. Програми для обробки платежів стали популярними завдяки своїй простоті й безпеці, що дозволило компаніям і споживачам здійснювати онлайн-платежі без необхідності в кредитних картах

Продовження табл. 4.4

Етап	Характеристика	Складові	Опис
		Онлайн-банкінг	У середині 2000-х років банки почали активно впроваджувати онлайн-банкінг. Це дозволило клієнтам здійснювати операції з рахунками через інтернет без необхідності відвідувати фізичні відділення
		Платформи для P2P-кредитування	Платформи для позик між користувачами, дозволили позичати кошти безпосередньо між фізичними особами, обминаючи банки
Розвиток і вдосконалення FinTech: 2010-ті роки	У середині 2010-х років відбувся бурхливий розвиток FinTech-компаній, завдяки покращенню технологій, підвищенню рівня цифрової грамотності та зростанню попиту на альтернативні фінансові послуги. У цей період FinTech перестав бути лише інструментом для полегшення фінансових операцій і став активно впливати на традиційні моделі бізнесу у фінансовому секторі	Мобільні банки та neobanks	Вони пропонують користувачам все, що зазвичай надають традиційні банки, тільки через мобільні додатки без потреби у фізичних відділеннях. Такі компанії зазвичай мають мінімальні операційні витрати, що дозволяє знижувати комісії для клієнтів
		Криптовалюти та блокчейн	Блокчейн забезпечує безпечні та прозорі транзакції без посередників, а криптовалюти дозволяють здійснювати миттєві транзакції через децентралізовані мережі

Продовження табл. 4.4

Етап	Характеристика	Складові	Опис
		Робо-консультанти	Робо-консультанти допомагають клієнтам вибирати оптимальні інвестиційні стратегії на основі алгоритмів, зменшуючи витрати на консультації та доступність для широкого кола користувачів
		P2P-платформи та краудфандинг	P2P-кредитування також стало популярним через його здатність об'єднувати позичальників і інвесторів без посередників
Сучасні тенденції: 2020-ті роки та майбутнє	У 2020-х роках технології FinTech стали ще більш інтегрованими в традиційну фінансову систему, і їхня роль в економіці продовжує зростати	Цифрові валюти та стабільні монети	Стабільні монети (stablecoins), як Tether або USD Coin, а також цифрові валюти, що випускаються центральними банками (CBDC), стають важливими для стабілізації економічних систем у умовах цифровізації
		Децентралізовані фінанси (DeFi)	Дозволяють користувачам здійснювати фінансові операції, такі як кредитування, позики та обмін валют без посередників. Вони використовують блокчейн для створення децентралізованих фінансових інструментів

Продовження табл. 4.4

Етап	Характеристика	Складові	Опис
		Штучний інтелект і машинне навчання	FinTech-компанії активно впроваджують AI для автоматизації процесів, прогнозування ринкових тенденцій, боротьби з шахрайством і для персоналізації фінансових послуг
		Інтеграція з іншими індустріями	FinTech-технології все більше інтегруються з іншими секторами економіки — від охорони здоров'я (HealthTech) до енергетики (EnergyTech). Це відкриває нові можливості для стартапів, які можуть використовувати фінансові технології для покращення інших галузей

Джерело: систематизовано авторами на основі [1, 2, 3, 7, 11, 12, 14, 20]

Перспективи розвитку:

FinTech-компанії продовжують робити фінансові послуги більш доступними для людей, які не мають доступу до традиційних банків, зокрема у країнах, що розвиваються;

блокчейн та криптовалюти можуть стати основними елементами глобальної фінансової системи, що дозволить здійснювати транзакції без посередників і зменшить витрати на міжнародні перекази;

FinTech-компанії можуть стати важливими інструментами для покращення фінансової грамотності населення, пропонуючи доступ до фінансових інструментів і порад.

Еволюція FinTech-компаній демонструє, як технології можуть змінювати фінансовий сектор, знижувати бар'єри для доступу до послуг, покращувати ефективність і пропонувати нові можливості для бізнесу та споживачів. Хоча є і певні виклики, зокрема в сфері регулювання,

безпеки і прозорості, зростання FinTech-інновацій і їхнє впровадження в традиційну фінансову інфраструктуру матимуть важливий вплив на глобальні ринки в майбутньому.

FinTech значно змінив традиційний фінансовий сектор, роблячи фінансові послуги більш доступними, швидкими та зручними для широкої аудиторії. Завдяки технологічним інноваціям, FinTech надає можливість покращити користувацький досвід, знизити витрати та підвищити ефективність у багатьох аспектах фінансових операцій. Наведемо кілька основних способів, якими FinTech змінив надання фінансових послуг в табл. 4.5.

Таблиця 4.5

Трансформації фінансової сфери за рахунок FinTech

Складова	Характеристика
Доступність фінансових послуг	FinTech значно розширює доступ до фінансових послуг, особливо для тих, хто не мав змоги скористатися традиційними банківськими послугами через відсутність банківських відділень або обмеження на традиційних ринках. Завдяки онлайн-платформам, мобільним додаткам та електронним гаманцям люди в усьому світі можуть здійснювати фінансові операції, не виходячи з дому
Швидкість та ефективність транзакцій	FinTech-компанії впроваджують технології, що дозволяють здійснювати миттєві або практично миттєві транзакції. Криптовалюти, зокрема Bitcoin та Ethereum, дають змогу здійснювати транзакції по всьому світу без необхідності у банківських посередниках, що значно знижує час, витрачений на перекази
Зручність і персоналізація послуг	Технології FinTech пропонують зручні інтерфейси для мобільних додатків та веб-платформ, що дозволяє користувачам швидко й інтуїтивно здійснювати фінансові операції. Крім того, FinTech використовує штучний інтелект (AI) і машинне навчання для персоналізації фінансових послуг, надаючи індивідуальні рекомендації щодо інвестицій, заощаджень та інших фінансових рішень. Це дозволяє користувачам отримувати послуги, які відповідають їхнім конкретним потребам, і автоматизувати рутинні фінансові завдання
Зниження витрат	FinTech-компанії мають значно менші операційні витрати порівняно з традиційними банками, оскільки їм не потрібно утримувати мережу фізичних відділень та великий штат співробітників. Це дозволяє пропонувати більш низькі комісії та знижувати вартість послуг для кінцевих споживачів

Продовження табл. 4.5

Складова	Характеристика
Інновації в кредитуванні та інвестиціях	FinTech також змінив підходи до кредитування та інвестування. Платформи для краудфандингу та P2P-кредитування дають можливість отримати кредити або інвестувати без необхідності звертатися до традиційних фінансових установ
Безпека та прозорість	FinTech активно використовує передові технології для підвищення рівня безпеки транзакцій. Блокчейн, криптографія та біометричні технології дозволяють значно знизити ризики шахрайства, захищаючи дані користувачів
Інклюзивність і зниження бар'єрів для малого бізнесу	FinTech також підтримує малий і середній бізнес, надаючи їм доступ до фінансових послуг, таких як мобільні платіжні системи, кредитування або фінансові аналітичні інструменти, що раніше були доступні лише великим корпораціям

Джерело: ситематизовано авторами

FinTech-компанії значно змінили спосіб надання фінансових послуг, зокрема зробили їх більш доступними, швидкими, зручними та дешевими. Завдяки інноваціям у мобільних платежах, криптовалютах, роботизованих інвестиційних порадах та іншому, FinTech не тільки покращує користувацький досвід, а й робить фінансову інфраструктуру більш інклюзивною та ефективною. Ці зміни відкривають нові можливості як для споживачів, так і для бізнесів, дозволяючи їм краще адаптуватися до вимог цифрової економіки.

У сучасній фінансовій екосистемі взаємодія між FinTech-компаніями та традиційними фінансовими установами стає все більш важливою. Раніше ці два сектори розглядалися як конкуренти, однак з розвитком цифрових технологій їх співпраця та взаємодія перетворилася на одну з ключових складових ефективного функціонування сучасної фінансової системи. Взаємодія між ними може проявлятися в різних формах, від конкурентної боротьби до партнерських відносин. Розглянемо основні аспекти цієї взаємодії.

Конкуренція між FinTech і традиційними банками

FinTech-компанії швидко завойовують ринок завдяки своїм інноваційним рішенням, таким як мобільні платіжні системи, криптовалюти, автоматизовані інвестиційні платформи, платформи для P2P-кредитування, що ставлять під питання традиційні моделі банківського обслуговування. Багато FinTech-компаній надають дешевші, більш зручні та доступні послуги, які приваблюють споживачів.

Наприклад:

Мобільні банки дозволяють користувачам здійснювати банківські операції без необхідності відвідувати фізичні відділення.

Платформи для краудфандингу та P2P-кредитування дозволяють отримати фінансування без посередництва банків.

Ці технології примушують банки адаптувати свої стратегії, щоб зберегти клієнтів і конкурентоспроможність на ринку.

Партнерство та співпраця

Водночас FinTech і традиційні фінансові установи все більше знаходять точки для співпраці. Багато банків і фінансових установ визнають потенціал FinTech-компаній і активно співпрацюють з ними для впровадження інновацій у свої операції та надання нових послуг.

Наприклад:

Платформи для мобільних платежів співпрацюють з банками для забезпечення зручних платіжних рішень для клієнтів, дозволяючи їм здійснювати електронні перекази, оплачувати покупки чи здійснювати міжнародні транзакції без зайвих складнощів.

Блокчейн та криптовалюти – великі банки почали використовувати технології блокчейн для підвищення ефективності операцій і зниження вартості трансакцій, а також для розробки власних криптовалютних продуктів.

Інколи банки використовують FinTech-рішення як частину своїх традиційних послуг, наприклад, через інтеграцію мобільних платежів або автоматизованих фінансових консультантів.

Інвестиції в FinTech

Традиційні фінансові установи активно інвестують в стартапи і технології FinTech. Це дозволяє їм залишатися на передовій технологічних змін, отримувати доступ до новітніх рішень і значно покращувати свої послуги.

Наведемо деякі приклади:

Великі банки і фінансові установи часто інвестують у FinTech-компанії через венчурні капітальні фонди або партнерські програми.

Банки можуть використовувати акселератори FinTech для підтримки стартапів і пошуку інновацій, які можуть бути інтегровані в їх власні операційні процеси.

Інтеграція FinTech-рішень у традиційні банки

Замість того, щоб відмовлятися від традиційних банківських послуг, багато установ інтегрують FinTech-рішення у свої операції. Це

дозволяє їм удосконалювати існуючі послуги та надавати нові можливості клієнтам.

Наприклад:

Інтернет-банкінг – банки використовують новітні технології для покращення своїх онлайн-платформ, автоматизують процеси, надають користувачам мобільні додатки для більш швидких і зручних операцій.

Автоматизація та штучний інтелект – банки впроваджують технології штучного інтелекту для покращення процесу обслуговування клієнтів, включаючи чат-боти для надання консультацій, автоматичне оброблення кредитних заявок або рекомендації з інвестицій.

Ризики для традиційних банків і можливості для FinTech

З одного боку, традиційні фінансові установи мають великі переваги завдяки своїй репутації, надійності та широкій інфраструктурі. Однак FinTech-компанії здатні пропонувати більш гнучкі, швидкі та дешеві рішення, що приваблює молодших клієнтів, а також ті верстви населення, які не мають доступу до традиційних фінансових послуг.

Взаємодія FinTech-компаній і традиційних фінансових установ є багатогранною і двосторонньою. З одного боку, FinTech представляє загрозу для традиційних банків, з іншого — є можливістю для них залишатися конкурентоспроможними і пропонувати своїм клієнтам більш інноваційні та зручні послуги. Існує все більше партнерських відносин і інвестицій між цими секторами, оскільки банки та фінансові установи усвідомлюють важливість цифрових технологій для свого майбутнього. В результаті, фінансовий сектор продовжує трансформуватися, стаючи більш інтегрованим, доступним і персоналізованим.

4.4. Блокчейн та криптовалюти: нові моделі фінансових операцій

Блокчейн — це дистрибуційна база даних або система для зберігання записів, яка працює на принципах децентралізації, прозорості та незмінності. Спочатку ця технологія була розроблена для підтримки криптовалют, таких як Bitcoin, однак з часом вона знайшла широке застосування в інших галузях, зокрема у фінансовій інфраструктурі. Вплив блокчейн-технології на фінансову інфраструктуру

є значним і багатообіцяючим, оскільки ця технологія здатна трансформувати способи ведення фінансових операцій, забезпечити безпеку та знизити витрати на транзакції.

Таблиця 4.6

Блокчейн-технології в фінансовій сфері

Аспект	Характеристика	Складова
Децентралізація та безпека	Однією з головних переваг блокчейну є його децентралізована природа. У традиційній фінансовій системі за обробку транзакцій відповідають посередники (банки, платіжні системи тощо), які здійснюють верифікацію, підтвердження та збереження даних. Блокчейн, у свою чергу, дозволяє усунути ці посередницькі елементи, оскільки всі транзакції обробляються мережею комп'ютерів (вузлів), що робить процес значно швидшим і дешевшим	Безпека; незмінність записів
Зниження витрат на транзакції	Однією з основних проблем традиційних фінансових систем є високі витрати на обробку транзакцій через посередників. Всі фінансові операції, від міжнародних переказів до внутрішніх платежів, зазвичай потребують послуг банків і платіжних систем, що супроводжується комісіями	Відсутність посередників; зниження часу обробки
Швидкість і ефективність міжнародних переказів	Один з найочевидніших впливів блокчейн-технології на фінансову інфраструктуру — це значне покращення процесу міжнародних грошових переказів. Традиційні банківські системи та платіжні послуги, такі як SWIFT, зазвичай мають значні затримки та витрати, пов'язані з міжнародними транзакціями. Блокчейн дає змогу проводити міжнародні перекази без географічних обмежень і з низькими витратами	Мінімізація витрат на валюти; миттєвий переказ
Прозорість та аудиторські можливості	Всі записи зберігаються в публічному реєстрі, доступному для перевірки. Це значно підвищує рівень довіри до фінансових операцій і забезпечує високий рівень контролю	Прозорість в управлінні активами; аудит та перевірка

Продовження табл. 4.6

Аспект	Характеристика	Складова
Можливості для нових фінансових інструментів	Блокчейн відкриває нові можливості для створення інноваційних фінансових інструментів. Одним із таких інструментів є смарт-контракти — програми, які автоматично виконують умови контракту без необхідності в посередниках	Цифрові активи та токени; смарт-контракти
Зміни в регулюванні та комплаєнс	Впровадження блокчейну може призвести до значних змін у регулюванні фінансової інфраструктури. Оскільки блокчейн забезпечує прозорість і незмінність даних, це дає регуляторам нові можливості для моніторингу та контролю фінансових операцій	Покращення комплаєнсу; нові стандарти

Джерело: систематизовано авторами з урахуванням [1, 2, 3, 7, 11, 12, 14, 20]

Блокчейн технологія має величезний потенціал для трансформації фінансової інфраструктури, змінюючи способи здійснення транзакцій, знижуючи витрати, підвищуючи безпеку та прозорість, а також відкриваючи нові можливості для створення інноваційних фінансових продуктів. Вплив блокчейн на фінансову інфраструктуру можна охарактеризувати як багатогранний, адже він забезпечує не лише зручність і ефективність, а й сприяє появі нових можливостей для розвитку фінансових інститутів і ринків у майбутньому.

Криптовалюти, такі як Bitcoin, Ethereum та інші, стали важливим елементом глобальної фінансової системи, що сприяє її трансформації. Вони представляють собою цифрові активи, які використовують криптографію для забезпечення безпеки та анонімності транзакцій, а також працюють на основі блокчейн-технології, яка забезпечує децентралізацію, прозорість і незмінність записів.

Таблиця 4.7

Особливості криптовалют

Аспект	Характеристика	Складова
Зміна парадигми фінансових операцій	Відсутність центрального контролю за криптовалютами дозволяє здійснювати перекази та інші фінансові операції без залучення банків, зменшуючи витрати на комісії та час обробки транзакцій	Децентралізація; міжнародні перекази

Продовження табл. 4.7

Аспект	Характеристика	Складова
Фінансова інклюзія	Криптовалюти здатні значно підвищити рівень фінансової інклюзії, особливо в країнах, де доступ до традиційних фінансових послуг обмежений або недоступний. З використанням криптовалют люди можуть здійснювати фінансові операції навіть без банківських рахунків чи кредитних карток	Покращення доступу до кредитування; доступність для всіх
Інвестування та спекуляції	Криптовалюти також стали важливим інструментом для інвестицій і спекуляцій. З моменту свого виникнення криптовалюти зазнали значного зростання цін, що привернуло увагу інвесторів і спекулянтів по всьому світу. Вони створили новий клас активів, що базується на принципах децентралізації та обмеженої емісії	Інвестиції в криптовалюти; спекуляції та волатильність
Розвиток нових фінансових інструментів	Криптовалюти сприяли розвитку нових фінансових інструментів і технологій. Це включає в себе смарт-контракти, децентралізовані фінансові системи (DeFi), NFT (неперемикаємі токени) та інші інновації, які змінюють спосіб здійснення фінансових операцій та взаємодії між учасниками ринку	Смарт-контракти; DeFi (децентралізоване фінансування)
Виклики та регулювання	Незважаючи на численні переваги, криптовалюти також стикаються з серйозними регуляторними викликами. Відсутність централізованого контролю над криптовалютами створює проблеми для урядів і фінансових регуляторів, оскільки їх використання може бути пов'язане з фінансовими злочинами, такими як відмивання грошей або ухилення від податків	Необхідність регулювання; прозорість і безпека
Вплив на традиційні фінансові інститути	Криптовалюти вже суттєво змінюють роль традиційних банків та фінансових установ. Вони змушують банки та інші інститути адаптувати свої стратегії, розвивати нові послуги, такі як криптовалютні рахунки, платформи для криптотрейдингу, а також інтегрувати блокчейн для покращення своїх операцій	Конкуренція з банками; інтеграція криптовалют

Джерело: систематизовано авторами з урахуванням [1, 2, 3, 7, 11, 12, 14, 20]

Криптовалюти відіграють важливу роль у трансформації глобальних фінансових ринків, відкриваючи нові можливості для інвесторів, підприємств та споживачів, одночасно ставлячи перед ними нові виклики, пов'язані з регулюванням і безпекою. Їх децентралізований характер, швидкість транзакцій, низькі витрати та доступність відкривають нові горизонти для фінансової інклюзії та інновацій. Водночас, з ростом популярності криптовалют, виникає необхідність у більш детальному регулюванні для забезпечення безпеки і стабільності фінансових ринків у майбутньому.

Регулювання криптовалют є однією з найбільших проблем для урядів, фінансових установ і регуляторів на глобальному рівні. Криптовалюти, зокрема Bitcoin, Ethereum та інші, часто працюють поза традиційними правовими рамками, що ускладнює їх інтеграцію в існуючу фінансову систему. Відсутність єдиного міжнародного підходу до регулювання криптовалют призводить до низки правових, економічних і технічних проблем, з якими стикаються уряди та бізнеси.

Відсутність єдиної правової бази

Один із найбільших викликів у регулюванні криптовалют — це відсутність єдиної правової основи на міжнародному рівні. Кожна країна розробляє власні підходи до регулювання криптовалют, що призводить до:

різних стандартів і підходів;

більшість країн мають обмежене або недостатнє законодавче регулювання криптовалют, що створює юридичну невизначеність і ставить під загрозу інвесторів та учасників ринку.

Захист споживачів і боротьба з шахрайством

Криптовалюти, будучи анонімними і децентралізованими, стають мішенню для шахраїв і злочинців:

оскільки криптовалюти часто використовуються для анонімних транзакцій, це створює можливості для відмивання грошей, фінансування тероризму, торгівлі незаконними товарами (наприклад, наркотиками або зброєю);

низький рівень захисту прав споживачів. Оскільки криптовалютні операції не підпадають під традиційний механізм регулювання банків або фінансових установ, споживачі часто не можуть розраховувати на захист від шахрайства чи помилкових транзакцій.

Податкові питання

Податкове регулювання криптовалют є однією з найбільших складнощів для урядів:

оскільки криптовалюти часто використовуються для анонімних або міжнародних транзакцій, це ускладнює стягнення податків із операцій. Визначення криптовалют як активів, товарів чи валюти є предметом суперечок у багатьох країнах;

криптовалюти дозволяють здійснювати трансакції між країнами без традиційних фінансових посередників, що створює труднощі для ефективного оподаткування міжнародних операцій і трансакцій.

Захист прав власності і невизначеність у правовому статусі криптовалют

Криптовалюти як цифрові активи викликають юридичні питання щодо їхнього правового статусу:

у більшості країн криптовалюти не мають чітко визначеного правового статусу. Вони можуть бути розцінені як товар, валюта або навіть як інвестиційні активи, що ускладнює їх використання та обіг;

власники криптовалют часто стикаються з проблемами, коли їхні права на активи не можуть бути захищені через відсутність чітких юридичних норм. Це ускладнює процес передачі криптовалют у спадщину, конфіскацію майна у разі правопорушення або забезпечення прав власності.

Блокчейн і конфіденційність

Блокчейн-технології, які є основою для криптовалют, забезпечують високий рівень прозорості, але це також створює проблему для конфіденційності:

технологія блокчейн зберігає всі транзакції на загальнодоступних реєстрах, що може створювати загрози для захисту персональних даних, особливо якщо ці дані можуть бути використані для злочинних цілей;

у країнах, де існують суворі закони щодо захисту даних (наприклад, в ЄС — GDPR), виникає суперечність між необхідністю зберігати дані на блокчейні та вимогами щодо прав на забуття та конфіденційність.

Проблеми з міжнародним регулюванням

Криптовалюти, як децентралізовані і глобальні активи, не підпорядковуються національним кордонам, що ускладнює їх регулювання на міжнародному рівні:

у зв'язку з децентралізованою природою криптовалют, не існує єдиного міжнародного органу для їхнього регулювання. Це створює

можливості для використання криптовалют у країнах з м'якими або відсутніми законодавчими вимогами, а також для обходу національних санкцій;

міжнародні фінансові установи, такі як МВФ, Світовий банк, а також національні центробанки, стикаються з труднощами в розробці міжнародних стандартів для регулювання криптовалют і їх інтеграції в існуючі фінансові системи.

Нестабільність криптовалютних ринків

Висока волатильність криптовалют також створює проблеми для регуляторів:

багато криптовалют мають високу волатильність, що може бути небезпечним для інвесторів і підвищує ризики для економіки;

відсутність належного контролю та регулювання може призвести до маніпуляцій із цінами криптовалют на ринку.

З огляду на ці проблеми, криптовалюти потребують розробки чіткої і комплексної правової бази. Це має включати:

розробку міжнародних стандартів для регулювання криптовалют та забезпечення їх безпеки;

визначення правового статусу криптовалют на національному та міжнародному рівні;

створення ефективних механізмів захисту споживачів та запобігання шахрайству;

розробку стандартів для оподаткування криптовалют і їх інтеграції в традиційну фінансову систему;

забезпечення балансу між прозорістю блокчейн-реєстрів та захистом персональних даних.

Для досягнення цього потрібна міжнародна співпраця між урядами, фінансовими установами і регуляторами, що дозволить уникнути фінансових криз і забезпечити стабільність ринку криптовалют у майбутньому.

4.5. Цифрові банки та їх роль у фінансовій екосистемі

Цифрові банки (або онлайн-банки) — це фінансові установи, що функціонують виключно в онлайн-просторі без фізичних відділень, пропонуючи широкий спектр банківських послуг через цифрові

платформи, такі як мобільні додатки та веб-сайти. Вони використовують новітні технології для забезпечення фінансових послуг, знижуючи витрати на обслуговування клієнтів і підвищуючи доступність банківських послуг.

Таблиця 4.8

Основні функціональні можливості цифрових банків

Аспект	Характеристика
Онлайн-обслуговування рахунків	Клієнти можуть відкривати, керувати і закривати банківські рахунки без необхідності відвідувати фізичні відділення. Це включає в себе як особисті, так і бізнес-рахунки
Платежі та перекази	Цифрові банки дозволяють здійснювати миттєві перекази між рахунками, оплачувати рахунки, купувати товари і послуги, а також використовувати мобільні платежі через QR-коди та інші платіжні системи
Кредитування та позики	Вони пропонують кредити, включаючи споживчі позики, іпотеку та бізнес-кредити, де рішення приймаються автоматично через цифрові платформи на основі алгоритмів оцінки ризиків, без необхідності зустрічей з кредитними офіцерами
Інвестиційні послуги	Цифрові банки можуть надавати клієнтам доступ до інвестиційних продуктів, таких як фонди, акції, облігації, а також автоматизовані інвестиційні платформи, що дозволяють управляти активами з мінімальними затратами
Цифрові карти і гаманці	Вони надають клієнтам можливість створювати та використовувати цифрові платіжні картки, що дозволяє здійснювати покупки онлайн і офлайн, а також зберігати криптовалюти та інші цифрові активи
Безпека та верифікація	Цифрові банки використовують різноманітні технології для забезпечення безпеки, зокрема біометричну верифікацію, двофакторну аутентифікацію (2FA) та шифрування для захисту даних клієнтів
Персоналізовані фінансові послуги	Використовуючи аналітику великих даних та штучний інтелект, цифрові банки можуть персоналізувати пропозиції для клієнтів, допомагаючи їм вибирати найбільш вигідні фінансові продукти чи стратегії заощаджень
Автоматизація процесів	Багато банківських операцій автоматизовані, що дозволяє знижувати витрати і прискорювати надання послуг
Інтеграція з іншими фінансовими технологіями	Цифрові банки часто працюють у партнерстві з FinTech-компаніями та іншими стартапами, щоб надавати інноваційні фінансові інструменти, такі як криптовалюти, блокчейн-платформи, або рішення для управління бюджетом

Джерело: складено авторами на основі [7, 11, 12, 14, 20]

Цифрові банки значно змінюють традиційний банківський ландшафт, забезпечуючи доступ до фінансових послуг у будь-який час і з будь-якої точки світу, а також пропонують високий рівень зручності, швидкості і персоналізації для своїх клієнтів.

Таблиця 4.9

Переваги цифрових банків у порівнянні з традиційними банками

Перевага	Характеристика
Зручність і доступність	Цифрові банки працюють 24/7, що дозволяє клієнтам здійснювати фінансові операції в будь-який час і з будь-якої точки світу через мобільні додатки або веб-платформи, без необхідності відвідувати фізичні відділення
Зниження витрат	Відсутність фізичних відділень дозволяє цифровим банкам значно знижувати операційні витрати. Це дозволяє пропонувати клієнтам більш вигідні умови за рахунок зниження комісій, зокрема на перекази та обслуговування рахунків
Швидкість і ефективність	Оскільки багато процесів автоматизовані, цифрові банки можуть здійснювати операції значно швидше, наприклад, схвалення кредитів або відкриття рахунків, які займають менше часу порівняно з традиційними банками
Інноваційність і персоналізація	Цифрові банки активно використовують технології, такі як аналітика великих даних, штучний інтелект і робо-адвайзери, для створення персоналізованих фінансових продуктів і послуг, що відповідають індивідуальним потребам клієнтів
Безпека	Цифрові банки зазвичай використовують передові засоби захисту, такі як біометричні технології, двухфакторну аутентифікацію та шифрування для захисту даних клієнтів, що робить їх привабливими для тих, хто цінує безпеку фінансових операцій

Джерело: складено авторами на основі [1, 2, 3, 7, 11, 12, 14, 20]

Таблиця 4.10

Недоліки цифрових банків у порівнянні з традиційними банками

Недолік	Характеристика
Обмежена взаємодія з клієнтами	Цифрові банки не мають фізичних відділень, що може бути мінусом для клієнтів, які звикли до особистого контакту або потребують допомоги при складних фінансових питаннях
Низький рівень обслуговування у разі технічних проблем	Якщо виникають проблеми з мобільним додатком або онлайн-системою, клієнти можуть не мати доступу до своїх коштів або послуг до того часу, поки проблема не буде вирішена, що не завжди є зручним

Продовження табл. 4.10

Недолік	Характеристика
Відсутність фізичних інструментів	Для деяких клієнтів важливо мати можливість отримати фізичну картку або здійснювати операції через банкомати, чого іноді не вистачає в цифрових банках
Залежність від технологій	Цифрові банки цілком залежні від інтернет-з'єднання і технологічної інфраструктури. У разі технічних збоїв чи проблем з підключенням клієнти можуть зіткнутися з труднощами у доступі до послуг
Обмежений вибір продуктів	Хоча цифрові банки часто пропонують основні банківські послуги, таких як кредити та депозити, вони можуть не мати таких широких можливостей для надання спеціалізованих послуг, як традиційні банки, зокрема у сфері корпоративного банкінгу чи інвестицій
Цифрова нерівність	Цифрові банки можуть бути недоступні для людей, які не мають достатнього доступу до інтернету або сучасних технологій, що може обмежувати їхнє використання в деяких регіонах або для окремих верств населення

Джерело: складено авторами на основі [1, 2, 3, 7, 11, 12, 14, 20]

Цифрові банки пропонують велику кількість переваг у вигляді зручності, швидкості та низьких витрат, але мають свої обмеження, особливо для тих, хто віддає перевагу особистому спілкуванню з банківським персоналом або має обмежений доступ до технологій. Традиційні банки, в свою чергу, можуть запропонувати більшу підтримку та різноманітність фінансових послуг, хоча й з більшими витратами на обслуговування.

Цифрові банки вже зараз активно змінюють традиційний банківський ландшафт, і їх розвиток очікується як на глобальних, так і на національних ринках. Перспективи їх розвитку обумовлені рядом факторів, включаючи технологічні інновації, зміну потреб споживачів, а також економічні та регуляторні тенденції.

Технологічні інновації

Технологічний прогрес є основним рушійним фактором розвитку цифрових банків. До основних технологій, які визначатимуть їхнє майбутнє, відносяться:

Штучний інтелект (AI) та аналітика великих даних

Ці технології дозволяють банкам персоналізувати послуги, автоматизувати прийняття рішень, а також створювати інноваційні фінансові продукти та послуги.

Блокчейн

Розвиток блокчейн-технології забезпечить підвищену безпеку та прозорість фінансових операцій, дозволить знизити транзакційні витрати і змінить способи зберігання і передачі цифрових активів.

Мобільні технології та біометрія

Удосконалення мобільних додатків, а також біометричні методи ідентифікації (відбитки пальців, розпізнавання обличчя) забезпечать більш зручний та безпечний доступ до фінансових послуг.

Зміна споживчих переваг

Перспективи розвитку цифрових банків значною мірою визначаються зміною споживчих переваг і новими вимогами до фінансових послуг:

Зручність і доступність

Споживачі все більше цінують можливість доступу до фінансових послуг у будь-який час і з будь-якої точки світу, без необхідності фізичного відвідування відділень.

Персоналізація послуг

Клієнти шукають персоналізовані пропозиції, засновані на їхніх фінансових звичках і потребах, що робить цифрові банки більш привабливими, ніж традиційні установи, де часто стандартизовані продукти.

Мобільність та швидкість

В умовах сучасного світу, де мобільні технології активно проникають у всі сфери життя, можливість миттєвих операцій і безперешкодного доступу до рахунків через мобільні додатки є важливим аспектом для споживачів.

Економічні та регуляторні тенденції

Доступ до глобальних ринків: Цифрові банки можуть працювати на міжнародних ринках, пропонуючи послуги без необхідності створення фізичних відділень у кожній країні. Це дає можливість залучати клієнтів з різних країн і знижувати витрати на операції.

Регулювання

Національні та міжнародні регулятори починають створювати більш чіткі правила для цифрових фінансових установ. Це включає не тільки питання безпеки даних і захисту прав споживачів, а й питання регулювання нових інструментів, таких як криптовалюти і діджитал-активи.

Конкуренція з традиційними банками

Цифрові банки будуть все більше конкурувати з традиційними банками, що змусить останніх прискорити цифровізацію своїх послуг. У результаті можуть з'явитися гібридні моделі банкінгу, де частина послуг буде надаватися через фізичні відділення, а частина — через цифрові платформи.

Вплив на національні ринки

На національних ринках цифрові банки мають великі перспективи для розвитку, оскільки можуть заповнити порожнечі, які залишають традиційні фінансові установи:

Фінансова інклюзія

Цифрові банки можуть значно підвищити фінансову доступність для людей, які не мають доступу до традиційних банківських послуг, наприклад, у віддалених районах або в країнах, де банківська інфраструктура недостатньо розвинена.

Зниження вартості обслуговування

Оскільки цифрові банки мають нижчі витрати на інфраструктуру, вони можуть надавати послуги за нижчими комісіями, що робить фінансові послуги доступними для більш широкої аудиторії.

Розвиток нових фінансових продуктів

Цифрові банки можуть швидше впроваджувати нові продукти та послуги, орієнтуючись на потреби молодших поколінь, технологічно підкованих клієнтів, що віддають перевагу інноваціям.

Перспективи в рамках глобалізації

Цифрові банки мають значний потенціал для розвитку на міжнародному рівні. Завдяки глобалізації фінансових ринків, цифрові платформи можуть виходити на нові ринки, де традиційні банки не представлені, або їх інфраструктура є неефективною.

Міжнародні платформи

Наприклад, цифрові банки можуть інтегруватися з глобальними платіжними системами, що дозволить надавати міжнародні фінансові послуги.

Інтеграція з іншими FinTech-компаніями

Цифрові банки можуть співпрацювати з іншими фінансовими технологічними компаніями для розширення спектра послуг — від криптовалют до автоматизованих інвестиційних рішень (робо-адвайзерів).

Перспективи розвитку цифрових банків на глобальних та національних ринках виглядають дуже обнадійливими. Вони будуть стимулювати розвиток інклюзивної економіки, знижувати витрати на обслуговування клієнтів, а також сприяти більш швидкому впровадженню інновацій у фінансовому секторі. Однак це також означає значні виклики для традиційних фінансових установ, які повинні будуть адаптуватися до нових умов або зіткнутися з конкурентними перевагами цифрових банків. Водночас регулювання та забезпечення безпеки в умовах швидкої цифровізації залишаються важливими аспектами для сталого розвитку цього сектора.

4.6. Цифрові платформи та їх вплив на фінансові послуги

Цифрові платформи значно змінили традиційні фінансові послуги, зокрема, в таких сферах як кредитування та інвестиції. Платформи peer-to-peer (P2P) кредитування і краудфандинг стали важливими інструментами, які дають можливість обійти традиційні фінансові посередники — банки, страхові компанії та інвестиційні фірми. Ці технології мають потенціал для масштабування, знижують бар'єри для доступу до фінансування, а також відкривають нові можливості як для інвесторів, так і для позичальників.

Peer-to-Peer кредитування (P2P)

Peer-to-peer (P2P) кредитування — це модель кредитування, де позичальники отримують кредити безпосередньо від інвесторів, минаючи традиційні фінансові посередники (такі як банки).

Платформи P2P кредитування діють як посередники, забезпечуючи зручну інтерфейсну систему для позичальників і інвесторів.

Роль цифрових платформ у P2P кредитуванні:

Доступність і зручність

Цифрові платформи дозволяють позичальникам отримувати кредити в онлайн-режимі, з мінімальними вимогами до документів і без необхідності фізичної присутності в банку. Інвестори, у свою чергу, можуть легко знайти позичальників для своїх інвестицій, а процес кредитування стає максимально прозорим.

Зниження витрат

Оскільки в P2P кредитуванні відсутні традиційні банківські комісії і витрати на підтримку фізичних відділень, кредитні ставки для позичальників можуть бути нижчими, а прибуток для інвесторів — вищим.

Доступ до кредитування для більш широкої аудиторії

Платформи P2P дозволяють забезпечити фінансування малим підприємствам і фізичним особам, які можуть не відповідати вимогам традиційних банків, наприклад, через відсутність кредитної історії або неплатоспроможність за банківськими стандартами.

Ризики і перевірка кредитоспроможності

Оскільки P2P платформи часто залучають приватних інвесторів, вони несуть більші ризики для позичальників і кредиторів. Однак більшість платформ використовують технології аналітики великих даних, щоб оцінити кредитоспроможність позичальників і знизити рівень дефолтів.

Етапи роботи моделі:

Позичальники подають заявку на кредит через платформу, вказуючи суму, термін і мету кредиту.

Інвестори вибирають позичальників на основі інформації про їх кредитоспроможність та умови кредиту.

Платформа забезпечує перевірку кредитної історії позичальників, визначення процентної ставки та управління виплатами.

Краудфандинг

Краудфандинг — це процес залучення фінансування для проектів або стартапів через внески від великої кількості людей (крауд) через онлайн-платформи.

Існують різні форми краудфандингу, зокрема, донорський (для благодійних цілей), інвестиційний (для залучення інвестицій в стартапи) і кредитний (для залучення позик).

Роль цифрових платформ у краудфандингу:

Залучення капіталу для стартапів і малого бізнесу

Краудфандингові платформи дозволяють стартапам та малим підприємствам залучати фінансування від тисяч дрібних інвесторів. Це дає можливість розпочати бізнес, не звертаючись до традиційних фінансових установ або венчурних капіталістів.

Різноманітність інвестиційних можливостей

Платформи краудфандингу можуть пропонувати різні типи фінансування, залежно від потреб бізнесу або проєкту — від дарових внесків до інвестицій з частковою власністю в проекті.

Підвищення прозорості та довіри

Завдяки технологіям, що використовуються на платформах краудфандингу, інвестори мають можливість стежити за прогресом проекту або підприємства, до якого вони внесли свої кошти, що забезпечує більшу прозорість і довіру.

Низькі бар'єри для входу

Краудфандингові платформи дозволяють людям з невеликим капіталом інвестувати в перспективні стартапи або ідеї, що раніше було недоступно без великих фінансових ресурсів.

Етапи роботи:

Проєкт або стартап публікує свою ідею або бізнес-план на платформі краудфандингу, описуючи, скільки грошей потрібно для реалізації проекту.

Підтримка від інвесторів або донорів

Люди можуть вкласти гроші, отримавши в нагороду товар чи послугу, частку в бізнесі або інші бонуси залежно від типу краудфандингу.

Платформа перевіряє проекти, управляє транзакціями та допомагає підтримувати комунікацію між проектами та їх фінансовими підтримувачами.

Типи краудфандингу:

Донорський (donation-based) – люди підтримують проекти без очікування фінансової винагороди (благодійність).

Нагородний (reward-based) – підтримка проектів з отриманням певних товарів або послуг.

Інвестиційний (equity-based) – інвестори отримують частку в проекті або компанії.

Кредитний (debt-based) – учасники отримують повернення вкладених коштів разом з процентами.

Технології, які сприяють розвитку P2P та краудфандингу

Цифрові платформи для P2P кредитування та краудфандингу активно використовують технології, які дозволяють знижувати витрати, підвищувати безпеку та зручність для користувачів:

Блокчейн

Технологія блокчейн може зробити транзакції на цих платформах більш прозорими, безпечними та ефективними. Вона дозволяє реалізувати механізми смарт-контрактів для автоматизації виплат і взаєморозрахунків між учасниками.

Аналітика великих даних

Завдяки аналізу великих даних платформи можуть надавати більш точні оцінки кредитоспроможності позичальників або успішності проектів, що допомагає знизити ризики для інвесторів.

Мобільні технології

Завдяки мобільним додаткам користувачі можуть легко здійснювати операції, отримувати оновлення про прогрес проектів або позик, а також взаємодіяти з платформами на ходу.

Етапи роботи:

Транзакції здійснюються через блокчейн, що дозволяє уникнути посередників (наприклад, банків або брокерів).

Смарт-контракти – автоматичні угоди, що виконуються без залучення третьої сторони.

Криптовалюти використовуються для здійснення платежів і управління активами на платформі.

Перспективи розвитку та виклики

Перспективи:

все більше людей і бізнесів використовують P2P платформи і краудфандинг для залучення фінансування. Зростання інтернет-інфраструктури та покращення доступу до мобільних технологій робить ці платформи доступними для більшої кількості користувачів по всьому світу;

цифрові платформи можуть проникати на ринки, де традиційна банківська система є недостатньо розвиненою, надаючи доступ до фінансування для малих підприємств або людей, що не мають доступу до традиційних фінансових установ.

Виклики:

нерегульованість або недостатнє регулювання ринку P2P кредитування та краудфандингу може призвести до ризиків для інвесторів та позичальників. Уряди багатьох країн вже активно працюють над створенням регуляторної бази для цих платформ;

безпека особистих даних та фінансових транзакцій є важливою проблемою для таких платформ. Порушення безпеки або зловживання може призвести до втрати довіри з боку користувачів;

для інвесторів важливо оцінити ризик дефолту позичальників, особливо коли мова йде про малий бізнес або нові стартапи, які мають більший кредитний ризик.

Цифрові платформи, такі як P2P кредитування та краудфандинг, змінили фінансовий ландшафт, надаючи нові можливості для інвесторів та позичальників. Вони допомагають залучати капітал для стартапів і малого бізнесу, забезпечують більш доступні умови кредитування та надають інвесторам нові можливості для диверсифікації портфелів. Однак, незважаючи на їхні численні переваги, важливими залишаються питання регулювання, безпеки та забезпечення довіри серед користувачів.

Цифрові фінансові платформи стали важливим елементом сучасної економіки, змінюючи традиційні підходи до надання фінансових послуг. Вони дозволяють здійснювати фінансові операції через інтернет або мобільні додатки, що значно спрощує доступ до фінансових послуг для індивідуальних користувачів і підприємств. Завдяки використанню новітніх технологій, таких як блокчейн, штучний інтелект, аналіз великих даних (Big Data), фінансові платформи відкривають нові можливості для обробки, управління та моніторингу фінансових операцій.

4.7. Аналіз впливу цифровізації на фінансові ринки

Цифровізація є одним з основних чинників, що змінюють фінансові ринки у XXI столітті. Інноваційні технології, такі як штучний інтелект, блокчейн, великі дані (Big Data) та фінансові технології (FinTech), радикально трансформують традиційні підходи до фінансових операцій, управління активами, інвестиціями та ризиками. Ці зміни не лише оптимізують процеси, але й створюють нові можливості для інвесторів, компаній та регуляторів.

Сучасні фінансові ринки стають дедалі більш інтегрованими і цифровими, що дозволяє забезпечити більшу швидкість та ефективність у виконанні фінансових операцій. З одного боку, цифровізація відкриває нові горизонти для інвестування, дозволяючи створювати нові фінансові інструменти, покращувати доступ до ринків для індивідуальних інвесторів, знижувати транзакційні витрати та підвищувати рівень конкуренції між учасниками. З іншого боку, вона породжує нові ризики, пов'язані з безпекою даних, кіберзагрозами, а також потребує постійного удосконалення регуляторної бази.

Вплив цифровізації на фінансові ринки проявляється через кілька ключових аспектів: появу нових фінансових інструментів, зміну способів взаємодії з клієнтами та партнерами, підвищення рівня автоматизації фінансових послуг, а також розвиток нових форм фінансових установ, таких як цифрові банки, краудфандингові платформи та децентралізовані фінансові сервіси (DeFi). Водночас, з огляду на зростаючу роль даних та технологій, постає необхідність забезпечення належного регулювання та захисту прав споживачів.

Таким чином, цифровізація фінансових ринків має глибокий і багатогранний вплив на структуру фінансової системи, створюючи нові можливості для розвитку та інновацій, але й ставлячи перед фінансовими установами та регуляторами завдання щодо забезпечення стабільності, безпеки та прозорості. Розуміння цих процесів є ключовим для адаптації бізнесу та ефективного управління ризиками в умовах нової цифрової ери.

Цифрові технології стали основою для розвитку нових фінансових платформ, які конкурують з традиційними фінансовими установами. Це включає P2P (peer-to-peer) кредитування, краудфандинг, ринки криптовалют і диджитал активи. Ці платформи створюють нові можливості для залучення капіталу, минаючи традиційні банки та інші посередницькі організації.

P2P кредитування

Онлайн-платформи, які дозволяють позичальникам і інвесторам взаємодіяти без посередників, надаючи кредити на вигідніших умовах для обох сторін.

Краудфандинг і краудінвестинг

Платформи для залучення фінансування від численних інвесторів для стартапів і малих підприємств, що відкриває нові канали фінансування без необхідності звертатися до традиційних банків.

Криптовалюти та блокчейн

Ці технології змінюють фінансові ринки, дозволяючи децентралізовані трансакції та створюючи нові фінансові інструменти, такі як ICO (Initial Coin Offerings), STO (Security Token Offerings) та інші форми токенізації активів.

Цифровізація кардинально змінила структуру та функціонування сучасних фінансових ринків. Впровадження новітніх технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, великі дані та фінансові технології (FinTech), стало потужним двигуном інновацій, що зменшують

транзакційні витрати, підвищують ефективність операцій та створюють нові можливості для учасників ринку. Це, в свою чергу, відкриває ширші перспективи для інвесторів, знижуючи бар'єри для доступу до капіталу та покращуючи інклюзивність фінансових послуг.

Разом із перевагами, цифровізація також вносить нові виклики. Зростання обсягів фінансових даних та автоматизація процесів вимагають забезпечення високого рівня безпеки та захисту інформації, оскільки кіберзагрози та фінансові шахрайства стають все більш актуальними. Більше того, перехід до цифрових платформ потребує перегляду існуючих регуляторних норм, адаптації до нових форм фінансових інструментів, таких як криптовалюти та децентралізовані фінансові сервіси (DeFi).

Незважаючи на виклики, цифровізація має значний потенціал для подальшої трансформації фінансових ринків, сприяючи їхній глибшій інтеграції, глобалізації та підвищенню рівня конкуренції. Важливим завданням для державних органів, фінансових установ та компаній є створення ефективної інфраструктури для підтримки цього процесу, зокрема через впровадження нових стандартів безпеки, розвиток цифрової грамотності серед учасників ринку та вдосконалення нормативно-правової бази.

Отже, цифровізація фінансових ринків є не лише потужним драйвером економічного зростання, але й викликом для регуляторів і учасників ринку, які повинні постійно адаптуватися до змінюваного ландшафту цифрових технологій та забезпечувати стабільність і безпеку фінансової системи.

4.8. Регулювання цифрових фінансових інструментів: виклики та перспективи

Регулювання цифрових фінансових послуг є ключовим аспектом для забезпечення безпеки, стабільності та прозорості фінансових ринків у умовах цифровізації. Це регулювання охоплює широкий спектр послуг і технологій – від електронних платіжних систем до криптовалют і фінансових платформ, таких як FinTech. Оскільки цифрові фінансові послуги часто функціонують у глобальному контексті, їх регулювання потребує розробки міжнародних стандартів і адаптації національних законодавств.

Регулювання цифрових фінансових послуг повинно забезпечити рівновагу між інноваціями та захистом споживачів, стабільністю фінансової системи та боротьбою з фінансовими злочинами. Основні принципи регулювання представлено в табл. 4.11.

Таблиця 4.11

Основні принципи регулювання цифрових фінансових послуг

Принцип	Характеристика
Безпека та захист даних	Забезпечення конфіденційності та безпеки фінансових транзакцій, захист особистих даних користувачів від шахрайства та кіберзагроз
Прозорість і справедливість	Надання чіткої інформації про умови надання послуг, комісії та можливі ризики для користувачів
Антифрод та боротьба з відмиванням грошей	Запобігання використанню цифрових фінансових послуг для фінансування тероризму та відмивання коштів
Регулювання та ліцензування	Створення системи ліцензування для компаній, які надають цифрові фінансові послуги, а також формулювання чітких правил для їх діяльності на ринку
Інноваційний підхід	Регулювання має підтримувати інновації у фінансовому секторі, створюючи умови для розвитку FinTech, blockchain і криптовалют, водночас мінімізуючи потенційні ризики

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [1, 7, 11, 12, 14, 20]

Основні стандарти і правила регулювання цифрових фінансових послуг

а) Регулювання електронних платіжних систем

Електронні платіжні системи (E-payments) є основною частиною цифрових фінансових послуг. Для їх функціонування вимагається чітке регулювання, яке включає:

Ліцензування платіжних систем

Платіжні організації, які надають послуги з електронних платежів, повинні мати відповідні ліцензії від національних або міжнародних регуляторів. Це гарантує, що системи відповідають стандартам безпеки та фінансової стабільності.

Захист прав споживачів

Стандарти повинні включати правила щодо повернення коштів у випадку шахрайства або помилок під час транзакцій, а також передбачати захист від несанкціонованого доступу до платіжних рахунків.

Прозорість

Платіжні системи повинні надавати чітку інформацію про всі комісії, ліміти та умови використання послуг, щоб уникнути нечесних практик.

б) Криптовалюти та блокчейн

Криптовалюти та технології блокчейн мають специфічне регулювання, яке включає такі аспекти:

Регулювання криптовалют

Багато країн, як-от США, Європейський Союз, Китай та інші, вже почали створювати законодавчі рамки для криптовалютних бірж, ICO (Initial Coin Offerings) і використання криптовалют. Це включає правила ліцензування криптовалютних бірж, вимоги до збереження криптовалютних активів і фінансових звітів.

Боротьба з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму

Криптовалютні платформи повинні дотримуватися міжнародних стандартів боротьби з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму, наприклад, стандартів FATF (Financial Action Task Force). Це передбачає перевірку клієнтів (KYC - know your customer), моніторинг транзакцій на предмет підозрілих операцій та звітність перед регуляторами.

Стандарти щодо захисту даних

Використання технології блокчейн повинно відповідати високим стандартам збереження конфіденційності даних та захисту від кіберзагроз. Регулювання також передбачає створення норм щодо захисту персональних даних (наприклад, відповідно до GDPR в Європейському Союзі).

в) RegTech та автоматизація регулювання

RegTech (Regulatory Technology) — це нова сфера технологій, яка використовує цифрові інструменти для автоматизації процесів регулювання фінансових послуг.

Вона включає використання штучного інтелекту, аналітики великих даних та машинного навчання для моніторингу фінансових транзакцій і виявлення порушень.

Автоматизовані системи для боротьби з шахрайством і ризиками

За допомогою RegTech компанії можуть виявляти і запобігати фінансовим злочинам, таким як шахрайство або незаконні транзакції, через автоматизовані системи моніторингу.

Легкість інтеграції з іншими цифровими технологіями

RegTech дозволяє регуляторам швидко адаптуватися до нових технологій, таких як blockchain, AI і cryptocurrencies, ефективно застосовуючи їх для контролю за фінансовими операціями.

г) Цифрові банки та онлайн-фінансові платформи

Ліцензування цифрових банків

Цифрові банки повинні дотримуватися тих самих стандартів регулювання, що й традиційні фінансові установи. Це включає вимоги до капіталу, захисту даних, боротьби з відмиванням грошей та надання прозорих послуг.

Захист прав споживачів

Цифрові банки повинні відповідати стандартам щодо забезпечення захисту прав споживачів, надання чіткої інформації про всі банківські продукти та послуги, а також забезпечення рівного доступу до фінансових послуг для всіх категорій населення.

Міжнародні стандарти регулювання цифрових фінансових послуг

Оскільки цифрові фінансові послуги зазвичай функціонують на міжнародному рівні, для їх ефективного регулювання важлива співпраця між країнами та міжнародними організаціями.

Найбільш впливовими міжнародними регуляторами є:

FATF (Financial Action Task Force) — міжнародна організація, яка встановлює стандарти для боротьби з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму. Вона розробляє рекомендації для країн щодо регулювання фінансових послуг, зокрема криптовалют.

Basel Committee on Banking Supervision — комітет, що розробляє міжнародні стандарти для банківського сектору, включаючи цифрові банки.

IOSCO (International Organization of Securities Commissions) — міжнародна організація, що встановлює стандарти для ринку цінних паперів, включаючи регулювання бірж криптовалют і цифрових активів.

Регулювання цифрових фінансових послуг є важливим для забезпечення безпеки, прозорості та стабільності фінансових ринків в умовах цифровізації. Це вимагає постійного вдосконалення правової бази, створення чітких стандартів для нових технологій та інтеграції цифрових фінансових продуктів у традиційні фінансові структури. Водночас важливо зберігати баланс між підтримкою інновацій і забезпеченням належного захисту для споживачів та фінансових систем.

Цифровізація фінансових послуг приносить значні переваги, однак також створює нові ризики для безпеки та конфіденційності даних. Оскільки фінансові операції стають дедалі більше цифровими, зростає й кількість загроз, які можуть вплинути на користувачів, компанії та фінансові установи. Таким чином, представимо кілька ключових проблем, з якими стикається цифрова фінансова сфера в табл. 4.12.

Таблиця 4.12

Проблеми фінансової сфери в умовах цифрової економіки

Проблема	Характеристика
Кіберзагрози та хакерські атаки	Цифрові фінансові системи, включаючи банківські додатки, платіжні системи та криптовалютні біржі, є привабливими мішенями для кіберзлочинців. Зловмисники можуть намагатися отримати доступ до конфіденційної інформації, зокрема фінансових даних або паролів, через фішингові атаки, рансомвари, DDoS-атаки чи інші методи злому
Захист персональних даних	Фінансові компанії збирають та обробляють великі обсяги персональних даних своїх клієнтів: імена, адреси, номера рахунків, транзакції, інформацію про доходи та витрати. Належний захист цих даних є критично важливим, оскільки витік або крадіжка такої інформації може призвести до значних фінансових і репутаційних втрат. У зв'язку з цим виникають питання щодо забезпечення відповідності законодавчим вимогам, які регулюють збір, зберігання та обробку персональних даних
Небезпеки при використанні криптовалют та блокчейн-технологій	Хоча блокчейн та криптовалюти пропонують нові можливості для фінансових транзакцій, вони також несуть певні ризики для безпеки. Крім того, незважаючи на вищий рівень анонімності та безпеки в блокчейн-мережах, ще існують уразливості в криптовалютних біржах і цифрових гаманцях, що може призвести до втрати активів користувачів через хакерські атаки
Необхідність комплексного шифрування даних	Шифрування даних є одним із ключових елементів захисту інформації в цифровій фінансовій сфері. Однак навіть найсучасніші методи шифрування можуть бути скомпрометовані за допомогою новітніх кіберзагроз, таких як квантові обчислення, які здатні руйнувати традиційні алгоритми шифрування

Продовження табл. 4.12

Проблема	Характеристика
Проблеми з ідентифікацією та автентифікацією користувачів	Ідентифікація та автентифікація користувачів є важливими аспектами забезпечення безпеки у цифрових фінансових системах. Використання паролів та стандартних методів підтвердження особи (SMS-коди, PIN-коди) часто є недостатньо безпечним. Для підвищення рівня захисту все більше фінансових установ використовують багатофакторну автентифікацію, біометричні дані (відбитки пальців, розпізнавання обличчя) або токени безпеки. Однак ці методи також мають свої обмеження та потребують постійного вдосконалення
Міжнародні виклики в сфері регулювання	Цифровізація фінансових послуг, зокрема криптовалют, створює нові проблеми в галузі міжнародного регулювання та координації. Відсутність єдиного глобального стандарту щодо безпеки даних та захисту прав користувачів створює прогалини в захисті споживачів. Країни мають різні підходи до криптовалют, що ускладнює забезпечення єдиного підходу до захисту даних та боротьби з кіберзлочинністю на глобальному рівні
Проблеми з конфіденційністю та використанням даних	Цифрові фінансові послуги збирають величезну кількість даних про своїх користувачів, що дозволяє створювати персоналізовані послуги, однак це також ставить питання про збереження конфіденційності. Використання великих даних (Big Data) для таргетованої реклами або для оцінки кредитоспроможності без належного контролю може порушувати права користувачів і призводити до неправомірного використання їхньої інформації

Джерело: складено авторами з урахуванням [3, 7, 11, 12, 14, 20]

Проблеми безпеки та захисту персональних даних у цифровій фінансовій сфері є актуальними й потребують комплексного підходу до їх вирішення. Це включає не тільки впровадження найсучасніших технологій захисту, але й створення ефективної правової бази та міжнародної співпраці. Боротьба з кіберзагрозами, запобігання витоку даних і забезпечення конфіденційності — це не тільки питання технічної безпеки, а й етики та прав користувачів у цифровому світі.

4.9. Майбутнє фінансової системи в умовах цифровізації

Цифрові фінанси переживають стрімкий розвиток, і майбутнє цієї сфери обіцяє бути не менш революційним. Оскільки технології продовжують еволюціонувати, вони формуватимуть нові тенденції та створюватимуть як нові можливості, так і нові виклики для учасників фінансових ринків. Представимо кілька основних прогнозів розвитку цифрових фінансів на найближчі роки в табл. 4.13.

Таблиця 4.13

Розвиток фінансової системи в умовах цифровізації

Напрям	Характеристика
Зростання популярності криптовалют і стабільних монет	Прогнозується, що криптовалюти продовжать зростати в популярності, хоча їх роль на фінансових ринках ще буде залежати від регулювання та коливань курсу. Одним із найбільших трендів є підвищена увага до стабільних монет (stablecoins), які використовують фіатні валюти або інші активи для стабілізації своєї вартості. Вони можуть стати основою для нових фінансових інструментів і платежів, знижуючи волатильність традиційних криптовалют
Швидкий розвиток мобільних платіжних систем	Мобільні платежі та гаманці вже отримали величезну популярність в багатьох країнах, і цей тренд продовжуватиме розвиватися. Прогнозується, що мобільні платіжні додатки і банківські мобільні гаманці будуть ставати все більш універсальними інструментами для фінансових операцій. Вже зараз такі системи, як Apple Pay, Google Pay, PayPal, займають важливу роль в екосистемі цифрових фінансів, і їхня інтеграція з іншими цифровими платформами, а також зростаюча підтримка блокчейн-технологій, дозволять їм значно розширити функціональні можливості
Перехід до безконтактних і швидких міжнародних платежів	Цифровізація змінить саму природу міжнародних платежів. Блокчейн-технології і децентралізовані платформи вже дають змогу швидко і дешево здійснювати міжбанківські та міжнародні трансакції без посередників. Вони зменшать витрати на транзакції, що є важливим для бізнесу та споживачів, а також дозволять здійснювати перекази в реальному часі. Прогнозується, що в найближчі роки ці технології стануть ще більш розвиненими, а міжнародні платіжні системи інтегруватимуть інноваційні рішення для безконтактних і швидких трансакцій

Продовження табл. 4.13

Напрям	Характеристика
Персоналізація фінансових послуг за допомогою штучного інтелекту	Штучний інтелект буде відігравати ключову роль у розвитку цифрових фінансів. Завдяки можливості обробляти величезні обсяги даних, штучний інтелект зможе значно підвищити персоналізацію фінансових послуг. Фінансові установи використовуватимуть алгоритми машинного навчання для прогнозування потреб клієнтів, аналізу їхніх витратних звичок і надання персоналізованих пропозицій
Тренд на інтеграцію фінансових послуг у цифрові платформи	Все більше бізнесів та стартапів починають надавати фінансові послуги безпосередньо через цифрові платформи. Це може бути реалізовано через електронну комерцію, peer-to-peer кредитування, краудфандинг або інші фінансові сервіси, що працюють на основі технологій цифровізації. Для прикладу, криптовалютні біржі та FinTech компанії вже інтегрують різноманітні фінансові інструменти в однієї платформи для полегшення доступу до цифрових фінансів для малого і середнього бізнесу
Безпека та регулювання	З огляду на зростання цифрових фінансів, необхідність у посиленні кібербезпеки та захисту персональних даних буде ще більш актуальною. Регулювання цифрових фінансових ринків буде розвиватися паралельно з їхньою еволюцією. Вже зараз у багатьох країнах, включаючи ЄС, США, Китай, активно працюють над створенням нормативно-правових актів, які визначатимуть правила роботи з цифровими валютами, блокчейн-технологіями та іншими фінансовими інструментами. Важливим напрямом буде гармонізація стандартів і забезпечення високого рівня безпеки для користувачів
Інклюзивність і доступ до фінансових послуг	Цифрові фінансові технології дозволяють підвищити доступність фінансових послуг для людей, які не мають доступу до традиційних банків. Зокрема, це стосується регіонів, де фінансова інфраструктура слабо розвинена. Прогнозується, що мобільні платіжні системи і мобільні гаманці будуть сприяти фінансовій інклюзії, дозволяючи доступ до базових фінансових послуг навіть тим, хто не має банківських рахунків

Джерело: систематизовано авторами на основі [11, 12, 14, 20]

Цифрові фінанси будуть розвиватися швидкими темпами, що дозволить змінити саму природу фінансових послуг. Ключовими факторами розвитку будуть технології, такі як блокчейн, штучний

інтелект, криптовалюти, а також мобільні платіжні системи. Водночас, зростаюча цифровізація фінансових послуг вимагатиме підвищеної уваги до питань безпеки і регулювання цієї сфери, а також забезпечення доступу до фінансових послуг для широких верств населення. Перспективи розвитку цифрових фінансів сприяють формуванню більш ефективної, доступної і персоналізованої фінансової системи в майбутньому.

4.10. Етика та соціальні наслідки цифровізації фінансової системи

Цифровізація фінансового сектору відкриває безліч можливостей для покращення доступу до фінансових послуг, але також породжує значні соціальні та етичні проблеми. Представимо в табл. 4.14 основні з них.

Таблиця 4.14

Соціально-етичні наслідки цифровізації для фінансової системи

Наслідки	Характеристика
Цифрова нерівність	Не всі громадяни мають рівний доступ до цифрових технологій та інтернету, що призводить до цифрової нерівності. Люди в сільських районах, у країнах з низьким рівнем доходу або ті, хто не має необхідних технічних навичок, можуть залишатися поза межами цифрової фінансової інфраструктури. Це означає, що вони не можуть користуватися новими послугами, такими як мобільні платежі, онлайн-банкінг чи криптовалюти, що збільшує соціальну нерівність
Захист персональних даних та конфіденційність	Однією з найбільших етичних проблем є захист персональних даних користувачів. Оскільки цифрові фінансові послуги вимагають збору та обробки великої кількості особистої та фінансової інформації, існує ризик порушення конфіденційності, витоку даних або їх використання без дозволу користувача. Зловживання цією інформацією, на приклад, для маніпуляцій або шахрайства, є серйозним викликом для цифрових фінансів

Продовження табл. 4.14

Наслідки	Характеристика
Етичні питання, пов'язані з алгоритмами та штучним інтелектом	Фінансові установи все більше використовують штучний інтелект для оцінки кредитоспроможності, визначення ризиків і навіть прийняття рішень щодо фінансових продуктів. Однак ці алгоритми можуть бути упередженими або непрозорими
Фінансове виключення та залежність від технологій	Цифрові фінансові послуги можуть створювати ситуації, коли особи, які не мають доступу до сучасних технологій або фінансових інструментів, стають ще більш ізольованими від економічної діяльності. Крім того, зростає залежність від технологій та алгоритмів, що може бути проблемою в разі технічних збоїв або кібернападів. Необхідність у постійному доступі до інтернету та пристроїв може створювати бар'єри для тих, хто з різних причин не може скористатися цими послугами
Шахрайство та кіберзлочинність	Цифрові фінансові послуги відкривають нові можливості для кіберзлочинців. Серед загроз - фішинг, крадіжки ідентифікаційних даних, крадіжки коштів через уразливості в платіжних системах, а також шахрайство з криптовалютами. Це ставить під загрозу фінансову безпеку користувачів і ставить запитання щодо відповідальності компаній за захист своїх клієнтів
Нерівність доступу до фінансових послуг	Хоча цифрові фінансові послуги можуть покращити доступ до фінансів, вони водночас можуть спричинити нову форму фінансового виключення. Наприклад, бідніші верстви населення можуть бути позбавлені доступу до цифрових послуг через відсутність технічних пристроїв або інтернет-зв'язку, що може збільшити соціальну нерівність
Прозорість і контроль	Однією з етичних проблем є питання прозорості та відповідальності у фінансових операціях, здійснюваних через цифрові платформи. Клієнти можуть не розуміти, як працюють алгоритми, які приймають рішення про їхні кредити чи інвестиції, або можуть бути введені в оману щодо умов продуктів через складні умови або неповну інформацію

Джерело: систематизовано авторами на основі [1, 2, 3, 7, 11, 12, 14, 20]

Цифрові фінансові послуги пропонують великі переваги для бізнесу та споживачів, однак їхній розвиток супроводжується цілою низкою соціальних та етичних викликів. Важливо, щоб держави, компанії та організації приділяли увагу етичним питанням, розвивали відповідне регулювання, а також зосереджувалися на забезпеченні

доступності, безпеки та конфіденційності для всіх учасників цифрової економіки.

Цифрові фінансові послуги, зокрема мобільні платіжні системи, онлайн-банкінг, криптовалюти та інші інноваційні інструменти, мають потенціал значно покращити доступ до фінансів, полегшуючи процеси оплати, заощадження, інвестування і кредитування. Проте разом з цим виникають серйозні питання щодо цифрового розшарування – неоднакового доступу до цих послуг серед різних соціальних груп, що може посилити соціальну нерівність.

Цифрове розшарування (або цифрова нерівність) – це явище, при якому не всі громадяни мають однаковий доступ до сучасних цифрових технологій та інтернет-ресурсів.

В умовах швидкої цифровізації фінансових послуг, відсутність рівного доступу до технологій може призвести до того, що певні категорії населення будуть виключені з процесу економічної діяльності, що включає фінансові операції, інвестиції, кредитування та інші послуги.

Цифрове розшарування впливає на різні соціальні групи по-різному.

Зокрема:

Сільські та віддалені райони

Люди, які проживають у сільській місцевості, часто стикаються з обмеженим доступом до інтернету, що ускладнює для них використання цифрових фінансових інструментів. Багато сільських громад не мають доступу до швидкісного інтернету або мають обмежений доступ до мобільних зв'язків, що обмежує їхні можливості користуватися онлайн-платежами або цифровими банківськими послугами.

Бідні верстви населення

Низький рівень доходу зазвичай асоціюється з обмеженими можливостями для купівлі сучасних цифрових пристроїв (смартфонів, комп'ютерів), а також для сплати за інтернет-послуги. Це може призводити до того, що низькооплачувані верстви населення не зможуть скористатися новими цифровими фінансовими продуктами.

Літні люди

Порівняно з молодшим поколінням, люди похилого віку часто мають обмежені навички роботи з цифровими технологіями. Для них інтеграція цифрових фінансів може бути складною, а старші покоління можуть не довіряти технологіям або боятися їх використання, що призводить до їхнього відчуження від цифрових фінансових послуг.

Жінки та меншини

У деяких країнах жінки, а також етнічні меншини, можуть мати обмежений доступ до фінансових послуг через соціальні, економічні чи культурні бар'єри. Це може стати ще однією перешкодою у доступі до цифрових фінансів, оскільки вони не мають рівних можливостей для використання нових технологій або доступу до цифрових банківських послуг.

Фактори, що сприяють цифровому розшаруванню

Відсутність доступу до інтернету або інфраструктури

У багатьох сільських або малонаселених районах недостатньо розвинена інфраструктура для підключення до Інтернету. Це обмежує доступ до фінансових послуг, що надаються через цифрові канали.

Низький рівень цифрової грамотності

Для того щоб скористатися цифровими фінансовими послугами, потрібно володіти певними навичками використання інтернету, мобільних додатків, систем онлайн-банкінгу тощо. Брак цифрової грамотності серед окремих груп населення може стати серйозною перепоною для користування сучасними фінансовими інструментами.

Економічний статус

Сім'ї з низьким рівнем доходу часто не можуть дозволити собі доступ до сучасних технологій або постійний доступ до Інтернету, що значно обмежує їхні можливості у використанні цифрових фінансових послуг.

Культурні та соціальні бар'єри

В окремих культурах або соціальних групах може бути низький рівень довіри до цифрових технологій або фінансових інститутів, що сприяє збереженню традиційних форм фінансових взаємовідносин, таких як готівкові операції.

Можливості для подолання цифрового розшарування

Інвестиції в інфраструктуру

Розвиток цифрової інфраструктури, зокрема розширення мережі високошвидкісного інтернету в сільській місцевості та віддалених районах, є ключовим для забезпечення рівного доступу до цифрових фінансових послуг.

Цифрова освіта та навчання

Програми цифрової грамотності, орієнтовані на різні соціальні групи, можуть допомогти людям зрозуміти, як працюють фінансові

технології, що дасть їм змогу ефективно використовувати онлайн-банкінг, мобільні платіжні системи, інвестиційні платформи тощо.

Мобільні платформи та фінансові додатки

Оскільки більшість людей в країнах з низьким рівнем доходу має доступ до мобільних телефонів, мобільні платформи можуть стати основним каналом доступу до фінансових послуг для віддалених груп населення.

Покращення регулювання та доступу до фінансів для вразливих груп

Створення політики, яка сприятиме інтеграції жінок, меншини та людей з обмеженими можливостями в цифрову економіку, може стати важливим кроком у забезпеченні рівного доступу до фінансових послуг.

Цифровізація фінансових послуг має значний потенціал для поліпшення доступу до фінансів, однак існують серйозні виклики щодо цифрового розшарування між різними соціальними групами. Важливо, щоб політики, технологічні компанії та фінансові інститути працювали над подоланням бар'єрів, які створюють нерівність у доступі до цифрових фінансів. Справедливий доступ до цифрових фінансових послуг є критично важливим для досягнення соціальної рівності та економічної інклюзивності в умовах цифрової трансформації.

Фінансова інклюзія є важливою складовою стратегії розвитку будь-якої економіки, оскільки вона забезпечує доступ до фінансових послуг для всіх верств населення, особливо для тих, хто раніше був виключений із традиційних фінансових систем. У сучасних умовах, коли цифровізація змінює фінансові ринки, з'являються нові можливості для інтеграції різних соціальних груп в економічний процес. Проте разом з цими можливостями виникають і серйозні ризики для фінансової інклюзії, які можуть обмежити доступ до фінансових послуг і посилити соціальну нерівність.

Таблиця 4.15

Основні ризики для фінансової інклюзії

Ризик	Характеристика
Цифрове розшарування та обмежений доступ до технологій	Один з найбільших ризиків для фінансової інклюзії — це цифрове розшарування. У багатьох країнах, особливо в сільській місцевості та у віддалених районах, відсутній доступ до високошвидкісного інтернету, а також недостатньо розвинена мобільна інфраструктура

Продовження табл. 4.15

Ризик	Характеристика
Низький рівень цифрової грамотності	Низький рівень цифрової грамотності серед певних соціальних груп, зокрема літніх людей, людей з обмеженими можливостями, а також малозабезпечених громадян, є ще одним ризиком для фінансової інклюзії. Без відповідних знань і навичок користування інтернетом і мобільними додатками, люди не можуть скористатися новими можливостями для доступу до фінансових послуг, що надаються через цифрові канали
Брак довіри до цифрових фінансів	Довіра до цифрових фінансових інструментів є важливим фактором, який визначає рівень їхнього використання. У деяких соціальних груп, зокрема серед людей старшого віку або тих, хто не мав досвіду з цифровими фінансами, може бути низький рівень довіри до таких інструментів, що призводить до їхнього відторгнення. Це може значно знизити рівень фінансової інклюзії
Регуляторні бар'єри	У ряді країн ще не існує чітких і розвинутих нормативно-правових механізмів для підтримки цифрової фінансової інклюзії, що створює юридичні та регуляторні бар'єри для доступу до фінансових послуг. Відсутність або неефективність таких регулювань може призвести до того, що деякі верстви населення, зокрема ті, що працюють в неформальному секторі або мають нестабільні доходи, не зможуть отримати доступ до фінансових послуг через вимоги до документів або кредитної історії
Фінансові та соціальні бар'єри	Не всі соціальні групи мають рівний доступ до традиційних банківських послуг. Наприклад, бідні верстви населення або люди, які працюють в неформальному секторі, можуть не мати банківських рахунків або навіть документів, необхідних для відкриття рахунку в банку. Це ускладнює їхній доступ до фінансових послуг

Джерело: складено авторами з урахуванням [1, 2, 3, 7, 11, 12, 14, 20]

Таблиця 4.16

Стратегії подолання ризиків для фінансової інклюзії

Напрям	Характеристика
Розвиток цифрової інфраструктури	Одним з ключових кроків до подолання цифрового розшарування є розвиток цифрової інфраструктури, включаючи доступ до високошвидкісного інтернету в сільських та віддалених регіонах. Інвестиції в інфраструктуру повинні включати як доступ до Інтернету, так і розвиток мобільних технологій, адже мобільні телефони є основним засобом доступу до фінансових послуг у багатьох країнах

Продовження табл. 4.16

Напрям	Характеристика
Освіта та підвищення цифрової грамотності	Для того, щоб люди могли повною мірою скористатися цифровими фінансовими послугами, необхідно проводити освітні кампанії та програми з підвищення цифрової грамотності. Це особливо важливо для людей старшого віку, тих, хто не мав досвіду з сучасними технологіями, а також для малозабезпечених верств населення. Така освіта повинна охоплювати не лише базові навички користування інтернетом і мобільними додатками, а й роз'яснення щодо безпеки онлайн-фінансів і захисту персональних даних
Посилення довіри через регуляцію та прозорість	Зміцнення довіри до цифрових фінансів можна досягти через розвиток регуляторних ініціатив, спрямованих на забезпечення безпеки фінансових транзакцій, захист персональних даних і боротьбу з шахрайством. Створення чіткої нормативної бази, що регулює цифрові фінансові послуги, є важливим для зменшення побоювань серед споживачів. Також варто зосередити увагу на роз'ясненні користувачам переваг цифрових фінансів і їхньої безпеки
Інклюзивні фінансові послуги	Для забезпечення доступу до фінансових послуг для соціально вразливих груп слід розвивати інклюзивні фінансові продукти, які б відповідали потребам таких груп, як бідні верстви населення, сільські жителі, безробітні або ті, хто працює в неформальному секторі. Наприклад, пропонування безкоштовних або з низькою вартістю мобільних банківських послуг, мікрокредитування через цифрові платформи або адаптовані інструменти для безкредитних клієнтів
Мобільні платформи	Мобільні платформи та інструменти мікрофінансування є ефективними засобами для забезпечення доступу до фінансів для малозабезпечених груп населення. Вони дозволяють проводити фінансові операції за допомогою простих мобільних додатків, що знижує потребу в дорогих банківських послугах і дозволяє навіть без доступу до традиційних фінансових установ здійснювати фінансові транзакції
Співпраця між державними та приватними установами	Держави, у співпраці з приватним сектором, можуть забезпечити рівний доступ до фінансових послуг через створення та реалізацію програм, спрямованих на підтримку малозабезпечених груп населення. Це може включати державні субсидії на підключення до Інтернету, фінансування навчальних курсів з цифрової грамотності або надання інструментів для навчання використанню фінансових платформ

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [1, 2, 3, 7, 11, 12, 14, 20]

Цифровізація фінансових послуг має величезний потенціал для забезпечення фінансової інклюзії, однак існують серйозні ризики, які можуть призвести до поглиблення соціальної нерівності. Для подолання цих ризиків важливо забезпечити доступ до технологій, підвищити рівень цифрової грамотності, зміцнити довіру до цифрових фінансів та створити інклюзивні продукти і послуги, що будуть доступні для всіх верств населення. Тільки таким чином можна забезпечити рівні можливості для всіх громадян, зокрема для найбільш вразливих груп, у використанні цифрових фінансів.

ПРАКТИКУМ

Базові терміни і поняття: фінансові послуги, фінансова системи, цифрові фінансові послуги, мобільні додатки, цифрові платформи, блокчейн-технології, цифровий фінансовий ринок, нобанки, цифрові банки, онлайн операції, фінансова грамотність, інклюзивність фінансових послуг, цифрові фінанси, фінансова інклюзія, цифрова інклюзія, економічна інклюзія, інклюзивний фінансовий простір, цифрова нерівність, розвиток мобільної інфраструктури, цифрова безпека, кібербезпека, цифрові платформи.

Контрольні запитання

Які основні фактори сприяють цифровізації фінансової системи?

Розкрийте роль технологічних інновацій, економічної глобалізації та змін у поведінці споживачів у процесі трансформації фінансової системи.

Як цифровізація змінює традиційні фінансові інструменти?

Поясніть, як розвиток фінансових технологій (FinTech) впливає на класичні фінансові інструменти, такі як кредити, депозити та інвестиції.

Що таке децентралізовані фінансові послуги (DeFi), і які їх основні переваги?

Яку роль у трансформації фінансової системи відіграють блокчейн та криптовалюти?

Опишіть вплив блокчейн-технології та криптовалют на фінансові ринки, банківські послуги та платіжні системи.

Які ключові зміни відбуваються у банківському секторі під впливом цифровізації?

Поясніть, як цифрові технології змінюють банківські послуги, наприклад, онлайн-банкінг, мобільні платежі, цифрові валюти та автоматизацію банківських операцій.

Як цифровізація фінансових ринків впливає на регулювання та нагляд за фінансовими установами?

Які нові виклики виникають для регуляторів фінансових ринків у зв'язку з розвитком цифрових фінансів?

Які переваги та ризики цифрових фінансових інструментів для інвесторів та споживачів?

Як технології великих даних (Big Data) змінюють підходи до управління ризиками в фінансовій системі?

Розкрийте, як використання великих даних дозволяє фінансовим установам краще оцінювати та управляти ризиками.

Поясніть концепцію цифрових валют центральних банків і їх потенційний вплив на монетарну політику, банківську систему та платіжні системи.

Які зміни відбуваються у взаємодії між фінансовими установами та споживачами завдяки цифровізації?

Як цифрові канали комунікації, мобільні додатки та онлайн-платформи змінюють відносини між банками, фінансовими установами та їхніми клієнтами?

Які соціальні та економічні наслідки має цифровізація фінансових послуг для різних груп населення?

Оцініть, як цифровізація фінансових послуг впливає на соціальну інклюзію, доступ до фінансів для малозабезпечених та економічний розвиток.

Поясніть, як використання штучного інтелекту та автоматизованих систем змінює підходи до кредитування, оцінки кредитоспроможності та управління інвестиціями.

Які перспективи розвитку цифрових фінансів у контексті глобальної економічної інтеграції?

Охарактеризуйте можливості та виклики, що виникають у зв'язку з глобалізацією цифрових фінансових послуг, та їхній вплив на міжнародну торгівлю та економіку.

Яким чином цифровізація впливає на розвиток фінансової інфраструктури та фінансових екосистем?

Поясніть, як цифрові технології змінюють фінансову інфраструктуру та екосистеми, зокрема роль нових учасників, таких як фінансові технологічні стартапи.

Як цифровізація фінансових ринків впливає на поведінку інвесторів та споживачів?

Опишіть, як цифровізація змінює стратегії інвестування та фінансове планування, а також поведінку споживачів щодо прийняття фінансових рішень

Рекомендована література

1. Desyatnyuk, O., Krysovatyy, A., Ptashchenko, O., Kyrylenko, O. (2024). Enhancing financial inclusivity and accessibility of financial services through digital technologies. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. pp. 65-69. ISSN 1804-7890 https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140142/papers/A_13.pdf.

2. Gallego-Losada, M.-J., Montero-Navarro, A., García-Abajo, E., Gallego-Losada, R. (2023). Digital financial inclusion. Visualizing the academic literature. Research in International Business and Finance, Vol. 64. URL: https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101862.

3. Ghosh, S. (2022). Financial inclusion and banking stability: Does interest rate repression matter? Finance Research Letters, Vol. 50. URL: https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103205.

4. Gupta J., Cornelissen V., Ros-Tonen M. (2015) Inclusive development. Encyclopedia of Global Environmental Governance and Politics. Cheltenham, 2015. P. 35-44.

5. Jong, A., Shahriar, A. Z., & Shazia, F. (2022). Reaching out to the unbanked: The role of political ideology in financial inclusion. Journal of International Money and Finance, Vol. 126. URL: https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102678.

6. Krysovatyy A., Ptashchenko O., Kurtsev O., Arutyunyan O. (2024) The Concept of Inclusive Economy as a Component of Sustainable Development. Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development 1/2024, 164-172, https://ph.pollub.pl/index.php/preko/article/view/5755/4346.

7. Krysovatyy, A., Desyatnyuk, O., Ptashchenko, O. (2024). Digital Innovations and their Ramifications for Financial and State Security. AFRICAN JOURNAL OF APPLIED RESEARCH, 10(1), 431–441. https://doi.org/10.26437/ajar.v10i1.713, https://ajaronline.com/index.php/AJAR/article/view/713/441.

8. Liu, J., Loan, K., Mousa, S., Ali, A., Muda, I., Cong, P. (2023). Sustainability and natural resources management in developed countries: The role of financial inclusion and human development. Resources Policy, Vol. 80. URL: https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103143.

9. Pacetti-Garr E. (2016) The Five Characteristics of an Inclusive Economy: Getting Beyond the EquityGrowth Dichotomy. Rockfeller Foundation, 2016. URL: https://www.rockefellerfoundation.org/blog/fivecharacteristics-inclusive-economy-getting-beyond-equity-growth-dichotomy/.

10. Philip Kotler, Kartajaya H., Setiawan I. (2016) Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital. Somerset: Wiley, 2016. 208 p.

11. Rauniyar G., Kanbur R. (2010) Inclusive Development: Two Papers on Conceptualization, Application, and the ADB Perspective (Working Papers 57036). Cornell University, 2010. 46 p.

12. Rubmann M. (2015) Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. The Boston Consulting Group. Inc. 2015. Retrieved from https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_indust474ry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.aspx.

13. Tetyana Oleksiyuk, Olena Ptashchenko, Viktor Krasnoshchok, Dymytrii Grytsyshen and Larysa Sergiienko. (2023) Development of Information Policy of Ukraine under Martial Law. [ref]: vol.21.2023. Review of Economics and Finance, 2023, 21, 1432-1437 available at: https://refpress.org/ref-vol21-a157/, DOI: https://doi.org/10.55365/1923.x2023.21.157.

14. Базилюк А. В., Жулин О. В. (2015) Інклюзивне зростання як основа соціально-економічного розвитку. Економіка та управління на транспорті. 2015. Вип. 1. С. 19-29.

15. Войчук М.В. (2021) Етимологія поняття «економічна інклюзія» в контексті циклічного розвитку економіки. Інноваційна економіка. 3-4'2021 [87]. URL: http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/765/840.

16. Десятнюк О., Крисоватий А., Пташенко О. (2023) Стан та тенденції розвитку фінансової інклюзії в Україні. Світ фінансів. № 3(76) (2023). С. 21-34 URL: http://sf.wunu.edu.ua/index.php/sf/article/view/1629.

17. Десятнюк О., Крисоватий А., Пташенко О. (2023) Розвиток фінансового інструментарію бізнесу в умовах цифрової інклюзії. Журнал стратегічних економічних досліджень, № 6(17), 2023. С. 28-37, URL: https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2024/03/6-2023-3.pdf.

18. Дідух С.М. (2020) Протиріччя концепції інклюзивного розвитку та напрямки їх вирішення. Інфраструктура ринку. 2020. Випуск 42. С. 171-175.

19. Кожина А. В. (2018) Фактори інклюзивного місцевого розвитку: підходи до класифікації. Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Серія : Державне управління. 2018. № 4. С. 21-30.

20. Крисоватий А. (2018) Четверта промислова революція : зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків [Електронний ресурс] : монографія / А. І. Крисоватий, О. М. Сохацька, І. В. Скавронська [та ін.] ; за наук. ред. А. І. Крисоватого та О. М. Сохацької. Тернопіль : Осадца Ю. В., 2018. 480 с.

21. Крисоватий А. І., Ткачик Ф. П. (2021) Еволюційна парадигма фіскального федералізму: трансформація досвіду США в український децентралізм. Бізнес Інформ. 2021. № 8. С. 109–116. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-8-109-116.

22. Крисоватий А., Десятнюк О., Птащенко О. (2023) Digital inclusion: financial and marketing aspects. Журнал стратегічних економічних досліджень, № 3(14), 2023. С. 93-102. https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2023/08/3-2023-10.pdf. DOI: 10.30857/2786-5398.2023.3.10.

23. Крисоватий А. І. (2021) Новий прагматизм фіскалізації публічних фінансів. Світ фінансів 1(66). 2021. С. 10-23 URL: http://sf.wunu.edu.ua/index.php/sf/article/view/1391/1397.

24. Окландер М. А., Романенко О. О. (2015) Специфічні відмінності цифрового маркетингу від Інтернет-маркетингу. Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». 2015. № 12. С. 362–371.

25. Опалько В. В. (2019) Соціально-економічна нерівність і формування нової парадигми інклюзивного розвитку в Україні. Причорноморські економічні студії. 2019. № 38(2). С. 63-69.

26. Стратегія сталого розвитку України на період до 2030 року. URL: http://sd4ua.org/wpcontent/uploads/2016/11/Strategy_Sustainable_Development_UA.pdf.

27. Цимбалюк І. (2019) Концептуальні засади інклюзивного розвитку регіону в умовах фінансової децентралізації. Інноваційна економіка. 2019. № 5-6(80). С. 125-132.

28. Чернобай, Л., Птащенко О., Малихіна, С., Верезомська І., & Яремчук, С. (2022). Проблеми та перспективи застосування стратегій управління персоналом міжнародних компаній в українській бізнес-практиці. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 1(42), 406–414. https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.42.2022.3661. https://fkd.net.ua/index.php/fkd article/view/3661.

Перемога не буває остаточною;
помилка не буває фатальною.
Головне — відвага.

Джон Вуден

РОЗДІЛ 5. ПРОБЛЕМАТИКА КІБЕРБЕЗПЕКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Питання розділу:
5.1. Вступ до кібербезпеки в економіці
5.2. Економічні аспекти кіберзагроз
5.3. Управління кібербезпекою в бізнесі
5.4. Кібербезпека і фінансові ринки
5.5. Перспективи розвитку кібербезпеки в цифровій економіці

5.1. Особливості кібербезпеки в економіці

Поняття кібербезпеки в економічному контексті

У сучасних умовах цифрової економіки кібербезпека відіграє ключову роль у забезпеченні стабільності та безпеки бізнесу, фінансових систем та особистої інформації. Від ефективності заходів кібербезпеки залежить не тільки фінансова стабільність окремих організацій, але й довіра клієнтів, партнерів та суспільства в цілому.

З юридичної точки зору кібербезпека – це деякий стан систем, за якого нейтралізуються загрози доступності, цілісності або конфіденційності даних, що циркулюють в інформаційних системах. Крім того, завдяки включенню до переліку об'єктів, на які можуть діяти якісь загрози з кіберпростору, послуг інформаційних систем це визначення терміна дозволяє мати на увазі наявність якихось загроз функціональності систем більш високого порядку, до яких в якості складових елементів входять інформаційні системи.

Загальне визначення кібербезпеки можна сформувати, як комплекс заходів та технологій, спрямованих на захист інформаційних систем,

мереж, програмного забезпечення та даних від несанкціонованого доступу, викрадення, пошкодження або знищення.

Основні складові кібербезпеки:

Конфіденційність означає захист інформації від несанкціонованого доступу або розголошення. Це досягається шляхом використання шифрування, систем аутентифікації та інших технологій, що гарантують, що доступ до інформації мають лише авторизовані користувачі. Конфіденційність важлива для захисту особистих даних, комерційних таємниць та іншої чутливої інформації.

Цілісність забезпечує, що дані залишаються незмінними від моменту їх створення до моменту отримання авторизованим користувачем. Це включає захист даних від несанкціонованих змін, пошкоджень або знищення. Цілісність досягається за допомогою технологій контролю доступу, цифрових підписів, контрольних сум та інших методів.

Доступність означає, що інформаційні системи, мережі та дані доступні для авторизованих користувачів у потрібний час. Це важливо для забезпечення безперервності бізнес-процесів і надання послуг клієнтам. Доступність досягається за допомогою резервного копіювання, систем відновлення після збоїв, мережевих технологій та інших методів.

Основні складові кібербезпеки – конфіденційність, цілісність і доступність – є критичними для захисту інформаційних систем та даних в умовах цифрової економіки. Використання сучасних методів і технологій для забезпечення кожної з цих складових дозволяє організаціям знижувати ризики, пов'язані з кібератаками, та підтримувати стабільність і довіру в цифровому середовищі.

Історія кіберзагроз в економіці

Кіберзагрози мають довгу історію, що еволюціонувала разом з розвитком інформаційних технологій. Від перших комп'ютерних вірусів до складних сучасних атак, кіберзагрози постійно змінюються і адаптуються до нових технологій та засобів захисту.

Перші кіберзагрози з'явилися ще в 1970-х роках, коли комп'ютери тільки починали використовуватися в бізнесі та наукових дослідженнях. Одним з перших відомих вірусів був «Creeper», який виявили в 1971 році. Цей вірус не завдавав шкоди, але демонстрував можливість самовідтворення.

В 1986 році з'явився вірус «Brain», який став першим відомим вірусом для IBM-сумісних комп'ютерів. Цей вірус заражав завантажувальні сектори дискет. У цей період також з'явилися перші небезпечні програми, що використовувалися для крадіжки інформації та порушення роботи комп'ютерів.

З розвитком Інтернету в 1990-х роках з'явилися нові види кіберзагроз, такі як веб-віруси та зломи веб-сайтів. Одним з найвідоміших вірусів цього періоду був «Melissa» (1999 рік), який поширювався через електронну пошту і завдавав шкоди комп'ютерним системам по всьому світу.

В середині 1990-х років з'явилися перші атаки типу розподілене відмовлення в обслуговуванні (DDoS), які використовувалися для перевантаження серверів і виведення їх з ладу. Ці атаки були спрямовані на великі інтернет-сайти та бізнеси, завдаючи значних фінансових збитків.

2000-ті роки відзначилися появою масових кіберзагроз, які мали глобальний характер. Віруси «ILOVEYOU» (2000 рік) та «Mydoom» (2004 рік) швидко поширювалися по всьому світу, заражаючи мільйони комп'ютерів і завдаючи значних збитків.

У цей період кіберзлочинність набула нових форм, включаючи крадіжку особистих даних та фінансову інформацію. Хакерські групи почали цілеспрямовані атаки на банки та фінансові установи з метою викрадення коштів. Одним з відомих випадків була крадіжка даних з системи компанії TJX (2007 рік), яка призвела до викрадення даних мільйонів кредитних карток.

З 2010-х років кіберзагрози стали більш складними і цілеспрямованими. Одним з прикладів є атака на іранську ядерну програму за допомогою вірусу Stuxnet (2010 рік), який був спрямований на промислові системи управління. Це показало можливість кіберзагроз для критичної інфраструктури.

Сучасні кіберзлочинці використовують даркнет для торгівлі викраденими даними, зловмисним ПЗ та іншими нелегальними товарами. Кіберзлочинні ринки стали великою загрозою для економіки, оскільки вони полегшують проведення кіберзлочинних операцій.

Фішинг та соціальна інженерія стали одними з найпоширеніших методів атак на організації та індивідуальних користувачів. Зловмисники використовують електронні листи та інші методи комунікації для отримання конфіденційної інформації або зараження систем зловмисним ПЗ.

Останніми роками значного поширення набули атаки за допомогою програм-вимагачів, які блокують доступ до даних та вимагають викуп за їх розблокування. Відомі випадки таких атак включають «WannaCry» (2017 рік) та «NotPetya» (2017 рік), які завдали значних збитків організаціям по всьому світу.

Історія кіберзагроз демонструє, як вони еволюціонували разом з розвитком технологій. Від перших простих вірусів до складних і цілеспрямованих атак, кіберзагрози постійно змінюються, створюючи нові виклики для захисту інформаційних систем та даних. Розуміння історії кіберзагроз допомагає краще підготуватися до майбутніх викликів та розробити ефективні стратегії кібербезпеки.

Вплив кіберзагроз на економічні процеси

Кіберзагрози мають значний вплив на економічні процеси, завдаючи збитків організаціям, знижуючи довіру клієнтів та інвесторів, а також порушуючи нормальне функціонування ринків.

Кіберзагрози можуть спричиняти значні прямі фінансові втрати для організацій. Це включає витрати на відновлення після кібератак, виплату викупів у випадку атак програм-вимагачів, а також втрати від крадіжки фінансових коштів. Наприклад, атака на компанію Maersk у 2017 році призвела до збитків у розмірі близько 300 мільйонів доларів.

Непрямі фінансові втрати можуть включати зниження продуктивності, втрату клієнтів, штрафи за недотримання регуляторних вимог та витрати на правові послуги. Такі втрати можуть мати довготривалий вплив на фінансовий стан компанії та її здатність до інвестування і зростання.

Кіберзагрози можуть суттєво вплинути на репутацію компанії, особливо якщо вони призводять до витоку персональних даних клієнтів. Втрата довіри клієнтів може призвести до зниження обсягів продажів та втрати лояльності клієнтів. Наприклад, після витоку даних з компанії Equifax у 2017 році довіра до компанії значно знизилася, що негативно вплинуло на її ринкову позицію.

Кібератаки та витоки даних можуть призвести до негативного висвітлення в медіа та соціальних мережах, що додатково шкодить іміджу бренду. Відновлення репутації може зайняти значний час і вимагати великих зусиль з боку PR та маркетингових команд.

Кіберзагрози спонукають уряди та регуляторні органи до введення суворих нормативних вимог щодо кібербезпеки. Це включає закони про

захист даних, такі як GDPR у Європейському Союзі, та вимоги щодо звітності про інциденти кібербезпеки. Недотримання цих вимог може призвести до значних штрафів та правових наслідків.

Організації змушені впроваджувати додаткові заходи для дотримання регуляторних вимог, що може вимагати значних ресурсів та змін у бізнес-процесах. Це може включати додаткове навчання співробітників, впровадження нових технологій безпеки та проведення регулярних аудитів безпеки.

Постійна загроза кібератак змушує організації збільшувати інвестиції в кібербезпеку. Це включає витрати на нові технології, послуги з кібербезпеки, навчання персоналу та консультаційні послуги. В результаті компанії можуть змінювати свої бюджетні пріоритети та стратегії інвестування.

Кіберзагрози можуть стримувати інновації, оскільки компанії зосереджуються на забезпеченні безпеки існуючих систем та даних. Це може вплинути на швидкість впровадження нових продуктів та послуг, а також на здатність компаній адаптуватися до швидко змінюваного ринкового середовища.

Кібератаки на великі корпорації та фінансові установи можуть призводити до значної волатильності на ринках. Інвестори можуть втрачати довіру до компаній, які стали жертвами кібератак, що призводить до зниження вартості їхніх акцій та інших фінансових інструментів.

Організації, які ефективно впроваджують стратегії кібербезпеки, можуть отримати конкурентні переваги, демонструючи клієнтам та інвесторам свою здатність захищати дані та забезпечувати стабільність бізнес-процесів. Це може сприяти зростанню ринкової частки та підвищенню лояльності клієнтів.

Кіберзагрози мають багатогранний вплив на економічні процеси, включаючи фінансові втрати, репутаційні ризики, регуляторні виклики та зміни в бізнес-моделях. Розуміння цих впливів є ключовим для розробки ефективних стратегій кібербезпеки та мінімізації ризиків, пов'язаних з кіберзагрозами. Організації, які здатні адаптуватися до цих викликів та інвестувати в захист своїх інформаційних систем, зможуть забезпечити стабільність та зростання в умовах цифрової економіки.

Правові та етичні аспекти кібербезпеки в бізнесі

Правові та етичні аспекти кібербезпеки набувають все більшого значення в сучасному бізнес-середовищі. Забезпечення кібербезпеки не

тільки захищає компанії від кібератак, але й допомагає дотримуватися законодавчих вимог і підтримувати високу етичну культуру в організації.

Сучасне законодавство вимагає від компаній дотримання високих стандартів захисту персональних даних. Основними міжнародними нормативними актами є:

GDPR (General Data Protection Regulation). Загальний регламент захисту даних у Європейському Союзі, який встановлює суворі вимоги щодо збору, обробки та зберігання персональних даних громадян ЄС.

CCPA (California Consumer Privacy Act). Закон про захист прав споживачів у Каліфорнії, який забезпечує мешканцям штату право контролювати свої персональні дані, включаючи право знати, які дані збираються, та право вимагати їх видалення.

Крім законодавства про захист даних, існують спеціальні норми та стандарти, що регулюють кібербезпеку:

ISO/IEC 27001. Міжнародний стандарт для систем управління інформаційною безпекою, який визначає вимоги до впровадження, підтримки та постійного вдосконалення системи управління інформаційною безпекою.

NIST Cybersecurity Framework. Рамковий документ Національного інституту стандартів і технологій США, який допомагає організаціям керувати ризиками кібербезпеки шляхом впровадження кращих практик і стандартів.

Недотримання законодавчих вимог може призвести до серйозних правових наслідків для компаній. За порушення норм GDPR можуть накладатися штрафи до 20 мільйонів євро або 4% від річного глобального обороту компанії, в залежності від того, яка сума більша. Подібні санкції передбачені й іншими законами про захист даних. Клієнти та партнери можуть подати позови проти компаній за недостатній захист їхніх даних, що може призвести до додаткових фінансових витрат і втрат репутації.

Етична поведінка в сфері кібербезпеки ґрунтується на декількох ключових принципах. Компанії повинні бути відкритими щодо своїх методів збору, обробки та зберігання даних, а також повідомляти клієнтам про будь-які інциденти, пов'язані з безпекою. Забезпечення конфіденційності даних клієнтів та співробітників є важливим аспектом етичної поведінки. Компанії повинні дотримуватися принципу «не роби шкоди» і захищати приватність даних. Компанії мають відповідально ставитися до забезпечення кібербезпеки, вживати всіх необхідних заходів

для захисту даних та відповідати за наслідки можливих порушень.

Компанії повинні дотримуватися етичних норм при використанні даних клієнтів, уникаючи несанкціонованого або надмірного збору даних та маніпулювання ними. Використання штучного інтелекту та автоматизованих систем викликає питання щодо етичності прийняття рішень без участі людини, а також захисту від можливих зловживань. Компанії мають враховувати права людини при розробці та впровадженні систем кібербезпеки, забезпечуючи баланс між безпекою та захистом приватного життя.

Правові та етичні аспекти кібербезпеки відіграють важливу роль у сучасному бізнесі. Дотримання законодавчих вимог та етичних норм допомагає компаніям забезпечити надійний захист даних, зберегти довіру клієнтів та партнерів, а також уникнути правових наслідків. Ефективна кібербезпека повинна бути інтегрована в корпоративну культуру, забезпечуючи баланс між технологічними інноваціями та відповідальністю перед суспільством.

Роль держави в забезпеченні кібербезпеки економіки

У сучасному цифровому світі кібербезпека є критичним аспектом, що впливає на стабільність економіки. Оскільки кіберзагрози можуть мати серйозні наслідки для національної економіки та безпеки, роль держави у забезпеченні кібербезпеки стає надзвичайно важливою. Держава не лише формує політику та законодавство у цій сфері, але і координує зусилля між різними секторами, забезпечує ресурси та сприяє міжнародній співпраці.

Держава виконує ключову роль у створенні національної стратегії кібербезпеки, яка визначає пріоритети та напрямки для забезпечення захисту критичної інфраструктури та економіки. Національні стратегії зазвичай включають в себе оцінку актуальних кіберзагроз, розробку заходів реагування та визначення механізмів для забезпечення координації між державними та приватними секторами. Ці стратегії забезпечують основу для розробки конкретних нормативних актів, які регулюють захист даних, критичну інфраструктуру та реагування на кіберінциденти.

Задля готовності забезпечувати кібербезпеку і відбивати відкриту агресію в кіберпросторі Україна реалізувала цілий комплекс заходів для вирішення стратегічних, правових, політичних, технічних та

організаційних питань з безпечного функціонування кіберпростору (рис. 5.1).

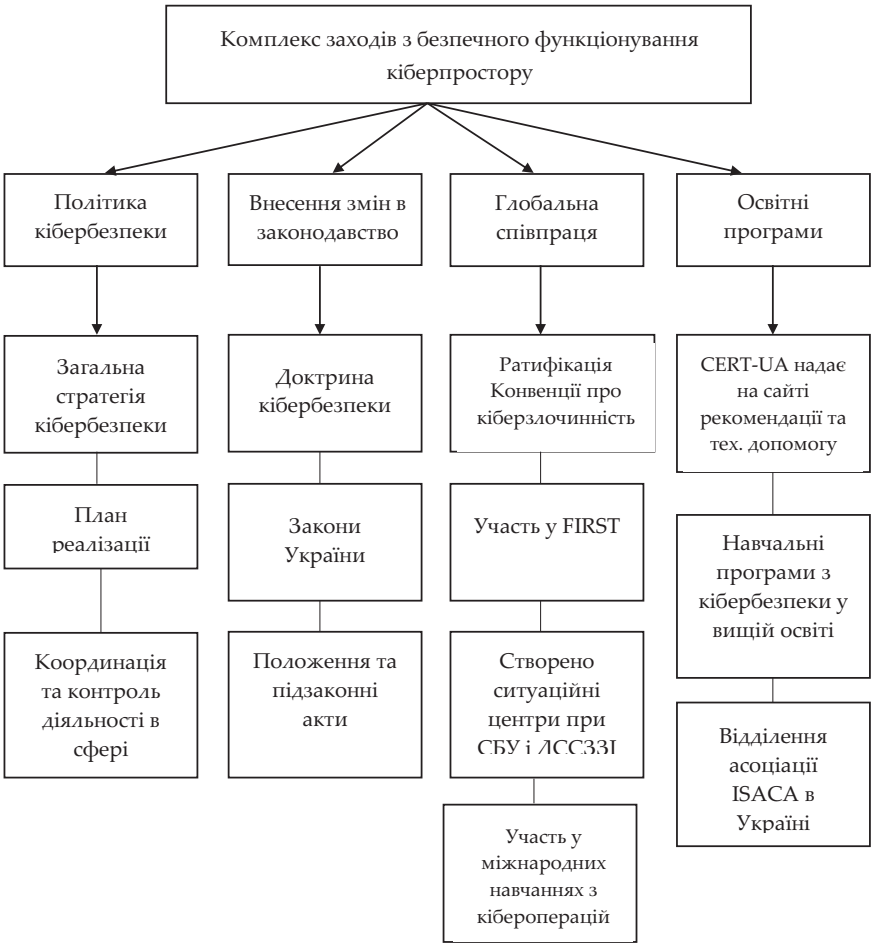

Рис. 5.1 Комплекс заходів для безпечного функціонування кіберпростору в 2019 році

Джерело: сформовано на основі [2]

Законодавчі ініціативи держави створюють правову основу для забезпечення кібербезпеки. Включення в законодавство вимог щодо

захисту персональних даних та регулювання критичної інфраструктури забезпечує не тільки захист від кіберзагроз, але й сприяє підвищенню довіри до цифрових систем. Закони про захист даних, такі як GDPR в Європейському Союзі, встановлюють строгі вимоги до організацій, що обробляють персональні дані, і визначають механізми контролю та санкцій за їх порушення.

Ефективна кібербезпека потребує тісної співпраці між державними органами та приватним сектором. Держава забезпечує механізми для обміну інформацією про кіберзагрози та інциденти, що дозволяє швидко реагувати на нові загрози та зменшувати їхній вплив на економіку. Спільні навчання та тренування допомагають відпрацьовувати реагування на кібератаки та покращувати взаємодію між різними секторами.

Міжнародне співробітництво є ще одним важливим аспектом у забезпеченні кібербезпеки. Кіберзагрози часто перетинають національні кордони, тому міжнародна координація та обмін інформацією є критично важливими для боротьби з глобальними кіберзагрозами. Участь у міжнародних угодах та організаціях, таких як ООН або НАТО, сприяє розробці спільних стратегій та практик для боротьби з кіберзлочинністю.

Держава також відіграє важливу роль у підвищенні обізнаності громадськості про кіберзагрози і безпеки. Розробка освітніх програм і сертифікаційних курсів для фахівців у сфері кібербезпеки сприяє формуванню висококваліфікованих кадрів, які можуть ефективно протидіяти кіберзагрозам. Програми навчання в університетах і професійних школах забезпечують теоретичні та практичні знання, необхідні для захисту інформаційних систем.

Окрім того, державні інформаційні кампанії підвищують обізнаність громадян про кіберзагрози та методи захисту, що сприяє формуванню відповідального ставлення до кібербезпеки на індивідуальному рівні. Ці кампанії можуть включати в себе публікації, семінари та інші заходи, спрямовані на навчання населення та підвищення рівня знань про кіберзагрози.

Роль держави у забезпеченні кібербезпеки економіки є багатогранною та комплексною. Вона включає формування політики та законодавства, координацію зусиль між державними і приватними секторами, міжнародну співпрацю та підвищення обізнаності громадськості. Своєчасна та ефективна реалізація цих завдань є

необхідною умовою для забезпечення стабільності та безпеки національної економіки в умовах швидкого розвитку цифрових технологій та зростання кіберзагроз.

5.2. Економічні аспекти кіберзагроз

Види кіберзагроз та їх економічних вплив

Кіберзагрози є серйозними ризиками для сучасної економіки, оскільки вони можуть призвести до значних фінансових втрат, пошкодження репутації компаній та порушення стабільності ринків. Розуміння різних видів кіберзагроз і їхнього економічного впливу є важливим для розробки ефективних стратегій захисту.

Шкідливе програмне забезпечення (ПЗ), включає віруси, черв'яки, троянські програми та шпигунське ПЗ. Ці програми можуть порушити функціонування комп'ютерних систем, викрасти конфіденційну інформацію або завдати шкоди даним. Різновиди кіберзагроз мають різний рівень небезпеки і можуть викликати як мінімальні, так і катастрофічні збитки.

Фішинг полягає у використанні підроблених електронних листів або веб-сайтів для отримання конфіденційної інформації, такої як паролі чи фінансові дані. Соціальна інженерія включає маніпуляції з метою отримання інформації або доступу до систем, використовуючи психологічний вплив. Ці методи часто застосовуються для отримання доступу до корпоративних ресурсів і можуть бути використані в комплексі з іншими атаками.

Атаки на відмову в обслуговуванні (DoS) і розподілені атаки на відмову в обслуговуванні (DDoS) мають на меті переповнити ресурси системи або мережі, що призводить до її недоступності для законних користувачів. Ці атаки можуть викликати значні перебої в роботі бізнесу та порушити надання послуг.

Ransomware є видом шкідливого ПЗ, яке блокує доступ до систем або даних до тих пір, поки жертва не сплатить викуп. Атаки ransomware можуть завдати серйозної шкоди, оскільки вони можуть зупинити бізнес-процеси і призвести до значних фінансових втрат.

Інсайдерські загрози виникають від співробітників або інших осіб, які мають легітимний доступ до систем і даних, але використовують цей

доступ для нанесення шкоди. Це може бути випадкове або навмисне порушення безпеки.

Кіберзагрози представляють собою серйозний ризик для економічної стабільності, впливаючи на фінансові результати, репутацію компаній, бізнес-процеси та регуляторні вимоги. Розуміння різних видів кіберзагроз та їхнього економічного впливу є критично важливим для розробки ефективних стратегій кібербезпеки. Інвестування в кіберзахист і проактивне управління кіберризиками допомагає зменшити потенційні економічні втрати і забезпечити стабільний розвиток бізнесу в умовах цифрової економіки.

Фінансові наслідки кіберзлочинів для підприємств

Кіберзлочини представляють собою серйозний виклик для сучасних підприємств, оскільки їхні фінансові наслідки можуть бути суттєвими. Від витрат на ліквідацію наслідків атак до довготривалих економічних втрат, пов'язаних з порушенням репутації і юридичними проблемами, кіберзлочини можуть вплинути на фінансову стабільність підприємства різними способами.

Прямі фінансові витрати, які компанії несуть у результаті кіберзлочинів, охоплюють витрати на відновлення систем, усунення наслідків атаки та виправлення вразливостей. Витрати на ліквідацію наслідків кіберзлочинів можуть включати як витрати на ремонт та модернізацію пошкоджених систем, так і витрати на відновлення втрачених або пошкоджених даних. Такі витрати часто включають оплату за консультаційні послуги, спеціалізоване програмне забезпечення та технічну підтримку.

У разі атаки ransomware компанії можуть бути змушені сплачувати викуп, щоб відновити доступ до своїх даних або систем. Хоча викуп може забезпечити відновлення доступу, це не гарантує повного відновлення даних або запобігання повторним атакам. Витрати на правову допомогу і можливі компенсації також можуть бути значними, включаючи витрати на захист від судових позовів та компенсації постраждалим клієнтам.

Непрямі фінансові втрати можуть виникати внаслідок переривання бізнес-процесів. Атаки можуть призвести до зупинки або уповільнення операційних процесів, що впливає на продуктивність і ефективність підприємства. Перерви в роботі можуть спричинити зниження обсягу продажів, втрату клієнтів і зменшення доходів.

Репутаційні витрати є ще одним важливим аспектом непрямих фінансових втрат. Після кіберзлочину компанії часто потребують інвестування в кампанії з відновлення іміджу, що може включати маркетингові кампанії та інші заходи для відновлення довіри клієнтів. Втрата репутації може мати довготривалі наслідки, які впливають на брендову цінність і конкурентоспроможність.

Регуляторні витрати виникають у разі порушення законодавства про захист даних і можуть включати штрафи та санкції. Юридичні витрати включають витрати на судові процеси і компенсації постраждалим особам. Після інциденту компанії можуть бути змушені адаптувати свої процеси та технології відповідно до нових нормативних вимог, що може призвести до додаткових витрат на забезпечення відповідності.

Фінансові наслідки кіберзлочинів для підприємств є складними і багатоаспектними. Прямі витрати на відновлення систем і виплати викупу, непрямі втрати від переривання бізнес-процесів і репутаційні витрати, а також регуляторні та юридичні витрати разом формують загальний фінансовий вплив кіберзлочинів. Розуміння цих наслідків є важливим для розробки ефективних стратегій управління кіберризиками та забезпечення фінансової стійкості підприємства в умовах зростання кіберзагроз.

Вплив кіберзагроз на малі та середні підприємства

Кіберзагрози становлять значну загрозу для малих та середніх підприємств (МСП), які часто мають обмежені ресурси для захисту своїх інформаційних систем. В той час як великі корпорації можуть інвестувати значні кошти в кібербезпеку, МСП часто стикаються з труднощами у фінансуванні необхідних заходів захисту. Це робить їх вразливими до різних типів кіберзагроз, що можуть мати серйозні економічні наслідки.

Малі та середні підприємства часто мають менш розвинені інфраструктури кібербезпеки, що робить їх більш вразливими до атак. Недостатність ресурсів для забезпечення комплексного захисту призводить до того, що МСП можуть не мати достатньо спеціалістів з кібербезпеки або необхідного програмного забезпечення для виявлення та реагування на кіберзагрози. Крім того, через обмежений бюджет, багато МСП не можуть дозволити собі регулярні оновлення систем безпеки або проведення аудиту безпеки, що ще більше підвищує їхню вразливість.

Економічні наслідки кіберзагроз для МСП можуть бути значними. Витрати на відновлення після кіберінциденту часто перевищують можливості малих підприємств, що може призвести до фінансових труднощів або навіть банкрутства. МСП, як правило, не мають резервів, які б дозволили їм швидко відновитися після серйозної кіберзагрози. Витрати на відновлення можуть включати як витрати на ремонт і модернізацію систем, так і втрати від зупинки бізнес-процесів, зниження продуктивності та втрати доходів.

Репутаційні втрати для МСП можуть бути особливо згубними. Втрата довіри клієнтів і партнерів може мати тривалий вплив на бізнес. Малим і середнім підприємствам важко відновити репутацію після кіберінциденту, оскільки їхні ресурси обмежені, і вони не можуть інвестувати значні суми в маркетингові кампанії з відновлення іміджу. Це може призвести до зменшення кількості клієнтів і зниження обсягів продажів, що ще більше погіршує фінансовий стан підприємства.

МСП можуть зіткнутися з правовими та регуляторними наслідками в разі кіберінцидентів. Недотримання вимог законодавства про захист даних може призвести до штрафів і санкцій, що можуть бути особливо обтяжливими для малих підприємств. Крім того, необхідність відповідати новим нормативним вимогам після інциденту може вимагати додаткових витрат на адаптацію процесів та технологій.

Кіберзагрози становлять серйозну небезпеку для малих та середніх підприємств, які мають обмежені ресурси для захисту своїх інформаційних систем. Економічні наслідки кіберзагроз для МСП можуть бути значними, включаючи витрати на відновлення, втрати від зупинки бізнес-процесів та зниження продуктивності. Репутаційні втрати можуть мати тривалий вплив на бізнес, а правові та регуляторні наслідки можуть створити додаткові фінансові труднощі. Розуміння цих викликів є важливим для розробки ефективних стратегій кібербезпеки, які допоможуть зменшити ризики та забезпечити фінансову стабільність малих та середніх підприємств у сучасному цифровому середовищі.

Страхування від кіберризиків та їх економічні переваги

У сучасному цифровому середовищі кіберзагрози стають дедалі більшою проблемою для підприємств усіх розмірів. З огляду на зростаючий рівень загроз та їхні потенційні фінансові наслідки, страхування від кіберризиків набуває важливого значення. В Україні, як і

в інших країнах, страхування від кіберризиків стає невід'ємною частиною комплексної стратегії кібербезпеки для підприємств. Це дозволяє компаніям захистити себе від значних фінансових втрат та забезпечити стійкість у разі кіберінцидентів.

Ринок страхування від кіберризиків в Україні знаходиться на етапі активного розвитку. Зростання кіберзагроз стимулює попит на страхові продукти, що охоплюють різні аспекти кіберризиків. Страхові компанії в Україні пропонують різноманітні поліси, які включають покриття витрат на відновлення після кіберінцидентів, компенсацію втрат через перерву в бізнесі, захист від судових позовів та штрафів за порушення законодавства про захист даних.

Страхування від кіберризиків надає низку економічних переваг для підприємств

Воно забезпечує фінансовий захист у разі кіберінцидентів. Витрати на відновлення після атаки, компенсація втрат, правова допомога та інші витрати можуть бути значними і часто перевищують можливості підприємств. Страховий поліс дозволяє зменшити фінансовий тягар та забезпечити швидке відновлення діяльності.

Страхування від кіберризиків сприяє підвищенню рівня довіри клієнтів і партнерів. Компанії, що мають страховий захист, демонструють свою готовність до ризиків та відповідальне ставлення до кібербезпеки. Це може стати конкурентною перевагою і підвищити репутацію підприємства.

Наявність страхового захисту стимулює підприємства до впровадження додаткових заходів безпеки та дотримання найкращих практик у сфері кібербезпеки. Страхові компанії часто надають консультації та підтримку у впровадженні ефективних заходів захисту, що сприяє загальному підвищенню рівня кібербезпеки в підприємствах.

Незважаючи на очевидні переваги, ринок страхування від кіберризиків в Україні стикається з потенційними проблемами. Одним із основних викликів є недостатня обізнаність підприємств про важливість страхування від кіберзагроз та його можливості. Багато компаній не розуміють повного спектра ризиків та можливих наслідків кіберінцидентів, що стримує розвиток ринку.

Складність оцінки кіберризиків і визначення відповідних страхових премій є ще одним викликом для страхових компаній. Кіберзагрози є

динамічними і постійно змінюються, що ускладнює оцінку ризиків та розробку адекватних страхових продуктів.

З огляду на зростання кіберзагроз і потребу в захисті, перспективи ринку страхування від кіберризиків в Україні є позитивними. Підвищення обізнаності підприємств про важливість кібербезпеки та страхування, а також розвиток нових страхових продуктів, здатних ефективно покривати ризики, сприятимуть зростанню цього ринку.

Страхування від кіберризиків в Україні стає важливим інструментом захисту підприємств від фінансових втрат, пов'язаних з кіберінцидентами. Розвиток ринку кіберстрахування сприяє підвищенню рівня кібербезпеки в країні, а також забезпечує фінансову стійкість підприємств у разі кіберзагроз. Економічні переваги страхування від кіберризиків включають фінансовий захист, підвищення довіри клієнтів і партнерів, а також стимулювання впровадження додаткових заходів безпеки. Попри існуючі виклики, перспективи розвитку ринку страхування від кіберризиків в Україні є позитивними, що вимагає подальшої уваги та інвестицій у цю сферу.

5.3. Управління кібербезпекою в бізнесі

Економічна ефективність заходів кібербезпеки

У сучасному цифровому середовищі заходи кібербезпеки є невід'ємною частиною стратегії управління ризиками для підприємств. Однак, визначення економічної ефективності цих заходів залишається складним завданням, оскільки їх вплив на фінансові показники може бути як прямим, так і непрямим. Вивчення економічної ефективності заходів кібербезпеки передбачає аналіз їхньої вартості, потенційних економічних переваг та ризиків, від яких ці заходи захищають.

Вартість заходів кібербезпеки включає початкові витрати на впровадження та постійні витрати на підтримку та оновлення систем. Початкові витрати можуть охоплювати придбання апаратного та програмного забезпечення, встановлення систем захисту, навчання персоналу та консультаційні послуги. Підтримка систем кібербезпеки потребує постійного моніторингу, оновлення програмного забезпечення та відповідності новим загрозам. Ці витрати є постійними і можуть змінюватися в залежності від масштабу підприємства та специфіки його діяльності.

Прямі економічні вигоди від впровадження заходів кібербезпеки включають зниження ризику кіберінцидентів і, відповідно, зменшення витрат на ліквідацію їхніх наслідків. Заходи кібербезпеки, такі як фаєрволи, системи виявлення вторгнень, шифрування даних та багатофакторна аутентифікація, можуть ефективно запобігати несанкціонованому доступу до даних і систем, що знижує ризик фінансових втрат. Крім того, ефективні заходи кібербезпеки можуть зменшити потребу в страхуванні від кіберризиків або знизити вартість страхових премій.

Непрямі економічні переваги включають підвищення довіри з боку клієнтів, партнерів та інвесторів. Підприємства, що демонструють високий рівень кібербезпеки, часто сприймаються як більш надійні та професійні, що може підвищити їхню конкурентоспроможність на ринку. Зниження ризику кіберінцидентів також може сприяти збереженню репутації компанії, що є важливим активом і може мати значний вплив на її фінансові показники.

Ефективні заходи кібербезпеки можуть сприяти підвищенню продуктивності, оскільки знижується кількість простоїв і перерв у роботі, пов'язаних з інцидентами безпеки. Це забезпечує стабільність бізнес-процесів і дозволяє підприємству зосередитися на основній діяльності, а не на ліквідації наслідків атак.

Для аналізу економічної ефективності заходів кібербезпеки використовується методологія оцінки ризиків, яка враховує ймовірність виникнення загроз, їх потенційний вплив і вартість впровадження заходів захисту. Одним з ключових інструментів є аналіз співвідношення витрат та переваг (Cost-Benefit Analysis, CBA), що дозволяє оцінити, чи окупаються витрати на заходи кібербезпеки через зменшення ризиків і збільшення економічних переваг.

Процес проведення CBA:

першим кроком є ідентифікація всіх можливих витрат і переваг, пов'язаних з впровадженням заходів кібербезпеки. Це включає збір даних про всі прямі і непрямі витрати, а також про всі потенційні вигоди;

кожен ідентифікований елемент витрат і переваг повинен бути оцінений у фінансових категоріях. Це може бути складним завданням, особливо для нефінансових переваг, таких як репутація або довіра клієнтів. Використовуються різні методи, включаючи моделювання сценаріїв та експертні оцінки;

оскільки витрати та переваги можуть виникати в різні моменти часу, важливо провести дисконтований аналіз. Це дозволяє врахувати часову вартість грошей і порівняти поточні витрати з майбутніми перевагами;

після оцінки всіх витрат і переваг слід провести порівняння для визначення економічної ефективності заходів. Якщо переваги перевищують витрати, заходи вважаються економічно ефективними;

важливим етапом є аналіз ризиків і невизначеностей, пов'язаних з оцінкою витрат і вигод. Це включає аналіз чутливості для розуміння, як зміни у припущеннях можуть вплинути на результати СВА.

Економічна ефективність заходів кібербезпеки залежить від здатності підприємства знизити ризики кіберзагроз та забезпечити стабільність бізнес-процесів. Впровадження таких заходів має значні прямі та непрямі економічні переваги, включаючи зменшення витрат на ліквідацію наслідків інцидентів, підвищення довіри та збереження репутації. Незважаючи на значні початкові витрати та витрати на підтримку, інвестиції в кібербезпеку можуть бути економічно виправданими, особливо в умовах зростаючої кількості та складності кіберзагроз. Аналіз економічної ефективності є важливим елементом управління ризиками та прийняття рішень у сфері кібербезпеки.

Управління ризиками кібербезпеки на підприємстві

Управління ризиками кібербезпеки є критично важливим елементом загальної стратегії управління ризиками на підприємстві. Цей процес передбачає ідентифікацію, оцінку та контроль кіберризиків, з метою мінімізації їхнього впливу на бізнес-процеси, фінансові результати та репутацію організації. Враховуючи постійний розвиток технологій і зростання кіберзагроз, ефективне управління ризиками кібербезпеки вимагає систематичного підходу та постійного вдосконалення.

Першим кроком у процесі управління ризиками кібербезпеки є ідентифікація можливих загроз. Це включає аналіз всіх інформаційних активів підприємства, таких як дані, програмне забезпечення, апаратні засоби, мережі та людські ресурси. Кожен з цих активів може бути вразливим до різних видів загроз, таких як шкідливе програмне забезпечення, фішинг, соціальна інженерія, атаки на мережі або інфраструктуру. Важливо також враховувати внутрішні загрози, що можуть виникати через ненавмисні дії співробітників або

цілеспрямовані атаки з боку інсайдерів.

Після ідентифікації загроз наступним етапом є оцінка ризиків. Цей процес включає визначення ймовірності реалізації кожного ризику та потенційних наслідків для підприємства. Оцінка може бути кількісною, з використанням конкретних числових значень для ймовірностей і втрат, або якісною, з описом ризиків в термінах високого, середнього або низького рівня. Оцінка ризиків допомагає визначити пріоритетні заходи безпеки, спрямовані на захист найбільш критичних активів і зниження найбільш значущих ризиків.

На основі оцінки ризиків розробляються стратегії управління ними. Основні підходи включають:

зниження ризиків. Впровадження технічних та організаційних заходів, таких як шифрування даних, фаєрволи, системи виявлення вторгнень, навчання персоналу та політики безпеки. Метою є зменшення ймовірності реалізації ризиків або мінімізація їхнього впливу;

передача ризиків. Використання страхування або аутсорсингу як способів передачі ризиків на інші організації. Це може включати страхування від кіберризиків або залучення сторонніх спеціалістів з кібербезпеки.

прийняття ризиків. Визначення ризиків, які підприємство готове прийняти без додаткових заходів захисту, з огляду на їхню низьку ймовірність або незначний вплив. Цей підхід зазвичай застосовується до ризиків, що не можуть бути економічно ефективно зменшені;

уникнення ризиків. Відмова від певних дій або процесів, що створюють високий рівень ризику. Це може бути виправдано у випадках, коли ризики є неприйнятно високими або заходи з їхнього зниження занадто дорогими.

Управління ризиками кібербезпеки є постійним процесом, що вимагає регулярного моніторингу та вдосконалення. Технології, загрози та бізнес-процеси постійно змінюються, тому необхідно періодично переглядати оцінки ризиків і стратегії управління ними. Це включає оновлення політик безпеки, проведення аудитів, тестування вразливостей та тренувань з реагування на інциденти. Постійний моніторинг дозволяє швидко виявляти нові загрози та адаптувати заходи захисту відповідно до змін у середовищі кібербезпеки.

Ефективне управління ризиками кібербезпеки є важливою частиною стратегії захисту підприємства від кіберзагроз. Воно включає

систематичний підхід до ідентифікації, оцінки та контролю ризиків, а також постійний моніторинг і вдосконалення заходів безпеки. Завдяки управлінню ризиками кібербезпеки підприємства можуть знизити ймовірність і вплив кіберінцидентів, захистити свої інформаційні активи та забезпечити стабільність бізнес-процесів.

Витрати на кібербезпеку та їх оптимізація

Інвестиції в кібербезпеку є необхідними для захисту інформаційних активів підприємства від різних загроз. Витрати на кібербезпеку включають як прямі, так і непрямі витрати, пов'язані з впровадженням і підтримкою заходів безпеки. Однак ефективне управління цими витратами є важливим завданням, що дозволяє підприємствам оптимізувати свої ресурси та забезпечити економічну ефективність заходів безпеки.

Прямі витрати:

придбання фаєрволів, антивірусних програм, систем виявлення вторгнень, шифрувальних рішень та інших засобів захисту;

витрати на сервери, мережеве обладнання та інші компоненти інфраструктури, необхідні для підтримки систем безпеки;

вартість послуг сторонніх спеціалістів, таких як аудитори кібербезпеки, консультанти та постачальники хмарних рішень;

інвестиції в підвищення кваліфікації працівників у сфері кібербезпеки, тренінги з реагування на інциденти та інші навчальні програми.

Непрямі витрати:

втрати продуктивності, пов'язані з впровадженням нових систем безпеки або збоєм в їх роботі;

витрати на управління програмами безпеки, розробку та впровадження політик і процедур, а також на координацію дій у разі кіберінцидентів.

Оптимізація витрат на кібербезпеку є ключовим завданням для підприємств, які прагнуть ефективно захистити свої активи, не перевищуючи бюджетні обмеження. Це завдання вимагає систематичного підходу, що починається з аналізу ризиків і вразливостей. Регулярний аналіз дозволяє визначити найбільш критичні активи, які потребують посиленого захисту. Розуміння потенційних загроз і їх впливу на бізнес допомагає спрямувати ресурси на найбільш важливі області, зменшуючи ймовірність і вплив руйнівних інцидентів.

Такий підхід дозволяє не тільки ефективніше використовувати бюджетні кошти, але й підвищує загальний рівень безпеки.

Інвестування в хмарні технології стає дедалі популярнішим вибором для підприємств. Хмарні сервіси надають можливість зменшити витрати на фізичне апаратне забезпечення та забезпечують високу безпеку даних без значних початкових інвестицій. Це також спрощує управління безпекою, оскільки багато хмарних провайдерів пропонують послуги з моніторингу, шифрування та забезпечення безперервної підтримки, що дозволяє компаніям зосередитися на основних бізнес-процесах.

Автоматизація процесів кібербезпеки є ще одним важливим аспектом оптимізації. Використання автоматизованих систем для моніторингу загроз, виявлення аномалій та управління інцидентами знижує залежність від ручної праці та підвищує швидкість і точність реагування на загрози. Це не лише зменшує витрати на персонал, але й підвищує загальну ефективність системи безпеки, оскільки автоматизовані системи можуть працювати цілодобово, швидко реагуючи на будь-які відхилення від норми.

Оптимізація кадрових витрат також є важливим фактором. Залучення аутсорсингових компаній або спеціалістів на контрактній основі може бути більш економічно вигідним, ніж утримання великого штату співробітників. Це особливо актуально для малих та середніх підприємств, які не можуть дозволити собі великі команди кібербезпеки. Аутсорсинг дозволяє отримати доступ до висококваліфікованих спеціалістів без довгострокових зобов'язань, що знижує постійні витрати.

Регулярний аудит програмного забезпечення є ще одним ефективним інструментом для оптимізації витрат. Виявлення та усунення неефективного використання ліцензій може значно знизити витрати на ліцензування, звільняючи ресурси для інших критичних потреб. Це також допомагає уникнути проблем, пов'язаних з використанням незахищених або застарілих програм, які можуть стати джерелом кіберзагроз.

Підвищення обізнаності співробітників щодо основ кібергігієни є одним із найдешевших і водночас ефективних способів зниження ризиків. Навчання персоналу щодо безпечної роботи в мережі та виявлення фішингових атак допомагає зменшити ризик інцидентів, пов'язаних з людським фактором, що є однією з найпоширеніших причин витоків даних та інших кіберінцидентів.

Оптимізація витрат на кібербезпеку — це багаторівневий процес, що включає аналіз ризиків, впровадження сучасних технологій, оптимізацію використання ресурсів та навчання персоналу. Цей комплексний підхід дозволяє забезпечити високий рівень захисту при раціональному використанні коштів, що є ключем до успіху в сучасному цифровому середовищі.

Вплив інвестицій у кібербезпеку на конкурентоспроможність

У сучасному бізнес-середовищі, де цифрові технології відіграють ключову роль, кібербезпека стає критичним фактором, що впливає на конкурентоспроможність підприємств. Інвестиції в кібербезпеку не лише захищають бізнес від загроз, але й створюють важливі стратегічні переваги. Це пов'язано з кількома аспектами, які мають прямий та опосередкований вплив на конкурентоспроможність.

Надійна кібербезпека забезпечує захист конфіденційної інформації, що є важливим активом для будь-якої компанії. Це включає комерційні таємниці, інтелектуальну власність, дані про клієнтів та фінансову інформацію. Втрата або компрометація цих даних може призвести до значних фінансових втрат, втрати довіри клієнтів та партнерів, а також до юридичних наслідків. Тому підприємства, які активно інвестують у кібербезпеку, можуть підвищити свою репутацію як надійні та відповідальні партнери, що сприяє зростанню клієнтської бази і зміцненню ділових зв'язків.

Інвестиції в кібербезпеку допомагають уникнути операційних збоїв, які можуть бути спричинені кіберінцидентами. Такі інциденти, як зломи систем, витоки даних або атаки програм-вимагачів, можуть порушити бізнес-процеси, призвести до простоїв і, як наслідок, втрати доходів. Підприємства, що ефективно управляють кіберризиками, здатні забезпечити безперервність бізнесу, що є ключовою перевагою в умовах високої конкуренції.

Інвестиції в кібербезпеку сприяють підвищенню ефективності внутрішніх процесів. Використання сучасних технологій для захисту даних і систем, таких як шифрування, автентифікація і контроль доступу, дозволяє оптимізувати управління інформаційними ресурсами. Це підвищує загальну продуктивність і знижує витрати, що, в свою чергу, може бути перетворено на конкурентну перевагу.

Важливо також зазначити, що регуляторні вимоги до кібербезпеки постійно посилюються. Підприємства, які інвестують у відповідність

цим вимогам, не тільки уникнуть штрафів і юридичних проблем, але й зможуть краще підготуватися до нових регуляторних змін, що дозволить їм залишатися на ринку в довгостроковій перспективі.

Інвестиції в кібербезпеку можуть слугувати додатковим стимулом для інновацій. Підприємства, що забезпечують високий рівень безпеки своїх систем і даних, можуть безпечно впроваджувати нові технології, розробляти нові продукти і послуги, що відповідають сучасним вимогам і потребам ринку. Це дозволяє їм не тільки зберігати конкурентоспроможність, але й стати лідерами в своїй галузі.

Інвестиції в кібербезпеку є не лише засобом захисту від ризиків, але й важливим фактором, що сприяє зміцненню конкурентних позицій підприємства. Забезпечуючи безпеку даних і систем, компанії підвищують свою репутацію, забезпечують безперервність бізнесу, оптимізують внутрішні процеси, дотримуються регуляторних вимог і стимулюють інновації. Усе це робить інвестиції в кібербезпеку стратегічно важливим елементом сучасного бізнесу.

Роль кібербезпеки в стратегії сталого розвитку бізнесу

У сучасному світі, де технології проникають у всі сфери бізнесу, кібербезпека стає невід'ємною частиною стратегії сталого розвитку компаній. Сталий розвиток бізнесу включає не лише економічну ефективність, але й відповідальне ставлення до соціальних та екологічних аспектів діяльності. У цьому контексті кібербезпека відіграє ключову роль, оскільки захист цифрових активів та даних є важливим елементом забезпечення довгострокової стійкості і конкурентоспроможності підприємства.

Кібербезпека сприяє захисту конфіденційної інформації, яка є важливим ресурсом для будь-якої організації. Це не лише інтелектуальна власність або комерційні таємниці, але й дані клієнтів, постачальників і партнерів. Витоки або несанкціонований доступ до цієї інформації можуть призвести до значних фінансових втрат, шкоди репутації та юридичних наслідків. Захищеність даних стає фактором довіри між підприємством та його клієнтами, що є основою для сталого розвитку бізнесу.

Кібербезпека забезпечує безперервність бізнес-процесів. Сучасні компанії залежні від інформаційних систем та технологій, що використовуються для управління операціями, комунікаціями та аналітикою. Атаки на ці системи, такі як DDoS або програмне

забезпечення-вимагач, можуть порушити їхню роботу, спричинивши значні простої та фінансові втрати. Забезпечення високого рівня кібербезпеки дозволяє мінімізувати ці ризики, що є критичним для стабільного функціонування та розвитку компанії.

Кібербезпека має важливе значення для відповідності регуляторним вимогам і стандартам. У багатьох країнах і галузях існують суворі правила щодо захисту даних, такі як GDPR в Європі або CCPA в Каліфорнії. Порушення цих норм може призвести до значних штрафів та інших юридичних санкцій. Компанії, які дотримуються високих стандартів кібербезпеки, не лише захищають себе від юридичних ризиків, але й демонструють свою відповідальність перед суспільством, що є важливим аспектом сталого розвитку.

Кібербезпека також відіграє роль у підтримці інноваційної діяльності компаній. Безпека цифрових інфраструктур дозволяє компаніям впроваджувати нові технології та розробляти інноваційні продукти та послуги без побоювань щодо можливих кіберзагроз. Це створює умови для сталого зростання та адаптації до змін у ринковому середовищі.

Роль кібербезпеки в стратегії сталого розвитку бізнесу є багатогранною і критично важливою. Вона не тільки забезпечує захист даних і безперервність операцій, але й сприяє відповідності регуляторним вимогам, підтримує довіру клієнтів і партнерів, а також сприяє інноваціям. Інтеграція кібербезпеки у стратегію сталого розвитку дозволяє компаніям не лише реагувати на поточні загрози, але й активно готуватися до майбутніх викликів, забезпечуючи тим самим свою довгострокову стійкість і успіх.

5.4. Кібербезпека і фінансові ринки

Вплив кіберзагроз на функціонування фінансових ринків

Кіберзагрози є однією з найсерйозніших загроз для стабільності та ефективності функціонування фінансових ринків. У сучасній глобалізованій економіці фінансові ринки відіграють критичну роль, забезпечуючи капітал для бізнесу, урядів та окремих осіб. Проте, їхня залежність від цифрових технологій і інформаційних систем робить їх вразливими до різних видів кіберзагроз, які можуть мати значний вплив на їхню функціональність і довіру до них.

Одним із основних аспектів впливу кіберзагроз на фінансові ринки є порушення операційної діяльності. Атаки на інфраструктуру фінансових інституцій, такі як банки, біржі, платіжні системи, можуть призвести до серйозних збоїв у роботі, затримок у проведенні фінансових операцій, а також до втрат даних. Наприклад, DDoS-атаки можуть перевантажити сервери бірж, зупинивши торгівлю на значний час, що може спричинити значні економічні втрати та порушення ліквідності ринку.

Кіберзагрози можуть призвести до маніпуляцій на ринку, коли зловмисники отримують несанкціонований доступ до конфіденційної інформації або змінюють фінансові дані. Це може спричинити штучні коливання цін на активи, порушення справедливості торгівлі та втрату довіри інвесторів. Такі дії можуть мати довгострокові наслідки для стабільності фінансових ринків і можуть призвести до посилення регуляторного нагляду.

Фінансові втрати внаслідок кіберзагроз також є значним фактором. Атаки на фінансові установи можуть призвести до крадіжки коштів, що може мати як прямий, так і опосередкований вплив на ринки. Наприклад, великі втрати можуть змусити фінансові інституції знижувати свою активність на ринку, що, в свою чергу, може вплинути на ліквідність і волатильність ринку. Крім того, страхові виплати за кіберінциденти можуть збільшити витрати для інституцій, що знизить їхню прибутковість і може вплинути на ціни їхніх акцій.

Іншим важливим аспектом є вплив кіберзагроз на довіру до фінансових ринків. Безпека даних і систем є ключовим чинником, що впливає на довіру інвесторів і учасників ринку. Кіберінциденти, які призводять до витоків інформації або втрати коштів, можуть серйозно підірвати довіру до фінансових інституцій і ринків у цілому. Це може призвести до зменшення інвестиційної активності, зниження капіталізації ринку та підвищення волатильності.

Вплив кіберзагроз на функціонування фінансових ринків є багатогранним і включає порушення операційної діяльності, можливість маніпуляцій, фінансові втрати та втрату довіри. Для мінімізації цих ризиків необхідні спільні зусилля як фінансових інституцій, так і регуляторів, спрямовані на підвищення рівня кібербезпеки, впровадження ефективних заходів захисту та забезпечення стійкості ринкової інфраструктури.

Захист фінансових даних: економічний аспект

Захист фінансових даних на фінансових ринках є критичним елементом стабільності та функціонування глобальної економіки. Фінансові дані охоплюють інформацію про транзакції, активи, клієнтів та інші аспекти, що становлять основу для прийняття рішень і підтримки довіри до ринків. Економічний аспект захисту таких даних включає витрати на забезпечення безпеки, економічні наслідки витоків та інвестиції в технології для попередження і реагування на загрози.

Витрати на захист фінансових даних включають інвестиції в технології та системи безпеки, такі як шифрування, системи виявлення вторгнень, антивірусні програми та системи управління ризиками. Це необхідно для забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності фінансових даних, що є основою для надійного функціонування ринків. Крім того, фінансові установи інвестують у навчання персоналу та розвиток внутрішніх політик безпеки, щоб запобігти людським помилкам і підвищити обізнаність щодо кіберзагроз.

Порушення захисту фінансових даних може мати серйозні економічні наслідки для фінансових ринків. Витоки інформації або несанкціонований доступ можуть призвести до маніпуляцій на ринку, втрати довіри інвесторів і суттєвих фінансових втрат для постраждалих компаній. Це може викликати турбулентність на ринках, збільшити волатильність і знизити капіталізацію, що, в свою чергу, може негативно вплинути на економіку в цілому.

Витрати на захист фінансових даних включають витрати на дотримання регуляторних вимог, які стають дедалі суворішими в усьому світі. Регулятори вимагають від фінансових установ впровадження певних стандартів безпеки, а також регулярного аудиту та звітування про безпеку даних. Недотримання цих вимог може призвести до штрафів та інших санкцій, що додатково підвищує економічні ризики.

Інвестиції в захист фінансових даних також є важливими з точки зору конкурентоспроможності. Фінансові установи, які демонструють високий рівень захисту даних, можуть залучати більше клієнтів та інвесторів, оскільки вони створюють довіру до своїх послуг і знижують ризики для учасників ринку. Це особливо важливо в умовах глобальної конкуренції, де довіра та надійність є ключовими факторами успіху.

Економічний аспект захисту фінансових даних на фінансових ринках є багатогранним і включає як прямі витрати на забезпечення безпеки, так і потенційні втрати від порушень безпеки. Впровадження

ефективних заходів безпеки є не тільки необхідним для захисту даних, але й важливим для підтримки стабільності ринків, збереження довіри інвесторів і забезпечення довгострокового економічного зростання.

Регуляторні вимоги до кібербезпеки у фінансовому секторі

Регуляторні вимоги до кібербезпеки у фінансовому секторі значно відрізняються в різних регіонах світу, відображаючи різноманітність правових систем, економічних умов та технологічних інфраструктур. Однак, незалежно від регіону, метою цих вимог є захист фінансових даних, забезпечення стабільності ринків та захист інтересів споживачів. Розглянемо регуляторні підходи в Україні, Європейському Союзі та Сполучених Штатах Америки.

В Україні кібербезпека у фінансовому секторі регулюється такими нормативними актами:

Постанова НБУ № 95 від 28.09.2017 року «Про затвердження Положення про організацію заходів із забезпечення інформаційної безпеки в банківській системі України» – встановлює вимоги до системи управління інформаційною безпекою у банках.

Закон України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 31, ст.286) – регулює питання захисту інформації в інформаційних системах.

У Європейському Союзі основні регуляторні акти включають:

Директива NIS (Network and Information Systems Directive) - зобов'язує фінансові інституції впроваджувати заходи безпеки для захисту інформаційних систем.

Загальний регламент щодо захисту даних (GDPR) - встановлює суворі вимоги до захисту персональних даних, включаючи фінансові дані.

У Сполучених Штатах Америки регулювання здійснюється через:

Federal Financial Institutions Examination Council (FFIEC) Cybersecurity Assessment Tool - надає інструменти для оцінки ризиків кібербезпеки у фінансових інституціях.

Gramm-Leach-Bliley Act (GLBA) - встановлює вимоги щодо захисту конфіденційності фінансових даних споживачів.

California Consumer Privacy Act (CCPA) - забезпечує захист персональних даних споживачів, включаючи фінансові дані, та накладає штрафи за порушення.

Хоча регуляторні підходи в різних регіонах можуть відрізнятися, всі вони спрямовані на підвищення рівня кібербезпеки та захисту даних. Європейські закони часто акцентують увагу на захисті даних та прав споживачів, тоді як американські нормативи більше фокусуються на запобіганні кіберзагрозам та забезпеченні безперервності бізнес-процесів. В Україні ж акцент робиться на адаптації міжнародних стандартів до національних умов та регулювання діяльності фінансових установ через директиви центрального банку.

Усі ці регуляторні рамки створюють комплексну систему захисту фінансових ринків від кіберзагроз, що є критично важливим для підтримання стабільності та довіри в глобальній фінансовій системі.

Вплив кібербезпеки на інвестиційну привабливість

Кібербезпека стає все більш важливим фактором у формуванні інвестиційної привабливості компаній і організацій. У сучасному світі, де технології відіграють вирішальну роль у бізнес-процесах, надійний захист інформаційних систем стає критично важливим для залучення інвестицій та збереження довіри інвесторів.

Кіберінциденти можуть завдати серйозної шкоди репутації компанії. Витоки даних, крадіжка інтелектуальної власності чи збої в роботі інформаційних систем можуть викликати недовіру з боку клієнтів, партнерів і, зокрема, інвесторів. Низький рівень довіри може зменшити капіталізацію компанії, ускладнити залучення фінансування і призвести до зниження акціонерної вартості.

Кіберзлочини можуть спричинити значні фінансові втрати для компаній, включаючи прямі втрати від крадіжки коштів, витрати на відновлення систем, штрафи за порушення законодавства про захист даних, а також витрати на судові процеси. Інвестори, оцінюючи компанію як об'єкт інвестицій, враховують ці ризики, що може вплинути на їх рішення щодо інвестування.

Інвестори дедалі більше звертають увагу на фактори екологічного, соціального та управлінського (ESG) ризику, включаючи кібербезпеку, яка стає частиною стратегії сталого розвитку компаній. Організації, які демонструють високий рівень готовності до кіберзагроз і активно інвестують у захист даних, часто сприймаються як більш стабільні та перспективні для довгострокових інвестицій.

Уряди та регуляторні органи в усьому світі запроваджують суворі вимоги щодо кібербезпеки, зокрема, в фінансовому секторі. Компанії,

що відповідають цим вимогам, вважаються менш ризикованими для інвестицій. Дотримання регуляторних норм не лише захищає від штрафів, але й створює додатковий рівень довіри з боку інвесторів.

Ефективна кібербезпека не тільки захищає бізнес від загроз, але й сприяє підвищенню інвестиційної привабливості, допомагаючи компаніям залучати фінансування та розвивати свій бізнес у довгостроковій перспективі.

Взаємодія між банками та регуляторами в контексті кібербезпеки

Взаємодія між банками та регуляторами є критично важливою для забезпечення високого рівня кібербезпеки у фінансовому секторі. Регулятори встановлюють нормативні вимоги та стандарти, які банки повинні дотримуватися, щоб захистити інформаційні системи, дані клієнтів і забезпечити стабільність фінансових ринків. Ця взаємодія включає кілька ключових аспектів:

Регулятори, такі як центральні банки, агентства з фінансового нагляду та інші державні органи, створюють нормативні акти, що визначають вимоги до кібербезпеки. Ці акти охоплюють питання управління ризиками, вимоги до захисту даних, процедури реагування на інциденти та звітність. Банки, у свою чергу, зобов'язані інтегрувати ці вимоги в свої внутрішні політики та процедури.

Регулятори здійснюють моніторинг банківської діяльності щодо дотримання вимог кібербезпеки. Це включає регулярні аудити, перевірки інформаційних систем, аналіз звітів про кіберінциденти. Метою є забезпечення відповідності банків встановленим стандартам і виявлення потенційних вразливостей.

Обмін інформацією про кіберзагрози, вразливості та кращі практики є важливим аспектом взаємодії. Регулятори часто створюють платформи для обміну інформацією між банками, що сприяє підвищенню загального рівня кібербезпеки в секторі. Співпраця також включає участь у спільних навчаннях та тестуваннях, що моделюють кіберінциденти.

Регулятори можуть ініціювати заходи для підвищення обізнаності та підготовки персоналу банків у сфері кібербезпеки. Це може включати проведення конференцій, семінарів та навчальних програм. Також регулятори можуть надавати рекомендації щодо інвестування в нові технології та інновації, які сприяють захисту інформаційних систем.

У разі виникнення кіберінцидентів, банки повинні негайно повідомити регуляторів та надати детальну інформацію про інцидент. Регулятори аналізують ситуацію, оцінюють вплив на фінансову систему та можуть надавати рекомендації щодо подальших дій. Взаємодія в таких ситуаціях сприяє швидкому реагуванню та мінімізації наслідків.

Ефективна взаємодія між банками та регуляторами в контексті кібербезпеки забезпечує не тільки захист фінансових інституцій та клієнтів, але й підтримує стабільність і довіру до фінансової системи в цілому.

5.5. Перспективи розвитку кібербезпеки в цифровій економіці

Нові технології та їх економічний вплив на кібербезпеку

Розвиток нових технологій суттєво змінює ландшафт кібербезпеки, створюючи нові можливості для захисту інформаційних систем, але також і нові виклики. Ці технології мають значний економічний вплив як на окремі компанії, так і на економіку загалом, впливаючи на витрати на безпеку, ефективність захисних заходів та конкурентоспроможність підприємств.

Штучний інтелект все частіше використовується для виявлення та реагування на кіберзагрози. AI може аналізувати величезні обсяги даних для виявлення аномалій та патернів, що можуть свідчити про кіберзагрозу. Це дозволяє швидше і точніше ідентифікувати загрози, знижуючи час реагування. Економічний вплив AI включає зниження витрат на ручну обробку даних та підвищення ефективності кіберзахисту, що може знизити загальні витрати на безпеку.

Блокчейн-технології забезпечують безпечне і прозоре зберігання та передачу даних, що може суттєво знизити ризики підробок, шахрайства та несанкціонованого доступу. Використання блокчейну в кібербезпеці може підвищити надійність фінансових транзакцій, захистити критичні дані і зменшити витрати на аудит та верифікацію інформації.

Перевага хмарних рішень полягає в тому, що вони дозволяють компаніям отримати доступ до передових технологій без значних капітальних вкладень. Хмарні провайдери пропонують комплексні рішення для захисту даних, включаючи шифрування, моніторинг загроз та автоматичне оновлення безпеки. Це дозволяє підприємствам

зменшити витрати на власну інфраструктуру та спеціалізований персонал.

Розширення використання IoT пристроїв підвищує ризик кіберзагроз, оскільки кожен новий пристрій може стати потенційним об'єктом атаки. Однак, використання нових технологій захисту IoT, таких як шифрування та аутентифікація, може знизити ці ризики. Економічний вплив IoT включає не лише витрати на забезпечення безпеки, але й потенційні втрати через збої в роботі критичних систем.

Квантова криптографія пропонує методи шифрування, що забезпечують високий рівень захисту даних. Ці технології можуть забезпечити стійкість до майбутніх загроз, включаючи атаки, що використовують квантові комп'ютери. Хоча впровадження квантової криптографії потребує значних інвестицій, вона може суттєво знизити ризики втрат від кібератак у майбутньому.

Нові технології, такі як AI, блокчейн, хмарні рішення, IoT та квантова криптографія, мають значний економічний вплив на кібербезпеку. Вони не тільки покращують здатність організацій протидіяти кіберзагрозам, але й знижують витрати на захист, підвищують ефективність операцій та створюють конкурентні переваги.

Економічні тенденції та кібербезпека в цифровій економіці

Цифровізація економіки, що включає активне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), створює нові можливості для розвитку бізнесу, підвищення ефективності та інновацій. Проте, поряд з цими перевагами, зростає і важливість кібербезпеки, оскільки інформаційні системи стають основою сучасної економічної діяльності. Розглянемо ключові економічні тенденції в цифровій економіці та їхній зв'язок з кібербезпекою.

Сучасні компанії все частіше інтегрують цифрові технології у свою діяльність, що сприяє глобалізації бізнес-процесів. Цей процес включає використання хмарних технологій, інтернет-платформ для електронної комерції, дистанційної роботи та глобальних мереж постачання. Така глобалізація робить бізнеси вразливішими до кіберзагроз, оскільки розширює потенційні точки доступу для зловмисників. Зростає необхідність в інвестуванні у кібербезпеку для захисту конфіденційних даних та забезпечення стабільності операцій.

Електронна комерція є однією з найбільш динамічних сфер цифрової економіки. Зростання онлайн-торгівлі та платежів спричиняє

підвищення ризиків, пов'язаних з крадіжкою особистих даних, шахрайством та витоками інформації. Це вимагає від компаній запровадження нових стандартів безпеки, включаючи шифрування даних, багатофакторну автентифікацію та регулярний аудит систем безпеки.

Цифровізація сприяє появі нових бізнес-моделей, таких як платформи спільного використання, фінансові технології (фінтех) та інтернет речей (IoT). Ці моделі не тільки відкривають нові ринки, але й створюють нові виклики для кібербезпеки. Наприклад, фінтех-компанії часто оперують великими обсягами фінансових даних, що робить їх ціллю для кіберзлочинців. IoT пристрої, у свою чергу, можуть бути використані як точки входу для атак на інфраструктуру.

У відповідь на підвищені кіберризиків, уряди та регуляторні органи в усьому світі запроваджують нові закони та стандарти щодо кібербезпеки. Ці регуляції можуть включати вимоги щодо захисту даних, звітності про інциденти та управління ризиками. Відповідність цим вимогам стає критично важливою для підтримки ділової репутації та уникнення штрафів, що може мати суттєвий економічний вплив.

Підприємства все більше інвестують в інноваційні рішення для покращення кібербезпеки, такі як штучний інтелект для виявлення загроз, блокчейн для захисту даних та квантові технології. Ці інвестиції не лише захищають компанії від загроз, але й підвищують їхню конкурентоспроможність, дозволяючи уникати великих втрат від кібератак та зберігати довіру клієнтів.

В цілому, економічні тенденції в цифровій економіці підкреслюють важливість кібербезпеки як ключового чинника для забезпечення стійкого розвитку бізнесу та економічного зростання. Організації, які активно інвестують у кібербезпеку та відповідають сучасним стандартам, мають кращі можливості для успішного функціонування в умовах зростаючих кіберризиків.

Міжнародне співробітництво в сфері кібербезпеки та економічні аспекти

У сучасному глобалізованому світі кібербезпека стала спільною проблемою для всіх країн, оскільки кібератаки можуть мати транснаціональний характер і впливати на міжнародну економіку. Міжнародне співробітництво в цій сфері є ключовим для ефективного реагування на загрози, обміну інформацією, розробки спільних

стандартів та політик, а також для забезпечення стабільності глобальних ринків.

Одним з основних аспектів міжнародного співробітництва є гармонізація стандартів та регуляторних вимог щодо кібербезпеки. Оскільки компанії все частіше працюють у різних країнах, узгодження регуляцій може зменшити адміністративні витрати та спростити дотримання законодавства. Наприклад, Європейський Союз впровадив Загальний регламент щодо захисту даних (GDPR), який створює єдині стандарти для захисту персональних даних в усіх країнах-членах, що полегшує діяльність компаній у цьому регіоні.

Кіберзагрози часто розповсюджуються на міжнародному рівні, тому обмін інформацією між країнами є критично важливим. Міжнародні організації, такі як Інтерпол, Європол, а також спеціалізовані платформи, сприяють обміну даними про загрози, вразливості та інциденти. Це допомагає країнам швидше реагувати на нові загрози, знижуючи ризик широкомасштабних атак.

Угоди, спрямовані на боротьбу з кіберзлочинністю, такі як Будапештська конвенція з кіберзлочинності, відіграють важливу роль у створенні правових рамок для співпраці між країнами. Такі угоди дозволяють уніфікувати підходи до розслідування кіберзлочинів, екстрадиції злочинців та обміну доказами, що підвищує ефективність правоохоронних органів. Міжнародне співробітництво включає також спільні інвестиції в наукові дослідження, розробку нових технологій та навчання кадрів. Такі інвестиції можуть мати значний економічний вплив, оскільки сприяють створенню нових робочих місць, підвищенню рівня кваліфікації працівників та розвитку інноваційних галузей.

Підвищення рівня кібербезпеки є важливим для забезпечення безперебійної роботи глобальних ланцюгів постачання. Кібератаки можуть призвести до зупинки виробництва, порушень логістики та великих фінансових втрат. Міжнародна співпраця в сфері кібербезпеки допомагає мінімізувати такі ризики, забезпечуючи стабільність міжнародної торгівлі та економічного зростання.

Кібербезпека також є важливим елементом міжнародної політики та дипломатії. Країни активно співпрацюють у цій сфері, щоб уникнути ескалації конфліктів, спричинених кібератаками. Дипломатичні зусилля спрямовані на створення довіри між державами, що є необхідним для ефективної взаємодії в питаннях кібербезпеки.

Вплив кібербезпеки на економічне зростання та розвиток цифрової економіки

Кібербезпека відіграє важливу роль у забезпеченні стабільного економічного зростання та розвитку цифрової економіки. Вона сприяє довірі до цифрових рішень, що є фундаментальним для стимулювання інновацій та інвестицій у нові технології. Надійний захист інформаційних систем та даних дозволяє компаніям безпечно впроваджувати інноваційні рішення, збільшуючи продуктивність та відкриваючи нові ринки.

Ефективна кібербезпека також знижує ризики, пов'язані з кіберзлочинністю, яка може мати серйозні економічні наслідки, включаючи втрату фінансових ресурсів, порушення діяльності та зниження довіри з боку клієнтів і партнерів. Це забезпечує стабільність і безперервність бізнес-процесів, що є критичним для підтримки економічного розвитку.

Розвиток цифрової економіки вимагає також міжнародного співробітництва в сфері кібербезпеки, оскільки глобальні ланцюги постачання та міжнародна торгівля значною мірою залежать від безпеки інформаційних систем. Спільні зусилля у створенні загальних стандартів та обміні інформацією про загрози сприяють підвищенню рівня захисту на глобальному рівні.

Кібербезпека є не лише технічною необхідністю, але й важливим чинником економічного розвитку. Вона забезпечує умови для безпечного використання цифрових технологій, стимулює інновації та інвестиції, підтримує довіру до цифрових рішень і сприяє стабільності економічної системи.

ПРАКТИКУМ

Базові терміни і поняття: кібербезпека, конфіденційність, інформація, інформаційні технології, безпека, інформаційна безпека, цифрова безпека, цифрові без пекові технології, кібербезпека в фінансовому секторі, цифрові технології, захист інформації, цифровий захист, безпека фінансового ринку, банківська інформаційна безпека, кіберзагрози, кіберзлочинність, оптимізація витрат на кібербезпеку.

Контрольні запитання

Що таке кібербезпека, і які її основні складові?

Як розуміється поняття конфіденційності, цілісності та доступності в контексті кібербезпеки?

Який вплив мають кіберзагрози на економічні процеси?

Як розвивалася історія кіберзагроз у сфері економіки?

Які є основні види кіберзагроз і як вони впливають на економіку?

Які фінансові наслідки можуть мати кіберзлочини для підприємств?

Які правові та етичні аспекти кібербезпеки слід враховувати в бізнесі?

Яка роль держави в забезпеченні кібербезпеки економіки?

Як кіберзагрози впливають на малі та середні підприємства?

Що таке страхування від кіберризиків, і які його економічні переваги?

Як здійснюється управління ризиками кібербезпеки на підприємстві?

Які основні методи оптимізації витрат на кібербезпеку?

Який вплив мають інвестиції в кібербезпеку на конкурентоспроможність?

Яку роль відіграє кібербезпека в стратегії сталого розвитку бізнесу?

Як кіберзагрози впливають на функціонування фінансових ринків?

Чому захист фінансових даних є важливим з економічного погляду?

Які регуляторні вимоги існують для кібербезпеки у фінансовому секторі в Україні, Європі та США?

Як кібербезпека впливає на інвестиційну привабливість підприємств?

Яким чином взаємодіють банки та регулятори в контексті кібербезпеки?

Які нові технології впливають на кібербезпеку і які їх економічні наслідки?

Які основні виклики пов'язані з впровадженням нових технологій в кібербезпеку?

Як міжнародне співробітництво сприяє підвищенню рівня кібербезпеки?

Які міжнародні організації та угоди регулюють питання кібербезпеки?

Яким чином гармонізація стандартів кібербезпеки впливає на глобальну економіку?

Як обмін інформацією про кіберзагрози сприяє захисту на міжнародному рівні?

Які економічні переваги надає кібербезпека для розвитку цифрової економіки?

Як кібербезпека сприяє довірі до цифрових рішень?

Які ризики можуть виникнути через недостатню кібербезпеку в міжнародній торгівлі?

Як кібербезпека підтримує стабільність і безперервність бізнес-процесів у цифровій економіці?

Рекомендована література

1. Баранов О. (2014) Про тлумачення та визначення поняття "кібербезпека". Правова інформатика. 2014. Т. 42, № 2. С. 54–62.

2. Трофіменко О. Г. та ін. (2019) Кібербезпека України: аналіз сучасного стану Захист інформації. Том 21. 2019. № 3. С. 150-157.

3. Діордіца І. (2017) Класифікація кіберзагроз та їх легітимація у нормативно-правових актах України. Кримінальне право. 2017. № 10. С. 206–211.

4. Onyshchenko S., Hlushko A. (2022) Аналітичний вимір кібербезпеки україні в умовах зростання викликів та загроз. Науковий журнал «Економіка і регіон». Полтава: ПНТУ, 2022. Т. (1(84). С. 13-20.

5. Семененко Ю. (2024) Кібербезпека та її значення для економічної стабільності. Наукові перспективи (Naukovì perspektivi). 2024. № 5(47).

6. Крисоватий І. А. (2024) Особливості урбаністики в умовах цифрової економіки. Бізнес Інформ. 2024. №2. С. 105–110. https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2024-2_0-pages-105_110.pdf.

7. Горбаченко С.(2020) Кібербезпека як складова економічної безпеки України. Галицький економічний вісник. 2020. Том 66. № 5. С. 180-186.

8. Kindzerskyi Y. V. (2020) Cybersecurity and becoming of the digital economy: problems of interconnection. Economic Bulletin of Dnipro University of Technology. 2020. Vol. 71. P. 18–26.

9. Кіндзерський Ю. В. (2020) Кібербезпека та становлення цифрової економіки: проблеми взаємозв'язку. Економічний вісник Дніпровської політехніки. - 2020. № 3. С. 18-26.

«Мета нашого життя —
бути щасливими».

Далай Лама

РОЗДІЛ 6. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Питання розділу:

6.1. Поняття та значення інклюзивності в цифровій економіці

6.2. Цифрова нерівність: причини та наслідки

6.3. Фінансова інклюзія та цифрові фінансові послуги

6.4. Доступність та доступ до освіти в цифрову епоху

6.5. Інклюзивність на ринку праці: цифрові технології та працевлаштування

6.6. Соціальна інклюзія та цифрові платформи

6.7. Правова інклюзивність: захист прав у цифровому середовищі

6.8. Інклюзивність у цифрових технологіях: забезпечення доступу до інтернету та новітніх технологій

6.9. Інклюзивна економіка: цифрові технології як драйвер економічних можливостей

6.10. Майбутнє інклюзивності в умовах цифрової економіки

6.1. Поняття та значення інклюзивності в цифровій економіці

Інклюзивність в контексті цифрової економіки — це принцип та підхід, що передбачає доступність цифрових технологій та фінансових послуг для всіх категорій населення, незалежно від їхнього соціально-економічного статусу, географічного розташування, рівня освіти, віку чи інвалідності.

Це означає, що кожна особа повинна мати рівні можливості користуватися цифровими платформами, технологіями та інструментами для участі в економічному процесі, розвитку бізнесу та доступу до базових послуг.

Інклюзивність у цифровій економіці включає кілька основних аспектів:

Доступ до технологій — забезпечення можливості для всіх верств населення, включаючи людей з обмеженими можливостями, жителів віддалених регіонів і тих, хто має обмежений доступ до Інтернету або мобільних пристроїв, використовувати цифрові інструменти та платформи.

Цифрова грамотність — надання навчальних програм та ресурсів для розвитку цифрових навичок серед різних груп населення, зокрема серед людей похилого віку, малозабезпечених верств і тих, хто не мав доступу до технологій у минулому.

Фінансова інклюзія — забезпечення рівного доступу до фінансових послуг через цифрові платформи, такі як мобільний банкінг, електронні платіжні системи, криптовалюти та інші інноваційні фінансові інструменти. Це включає надання мікрокредитів, забезпечення доступу до цифрових грошових переказів та послуг з інвестицій для всіх соціальних груп.

Політика рівних можливостей — розробка та впровадження політик, які гарантують, що цифрові технології та фінансові послуги доступні для всіх громадян, зокрема для соціально вразливих категорій населення, таких як люди з обмеженими можливостями, безробітні, бідні, представники етнічних меншостей або малозабезпечені верстви.

Інклюзивний розвиток цифрових платформ — створення цифрових рішень, які враховують потреби різних категорій користувачів і не обмежуються лише певними соціальними чи економічними групами. Це також передбачає оптимізацію інтерфейсів, послуг і продуктів для людей з різними потребами (наприклад, для людей з порушеннями зору чи слуху).

Міжнародна співпраця — створення глобальних ініціатив та стандартів для забезпечення інклюзивності цифрових технологій у всіх країнах, особливо в тих, де доступ до інтернету та цифрових фінансових послуг обмежений.

Інклюзивність у цифровій економіці є важливою для забезпечення рівності можливостей, зменшення соціальних та економічних розривів, підвищення рівня добробуту та соціальної справедливості, а також для підвищення ефективності використання цифрових технологій у всіх сферах суспільства та економіки.

Основні принципи інклюзивного розвитку в умовах цифрових трансформацій ґрунтуються на ідеї забезпечення рівного доступу до можливостей і ресурсів цифрової економіки для всіх категорій населення. Це включає не лише технічну доступність технологій, а й усунення соціальних, економічних та культурних бар'єрів, що можуть обмежувати участь різних груп у цифрових процесах. В табл. 6.1 наведено основні принципи інклюзивного розвитку в умовах цифрових трансформацій.

Таблиця 6.1

Основні принципи інклюзивного розвитку в умовах цифрових трансформацій

Принцип	Складові	Характеристика
Доступність та рівність можливостей	Доступ до інфраструктури	Забезпечення доступу до Інтернету, мобільних мереж, цифрових платформ та сучасних пристроїв для всіх верств населення, особливо для віддалених та малозабезпечених регіонів
	Подолання цифрового розриву	Усунення бар'єрів для людей, які мають обмежений доступ до технологій, через розвиток інфраструктури, що включає безкоштовний або дешевий доступ до Інтернету, а також поширення низько вартих мобільних пристроїв
Цифрова грамотність і навички	Навчання та підвищення кваліфікації	Забезпечення доступу до навчальних ресурсів та програм для розвитку цифрових навичок серед різних груп населення, особливо для тих, хто не мав попереднього досвіду користування цифровими технологіями
	Підвищення цифрової компетентності	Фокус на освіті для всіх вікових груп, зокрема для людей похилого віку, жінок та молоді, щоб вони могли ефективно використовувати цифрові інструменти для навчання, працевлаштування та бізнесу
Фінансова інклюзія через цифрові технології	Цифрові фінансові послуги для всіх	Створення доступних цифрових фінансових інструментів, таких як мобільні банки, криптовалюти, електронні платіжні системи, що дозволяють широким верствам населення отримувати доступ до фінансових послуг, навіть якщо вони не мають доступу до традиційних банків

Продовження табл. 6.1

Принцип	Складові	Характеристика
	Мікрокредитування та мікроінвестиції	Використання цифрових платформ для надання мікрокредитів та малих інвестицій, що дає можливість розвитку малого бізнесу та підприємництва для людей з низьким рівнем доходу
Інклюзивні цифрові платформи	Адаптація до різних потреб користувачів	Розробка та впровадження цифрових рішень, які враховують різні потреби соціальних груп, включаючи людей з інвалідністю, людей похилого віку, жінок, молодь та представників етнічних меншин
	Інтерфейси доступності	Забезпечення інтерфейсів цифрових платформ, що є доступними для всіх категорій користувачів, включаючи адаптацію для людей з обмеженими можливостями
Гнучкість та адаптивність	Адаптація до місцевих умов	Цифрові технології повинні бути адаптовані до культурних, економічних і соціальних умов різних країн та регіонів, щоб забезпечити їх ефективне впровадження та використання
	Гнучкість в умовах змін	Підтримка гнучкості в освіті, зайнятості та економічній діяльності через цифрові інструменти, що дозволяють людям адаптуватися до змін на ринку праці та в економіці
Соціальна відповідальність та етика	Прозорість і захист персональних даних	Забезпечення захисту прав користувачів, зокрема захисту персональних даних і приватності, що є важливими аспектами в умовах широкого використання цифрових технологій
	Протидія цифровій дискримінації	Заборона на дискримінацію за ознакою гендеру, віку, соціального статусу чи інших факторів при використанні цифрових послуг. Важливо створювати умови, де цифрова економіка не збільшує соціальні розриви, а навпаки — допомагає їх подолати
Міжнародна співпраця та стандарти	Міжнародні платформи та ініціативи	Розробка міжнародних інструментів для доступу до цифрових ресурсів та платформ, що підтримують сталий розвиток та економічну рівність на глобальному рівні

Продовження табл. 6.1

Принцип	Складові	Характеристика
	Глобальні ініціативи для інклюзивності	Співпраця між урядами, міжнародними організаціями та приватним сектором для створення глобальних ініціатив, які сприяють цифровій інклюзії. Це включає встановлення міжнародних стандартів, що забезпечують доступ до цифрових технологій та фінансових послуг у всьому світі
Сталий розвиток і екологічна відповідальність	Збереження навколишнього середовища	Інклюзивний розвиток цифрових технологій має враховувати аспекти сталого розвитку, зокрема зменшення викидів вуглецю, енергоефективність і екологічні наслідки від впровадження нових технологій
	Екологічно орієнтовані цифрові рішення	Розробка технологій та цифрових рішень, які сприяють збереженню природних ресурсів, зниженню енергоспоживання та оптимізації процесів, що є важливим для сталого розвитку цифрової економіки

Джерело: сформовано авторами на основі [2, 4, 6, 7, 8, 23]

Інклюзивний розвиток у цифровій економіці є важливою умовою для забезпечення рівних можливостей для всіх членів суспільства. Це потребує комплексного підходу, який об'єднує доступ до технологій, освіти, фінансових послуг та інфраструктури, а також захист прав користувачів та їхніх даних. Лише завдяки інклюзивним принципам можна створити стійке та справедливе цифрове суспільство, де кожен має можливість використовувати потенціал новітніх технологій для покращення своєї якості життя та розвитку економіки.

Інклюзивність є ключовим фактором сталого економічного розвитку в умовах цифрової економіки. Вона передбачає, що всі члени суспільства, незалежно від соціального, економічного чи культурного фону, мають рівний доступ до можливостей і ресурсів, що надаються цифровими технологіями. Сутність інклюзивності полягає в тому, щоб максимально залучити всі верстви населення до активної участі в економічних процесах і забезпечити рівні умови для розвитку інновацій та підприємництва. Роль інклюзивності в цифровій економіці можна окреслити кількома ключовими аспектами:

Забезпечення рівних можливостей для доступу до цифрових технологій

Однією з головних умов сталого економічного розвитку є забезпечення рівного доступу до технологій, зокрема Інтернету, мобільних пристроїв, цифрових фінансових послуг та онлайн-освіти для всіх груп населення. Це означає подолання цифрового розриву, зокрема між містами та віддаленими регіонами, багатими та бідними країнами, молоддю та людьми похилого віку, а також усунення бар'єрів для осіб з обмеженими можливостями.

Поліпшення доступу до економічних можливостей

Рівний доступ до технологій дозволяє підприємцям, фермерським господарствам і малому бізнесу в найвіддаленіших куточках світу отримувати нові можливості для зростання, розвитку та збуту продукції.

Подолання соціально-економічних бар'єрів

Інклюзивність дозволяє зменшити соціальну нерівність, відкриваючи доступ до нових джерел доходу для бідних і маргіналізованих груп, що сприяє економічному зростанню.

Фінансова інклюзія через цифрові технології

Цифрові фінансові послуги, такі як мобільний банкінг, мікрокредитування, мобільні платежі і криптовалюти, дають можливість навіть найбіднішим та найбільш ізольованим верствам населення брати участь у фінансових процесах. Це дозволяє малим підприємствам отримувати доступ до кредитів, а особам, що не мають доступу до традиційних банківських послуг, — до основних фінансових інструментів.

Підтримка підприємництва та малих бізнесів

Мікрокредитування та платформи для краудфандингу, засновані на цифрових технологіях, дозволяють підприємцям розвивати свій бізнес навіть за відсутності доступу до традиційних банків.

Зростання фінансової грамотності

Розвиток доступних цифрових освітніх ресурсів дозволяє людям з низьким рівнем освіти здобувати навички фінансового планування, що підвищує їхню економічну активність.

Стимулювання інновацій і технологічного розвитку

Інклюзивний підхід сприяє розвитку нових технологій та інновацій, оскільки враховує потреби різних соціальних груп. Коли технології розробляються з урахуванням широкого кола користувачів, вони можуть бути більш ефективними, адаптованими до різних

культурних контекстів та умов життя, що, в свою чергу, сприяє зростанню економіки.

Інновації в рішеннях для соціально вразливих груп

Розробка інклюзивних технологій для людей з інвалідністю або для старшого покоління дозволяє їм активно брати участь у цифровій економіці.

Розвиток нових бізнес-моделей і продуктів

Створення цифрових продуктів і послуг, орієнтованих на різні соціальні групи, забезпечує їхнє широке впровадження та стимулює економічне зростання в нових сегментах ринку.

Соціальна відповідальність і сталість

Інклюзивність у цифровій економіці також передбачає відповідальність компаній і державних органів за соціальні та екологічні наслідки використання нових технологій. Це включає забезпечення доступу до освіти, сприяння трудовій міграції та підтримку сталого розвитку на основі екологічно чистих технологій.

Зменшення екологічних ризиків

Цифрові технології можуть сприяти зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище через ефективнішу логістику, управління енергією, енергоефективність та збереження природних ресурсів.

Сталий розвиток соціальних інфраструктур

Цифрові рішення допомагають у створенні інклюзивних освітніх, медичних та соціальних послуг, що дають рівний доступ до базових потреб для всіх верств населення.

Створення нових можливостей для глобального розвитку

Інклюзивний розвиток дозволяє країнам і регіонам, що відстають від розвинутих економік, інтегруватися у глобальну цифрову економіку. Через цифрові платформи та інтернет-технології вони можуть знижувати бар'єри для виходу на міжнародні ринки та взаємодії з іншими країнами.

Міжнародна співпраця

Використання цифрових інструментів дозволяє країнам, що розвиваються, зберігати конкурентоспроможність на міжнародному рівні, залучати інвестиції та отримувати доступ до нових технологій.

Розвиток глобальних екосистем

Інклюзивний розвиток цифрових ринків дає змогу малим і середнім підприємствам брати участь у глобальних ланцюгах

постачання, сприяючи розвитку торгівлі та економічної взаємодії.

Інклюзивність є не лише етичним принципом, але й рушійною силою сталого економічного розвитку в умовах цифрової економіки. Вона сприяє зменшенню соціальних і економічних розривів, дає можливість кожному отримати доступ до сучасних технологій, що, у свою чергу, веде до економічного зростання, зменшення бідності та покращення якості життя. Завдяки інклюзивному підходу цифрова економіка може стати важливим інструментом для досягнення сталого розвитку, забезпечення рівних можливостей та зміцнення соціальної справедливості.

6.2. Цифрова нерівність: причини та наслідки

Цифрова нерівність (або цифровий розрив) є однією з найбільших проблем сучасної економіки та суспільства, особливо в умовах швидкої цифровізації. Це поняття описує нерівний доступ до інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ) та Інтернету, що призводить до соціальних та економічних дисбалансів. Цифровий розрив має серйозні наслідки для розвитку окремих країн, регіонів, а також для окремих соціальних груп усередині країн. Він може поглиблювати існуючі нерівності, обмежувати доступ до освіти, медичних послуг, фінансів та інших важливих ресурсів, що є основою для участі в цифровій економіці.

Розмір цифрового розриву на глобальному рівні

Цифрова нерівність на глобальному рівні можна оцінити через різницю в доступі до базових цифрових технологій та Інтернету між розвиненими і країнами, що розвиваються. Згідно з даними міжнародних організацій, таких як Міжнародний союз електрозв'язку (ITU), лише близько 60% населення світу має доступ до Інтернету. У розвинених країнах цей показник може досягати 90-95%, тоді як в країнах, що розвиваються, доступ до Інтернету значно обмежений.

Суть глобальної цифрової нерівності:

Доступ до Інтернету

У країнах Африки, Азії та Латинської Америки багато людей не мають можливості користуватися Інтернетом через низьку доступність мережі, високу вартість підключення або відсутність відповідної інфраструктури.

Доступ до технологій

Слабке оснащення багатьох сільських районів новітніми гаджетами (смартфонами, комп'ютерами) і обмежений доступ до електронних ресурсів погіршують ситуацію в країнах, що розвиваються.

Основні фактори, що сприяють цифровій нерівності

Існують кілька основних причин, які сприяють виникненню і поглибленню цифрової нерівності на глобальному рівні:

Інфраструктурні бар'єри

Відсутність або слабка розвиненість Інтернет-мереж, електричних ліній та мобільних мереж є основною перешкодою для доступу до цифрових технологій у сільських і віддалених районах, особливо в країнах Африки та Азії.

Економічні чинники

Висока вартість підключення до Інтернету, а також низький рівень доходів домогосподарств у країнах, що розвиваються, не дозволяють багатьом людям отримати доступ до сучасних цифрових технологій.

Освітні бар'єри

Відсутність відповідних знань і навичок для користування цифровими технологіями (цифрова грамотність) також сприяє розвитку цифрової нерівності. Відсутність доступу до освіти та тренінгів робить людей вразливими перед цифровими викликами.

Політичні та соціальні бар'єри

В деяких країнах доступ до Інтернету обмежений або контролюється державою. Це може бути як результатом цензури, так і через політичну волю, спрямовану на збереження монополії на інформацію.

Цифровий розрив у контексті соціальних груп

Цифрова нерівність має також внутрішньо-соціальні вимірювання. Це означає, що навіть в країнах з високим рівнем цифрової інфраструктури існують групи людей, які через економічні, соціальні або культурні причини не можуть повною мірою скористатися можливостями, які надають цифрові технології.

Сільські та віддалені регіони

Хоча в містах доступ до Інтернету часто є практично безперешкодним, сільські райони та малонаселені місцевості часто страждають від слабкої інфраструктури, що обмежує доступ до цифрових ресурсів.

Жінки та дівчата

У ряді країн, зокрема в Африці та Азії, жінки часто мають менше можливостей для доступу до Інтернету та новітніх технологій. Це посилює гендерну нерівність в економіці, оскільки жінки не можуть в повній мірі брати участь в онлайн-освіті, бізнесі та інших можливостях.

Люди похилого віку

Багато людей старшого віку не мають навичок для користування цифровими технологіями, що також може спричиняти для них цифрову ізоляцію.

Малозабезпечені верстви населення

Для бідних людей доступ до Інтернету або сучасних пристроїв може бути економічно непідйомним, що робить їхня участь у цифровій економіці обмеженою.

Наслідки цифрової нерівності

Цифрова нерівність має серйозні наслідки для економічного розвитку та соціальної справедливості. Люди, які не мають доступу до Інтернету та сучасних технологій, стають відсталими не тільки в економічному, але й у соціальному сенсі.

Обмеження доступу до освіти

В умовах, коли освітні ресурси все більше переходять в онлайн-формат, ті, хто не має доступу до Інтернету, втрачають можливість отримувати освіту та розвиватися.

Економічні можливості

Відсутність доступу до Інтернету обмежує доступ до нових можливостей на ринку праці, особливо для молоді. Це знижує їхню конкурентоспроможність у глобальній економіці.

Цифрова ізоляція

Люди, що не мають доступу до сучасних технологій, можуть бути виключені з важливих соціальних та економічних процесів, що створює цифрову ізоляцію та посилює соціальні розриви.

Підходи до подолання цифрової нерівності

Для боротьби з цифровою нерівністю міжнародні організації, уряди та приватні компанії повинні вжити комплексних заходів:

Розвиток інфраструктури

Підвищення доступності широкосмугового Інтернету, особливо в сільських і віддалених районах, є ключовим для зменшення цифрової нерівності.

Субсидії на цифрові послуги та обладнання

Уряди та міжнародні організації можуть надавати субсидії на доступ до Інтернету та цифрових пристроїв для малозабезпечених верств населення.

Цифрова освіта

Розвиток програм цифрової освіти, які навчать людей користуватися новітніми технологіями, стане важливим кроком до ліквідації цифрового розриву.

Підтримка гендерної рівності

Підвищення рівня цифрової грамотності серед жінок і дівчат в країнах, що розвиваються, сприятиме зменшенню гендерного цифрового розриву.

Цифрова нерівність є серйозною перепоною для глобального економічного та соціального розвитку. Для того, щоб цифрова економіка стала справді інклюзивною і доступною для всіх, необхідно реалізувати ефективні стратегії для зменшення цифрового розриву. Це включає не лише розвиток інфраструктури, але й просування цифрової грамотності, забезпечення доступу до фінансів і підтримку гендерної рівності. Вирішення проблеми цифрової нерівності сприятиме більш справедливому і сталому розвитку в умовах цифрової економіки.

Цифровізація змінює спосіб нашого життя, праці та взаємодії з оточуючим світом, однак разом з безліччю можливостей виникають й нові виклики. Одним із найбільших ризиків, які виникають у цифровому просторі, є дискримінація за соціальними, економічними та регіональними ознаками. Технології, що мали би сприяти рівності та інклюзивності, можуть водночас стати джерелом нових форм дискримінації, що обмежують рівний доступ до можливостей, ресурсів та прав.

Соціальна дискримінація в цифровому просторі

Соціальна дискримінація в цифровому просторі проявляється через обмеження доступу до інформації та технологій на основі соціального статусу або іншої ознаки, такої як стать, вік чи інвалідність.

Цифровий розрив між групами населення

Соціально вразливі групи, такі як люди з обмеженими можливостями, люди похилого віку або особи з низьким соціально-економічним статусом, часто стикаються з бар'єрами у доступі до сучасних цифрових технологій і Інтернету. Це призводить до того, що такі групи виявляються маргіналізованими в цифровому середовищі, втрачаючи можливості для освіти, роботи, медичних послуг і соціальних зв'язків.

Неінклюзивний дизайн технологій

Багато цифрових платформ і інтерфейсів не враховують потреби людей з інвалідністю, що обмежує їх можливість користуватися Інтернетом, онлайн-сервісами та іншими технологіями. Це включає відсутність адаптацій для людей з порушеннями зору, слуху або мобільності, а також недостатньо зрозумілі інтерфейси для старшого покоління.

Цифрова нерівність у доступі до освіти та інформації

Технології мають великий потенціал у сфері освіти та доступу до інформації, однак соціально вразливі групи, як правило, мають обмежений доступ до цих можливостей через низьку цифрову грамотність або економічні бар'єри. Це створює глибший розрив у можливості для самореалізації та участі в цифровій економіці.

Економічна дискримінація та цифрові технології

Цифровізація має великий вплив на економічний розвиток, однак вона також може сприяти зростанню економічної дискримінації.

Низький доступ до цифрових фінансових послуг

Люди з низьким доходом часто стикаються з труднощами в доступі до цифрових фінансових інструментів, таких як електронні платіжні системи, мобільні гаманці або цифрові кредити. Це обмежує їх можливості брати участь у економічних процесах, отримувати кредити або інвестувати в стартапи та бізнеси.

Інтернет-економіка і робочі місця

В умовах цифровізації багато традиційних робочих місць, особливо в промисловості, вимагають нових навичок, включаючи вміння працювати з IT-технологіями. Це може ставати бар'єром для людей, які не мають доступу до освіти, навчання або необхідних ресурсів, що призводить до їх економічної маргіналізації.

Трудова дискримінація та автоматизація

Зростаюча автоматизація та роботизація можуть призвести до того, що певні соціальні групи будуть витіснені з ринку праці. Наприклад, жінки, люди старшого віку або представники меншин можуть залишитися без роботи через нерівні можливості для перекваліфікації або доступу до нових видів роботи.

Регіональна дискримінація в цифровому просторі

Регіональна дискримінація є ще одним важливим аспектом цифрової нерівності, що пов'язана з різницею в доступі до технологій і послуг залежно від географічного розташування.

Цифровий розрив між містами та сільськими районами

У багатьох країнах світу, особливо в країнах, що розвиваються, сільські райони та віддалені населені пункти часто мають обмежений доступ до Інтернету та сучасних цифрових технологій. Це обмежує можливості місцевих жителів для участі в цифровій економіці, отримання освіти та доступу до соціальних послуг.

Інфраструктурні бар'єри в розвиваючих країнах

У країнах Африки, Азії та Латинської Америки часто відсутня необхідна інфраструктура для забезпечення широкосмугового Інтернету в сільських і віддалених регіонах. Це перешкоджає розвитку місцевих підприємств, обмежує доступ до інтернет-торгівлі, онлайн-освіти і інших важливих цифрових послуг.

Географічна ізоляція та кіберзахист

Мешканці віддалених регіонів також стикаються з проблемами щодо безпеки цифрових даних, оскільки в таких районах можуть бути слабші засоби для захисту від кіберзлочинців, що може стати додатковою перепоною для розширення доступу до онлайн-банкінгу, електронної комерції та інших цифрових послуг.

Цифрове упередження в алгоритмах та штучному інтелекті

Штучний інтелект та автоматизовані алгоритми, які використовуються для прийняття рішень у цифровому середовищі, можуть бути джерелом нових форм дискримінації.

Алгоритмічна упередженість

Алгоритми, використовувані в сфері кредитування, рекрутингу або вибору кандидатів для навчання, можуть неодноразово посилювати існуючі соціальні, економічні та регіональні нерівності. Наприклад, якщо дані, на яких тренуються алгоритми, є упередженими або не включають різноманітних представників соціальних груп, то це може призвести до дискримінації за певними ознаками, такими як раса, стать або місце проживання.

Цифрове упередження в рекламі та рекомендаціях

Рекламні алгоритми, які персоналізують контент для користувачів, можуть також створювати стереотипи або непорозуміння, якщо вони не враховують культурні, соціальні чи економічні різниці між користувачами.

Шляхи подолання дискримінації в цифровому просторі

Для зменшення дискримінації та забезпечення інклюзивного цифрового середовища необхідні кілька стратегій:

Інклюзивний дизайн

Врахування потреб різних соціальних груп при розробці цифрових платформ і технологій. Це включає адаптацію вебсайтів і додатків для людей з інвалідністю, а також розвиток програм навчання цифровій грамотності для вразливих груп.

Регулювання цифрових технологій

Встановлення чітких етичних стандартів і норм, які забороняють алгоритмічну дискримінацію і забезпечують справедливе та рівне ставлення до всіх користувачів незалежно від їх соціального статусу, регіону або економічної ситуації.

Підвищення доступності технологій у сільських та віддалених районах

Розвиток інфраструктури і доступу до Інтернету в сільських та віддалених регіонах для скорочення географічного цифрового розриву.

Цифрова грамотність і доступ до освіти

Забезпечення рівного доступу до онлайн-освіти та навчання для всіх соціальних груп, що дозволить подолати бар'єри на ринку праці та в цифровій економіці.

Цифровізація має величезний потенціал для розвитку економіки та суспільства, однак вона може також стати джерелом нових форм дискримінації за соціальними, економічними та регіональними ознаками. Зусилля з подолання цих бар'єрів повинні бути спрямовані на забезпечення доступу до технологій для всіх, створення інклюзивних цифрових платформ та систем, а також на подолання алгоритмічної упередженості в цифрових рішеннях. Тільки в такому випадку цифровий простір може стати реальним інструментом для досягнення рівності та сталого розвитку.

Цифрова нерівність — це різниця в доступі до технологій, Інтернету та можливостей для їх використання серед різних груп населення.

Вона стає важливою перешкодою на шляху до рівномірного розвитку сучасних ринків і суспільств. Якщо цифровий доступ є ключовим елементом для економічного і соціального розвитку, то відсутність рівного доступу до цифрових технологій може спричинити суттєві наслідки для ринків праці, економіки, освіти, соціальних зв'язків і навіть політичної стабільності.

Вплив на ринок праці і зайнятість

Цифрова нерівність може мати серйозні наслідки для ринку праці, створюючи розрив між тими, хто має доступ до технологій і може здобути цифрові навички, та тими, хто цього доступу не має. Наслідки для зайнятості та професійної мобільності виглядають наступним чином:

Обмежені можливості для працевлаштування

*Л*юди, які не мають доступу до Інтернету або необхідних цифрових інструментів, виявляються в скрутному становищі на ринку праці. Оскільки дедалі більше робочих місць вимагають цифрових навичок, вони можуть бути змушені залишити ринок праці або задовольнятися низькооплачуваними, менш кваліфікованими посадами.

Автоматизація та заміщення робочих місць

Цифрові технології, такі як штучний інтелект, автоматизація та роботизація, можуть призвести до скорочення робочих місць в низькокваліфікованих секторах. *Л*юди, які не мають доступу до цифрового навчання чи перекваліфікації, опиняються в групі ризику. Це збільшує нерівність між висококваліфікованими працівниками та тими, хто не має змоги адаптуватися до нових технологій.

Цифровий розрив у сфері освіти

Уряди, установи та підприємства все більше орієнтуються на навчання через онлайн-платформи, де для участі потрібні комп'ютери і доступ до Інтернету. Відсутність рівного доступу до цих ресурсів призводить до того, що певні групи населення не можуть здобувати нові знання та навички, що є необхідними для успіху на ринку праці.

Економічні наслідки цифрової нерівності

Цифрова нерівність може суттєво ускладнити або навіть загальмувати економічний розвиток як на рівні окремих країн, так і в глобальному контексті.

Обмеження економічних можливостей

*Л*юди, що не мають доступу до цифрових технологій, не можуть брати участь у глобальних ланцюгах поставок, електронній комерції або стартапах. Це обмежує їхній потенціал як споживачів і виробників товарів і послуг, знижуючи економічний добробут та можливості для розвитку.

Зростання економічного розриву

Цифровізація посилює розрив між країнами, що мають доступ до технологій, та тими, що його не мають. Це може спричинити зростання

нерівності не тільки між соціальними групами всередині однієї країни, а й між країнами на глобальному рівні. Стани, що не можуть забезпечити своїм громадянам доступ до новітніх технологій, ризикують залишитися позаду в світовій економічній конкуренції.

Цифрові стартапи та інновації

Відсутність доступу до сучасних технологій і інтернет-ресурсів обмежує можливості для створення нових підприємств і розвитку інновацій. Ті, хто не має достатніх знань або фінансових можливостей для освоєння цифрових платформ і технологій, не можуть брати участь у створенні нових продуктів або послуг.

Соціальні наслідки цифрової нерівності

Цифрова нерівність також має серйозний вплив на соціальну структуру та взаємодії всередині суспільств.

Ізоляція соціально вразливих груп

Відсутність доступу до Інтернету і цифрових технологій може призвести до ізоляції певних соціальних груп, особливо людей похилого віку, бідних, сільських жителів або осіб з обмеженими можливостями. Це обмежує їхні можливості для соціальної інтеграції, навчання, взаємодії з іншими людьми та доступу до важливих соціальних послуг, таких як охорона здоров'я, освіта та інші.

Обмежений доступ до інформації

Цифровий розрив між різними соціальними групами також зменшує можливості для доступу до важливої інформації. Це може стосуватися як повсякденних новин, так і більш специфічної інформації, що стосується прав, медичних послуг або державної підтримки.

Експлуатація та маніпуляція

Без доступу до технологій і інформації менш захищені соціальні групи можуть стати жертвами маніпуляцій, оскільки вони не мають змоги отримати точну інформацію або використовувати цифрові інструменти для захисту своїх прав. Відсутність доступу до Інтернету також може призвести до сприйняття несправедливих або неточних інформаційних потоків, що підвищує вразливість цих людей до маніпуляцій.

Політичні наслідки цифрової нерівності

Цифрова нерівність може також мати серйозний вплив на політичну стабільність і розвиток демократії в країнах.

Політична ізоляція

Якщо громадяни не мають доступу до Інтернету, вони можуть бути

ізольовані від політичних процесів, що відбуваються онлайн. Це включає доступ до інформації про вибори, політичні кампанії, а також участь у цифрових формах активізму та обговореннях. Як результат, менш освічені і менш інформовані громадяни можуть бути виключені з політичного життя.

Маніпуляція виборчими процесами

Групи, що не мають доступу до цифрових технологій, можуть стати уразливими до маніпуляцій через соціальні медіа та цифрові платформи, які стають основними інструментами політичних кампаній. Відсутність доступу до достовірної інформації або здатності оцінити джерела може призвести до впливу на виборчі процеси або загрозу політичної маніпуляції.

Цифрові бар'єри для громадянських прав

З ростом цифровізації багато урядових послуг і правових процедур переходять в онлайн-формат. Якщо значна частина населення не має доступу до Інтернету, це може призвести до порушення їхніх прав на доступ до правосуддя або соціальних послуг.

Екологічні наслідки цифрової нерівності

Цифровий розрив може впливати і на екологічний розвиток, оскільки доступ до зелених і сталих технологій зазвичай залежить від рівня цифрової інфраструктури.

Нерівномірний доступ до сталих технологій

У країнах з низьким рівнем цифровізації часто відсутні технології, що підтримують сталий розвиток, такі як «розумні» енергетичні мережі, інтернет-системи моніторингу екологічної ситуації або енергозберігаючі платформи.

Ризики для екологічної свідомості

Доступ до цифрових технологій також визначає рівень екологічної свідомості серед громадян, оскільки цифрові платформи можуть допомогти у популяризації екологічних ініціатив або сприяти розповсюдженню важливої екологічної інформації.

Цифрова нерівність є серйозним викликом для сталого розвитку сучасних ринків і суспільств. Вона створює економічні, соціальні, політичні та екологічні бар'єри, які обмежують потенціал людства. Для того щоб забезпечити рівний доступ до цифрових можливостей і подолати негативні наслідки цифрової нерівності, необхідно здійснювати глобальні зусилля на рівні урядів, міжнародних організацій, бізнесу та громадянського суспільства. Тільки так можна створити більш

інклюзивне, справедливе і сталий економічне середовище в умовах цифрової економіки.

6.3. Фінансова інклюзія та цифрові фінансові послуги

Фінансова інклюзія в умовах цифрової економіки — це процес забезпечення доступу до фінансових послуг, таких як банківські рахунки, кредити, страхування, інвестиційні інструменти та інші фінансові послуги, для всіх верств населення, зокрема для соціально вразливих груп, через використання цифрових технологій.

Цей процес передбачає не тільки збільшення доступності, але й забезпечення рівних можливостей для використання фінансових послуг завдяки інноваціям у фінансових технологіях, які дають змогу подолати традиційні бар'єри, такі як географічна віддаленість, високі витрати на обслуговування та обмеженість фінансових установ.

Таблиця 6.2

Основні складові фінансової інклюзії в умовах цифрової економіки

Складова	Характеристика
Доступ до цифрових фінансових послуг	Це забезпечення можливості для всіх людей, включаючи бідних, сільських жителів, жінок, молодь і інші соціально вразливі групи, мати доступ до банківських рахунків, кредитів, страхових послуг, а також інших фінансових продуктів через мобільні телефони, онлайн-платформи, цифрові гаманці тощо. Цифровізація дозволяє значно знизити витрати на надання таких послуг, що робить їх доступнішими для тих, хто раніше не мав доступу до традиційних фінансових установ
Інновації у фінансових технологіях (FinTech)	Цифрова економіка сприяє розвитку фінансових технологій, таких як мобільні платіжні системи, електронні гроші, криптовалюти, P2P-кредитування, блокчейн тощо. Ці технології дають змогу розширити фінансові можливості для користувачів, усуваючи бар'єри для доступу до фінансових послуг, зокрема для тих, хто не має доступу до традиційних банківських установ
Зниження фінансових бар'єрів	Традиційні фінансові установи можуть встановлювати високі мінімальні вимоги до клієнтів, що обмежує доступ до послуг для багатьох людей. Цифрові платформи, напроти, дозволяють надавати фінансові послуги більш персоналізовано і без зайвих формальностей, що робить їх доступнішими для більш широкого кола користувачів

Продовження табл. 6.2

Складова	Характеристика
Економічна рівність і рівні можливості	Фінансова інклюзія має на меті подолання економічної нерівності, оскільки дозволяє більшій кількості людей отримувати доступ до кредитування, заощаджень, інвестицій і інших важливих фінансових інструментів. Це, в свою чергу, сприяє соціальній мобільності і розвитку підприємництва, особливо серед малих та середніх підприємств
Цифрові ідентифікаційні системи	Для ефективної фінансової інклюзії важливою є наявність надійних і доступних систем цифрової ідентифікації. Вони дозволяють людям, особливо в країнах з обмеженим доступом до традиційних банківських послуг, отримувати доступ до фінансових продуктів через мобільні додатки або онлайн-платформи

Джерело: складено авторами з урахуванням [2, 3, 5, 6, 9, 13, 16, 22, 24, 26]

Таблиця 6.3

Важливість фінансової інклюзії в цифрову епоху

Аспект	Характеристика
Зростання економіки	Завдяки включенню широких верств населення до економічних процесів, зростає загальний рівень економічної активності. Люди, які отримують доступ до фінансових інструментів, мають можливість вести бізнес, інвестувати та розвивати свої фінанси
Соціальна стабільність	Інклюзивний фінансовий сектор допомагає людям долати бідність, покращувати якість життя, інвестувати в освіту, охорону здоров'я та розвиток малих підприємств, що підвищує соціальну стабільність
Захист прав споживачів	Цифрові платформи дозволяють створювати прозоріші фінансові послуги, що знижує рівень шахрайства та маніпуляцій, зменшує витрати на обслуговування та забезпечує захист прав споживачів
Підтримка сталого розвитку	Цифровізація фінансових послуг сприяє розвитку зелених фінансів, інвестування в сталий розвиток, що допомагає вирішувати глобальні проблеми, такі як зміна клімату, бідність і нерівність

Джерело: складено авторами з урахуванням [3, 4, 7, 9, 19, 22, 23, 28]

Фінансова інклюзія в умовах цифрової економіки — це не лише надання доступу до фінансових послуг, а й забезпечення рівних можливостей для всіх членів суспільства, незалежно від їхнього соціального або економічного статусу. Цифрові технології можуть стати

потужним інструментом для зменшення фінансової нерівності та сприяти сталому розвитку, надаючи людям можливості для розвитку власних фінансів та покращення якості життя.

Роль цифрових фінансових технологій у розширенні доступу до фінансових послуг є важливою складовою цифрової трансформації фінансового сектору. Завдяки швидкому розвитку FinTech-компаній та інноваційних технологій, цифрові фінансові послуги стають доступними для ширшого кола людей, включаючи тих, хто раніше не мав доступу до традиційних банківських продуктів. Цифрові фінансові технології значно полегшують доступ до фінансових послуг, знижуючи бар'єри і забезпечуючи можливості для включення у фінансову систему навіть для віддалених і соціально вразливих груп.

Таблиця 6.4

Основні аспекти ролі цифрових фінансових технологій у розширенні доступу до фінансових послуг

Аспект	Характеристика
Зниження витрат і бар'єрів для входу	Цифрові платформи дозволяють знизити витрати на надання фінансових послуг, зокрема завдяки відсутності потреби в фізичному обслуговуванні клієнтів. Для фінансових установ це означає зниження операційних витрат, що дає змогу запропонувати дешевші послуги для клієнтів. Завдяки цьому, навіть у віддалених регіонах та країнах з низьким рівнем доходів, доступ до фінансових послуг стає можливим
Мобільний банкінг і мобільні платежі	Мобільні технології дозволяють людям здійснювати фінансові операції без необхідності фізичного відвідування банку. За допомогою смартфонів можна оплачувати товари і послуги, переказувати гроші, перевіряти баланс, отримувати кредити, а також інвестувати. Мобільні платежі відкривають доступ до фінансів для людей, які раніше не мали доступу до традиційних банківських послуг
Доступ до мікрокредитування та альтернативних фінансових послуг	Завдяки цифровим платформам виникають нові можливості для надання мікрокредитів, P2P-кредитування та інших альтернативних фінансових продуктів. Ці технології дозволяють людям, які не мають доступу до традиційних банків, отримувати кредити та позики без високих вимог до кредитної історії або майна, що є важливим для малих підприємців, студентів і осіб з низьким доходом

Продовження табл. 6.4

Аспект	Характеристика
Покращення доступу до фінансової освіти	Інтернет-платформи та мобільні додатки надають доступ до навчальних ресурсів, які дозволяють користувачам навчатися основам фінансового управління. Це допомагає підвищити фінансову грамотність населення і дозволяє більшій кількості людей брати участь у фінансових операціях, приймати обґрунтовані фінансові рішення та уникати боргових пасток
Інклюзивність і зниження бар'єрів для соціально вразливих груп	Цифрові фінансові технології роблять фінансові послуги доступними для тих, хто традиційно не мав доступу до них, таких як люди з обмеженими можливостями, сільське населення, жінки в деяких країнах, мігранти тощо. Цифрові платформи дозволяють обходити соціальні та економічні бар'єри, забезпечуючи рівні можливості для всіх верств населення
Розвиток криптовалют і блокчейн-технологій	Технології блокчейн і криптовалюти надають нові можливості для фінансових операцій, що дозволяє забезпечити безпечний і прозорий доступ до фінансових послуг
Захист прав споживачів і підвищення прозорості фінансових послуг	Цифрові фінансові технології також дозволяють забезпечити більшу прозорість в операціях, що підвищує довіру до фінансової системи. Мобільні додатки та онлайн-платформи надають інформацію про умови кредитування, платіжні терміни та процентні ставки, що дозволяє споживачам ухвалювати більш обґрунтовані фінансові рішення

Джерело: складено авторами на основі [3, 4, 7, 9, 19, 22, 23, 28]

Цифрові фінансові технології є потужним інструментом для розширення доступу до фінансових послуг, зокрема для соціально вразливих груп населення. Вони знижують витрати на обслуговування клієнтів, полегшують процес отримання фінансових послуг і забезпечують більшу прозорість, що, в свою чергу, сприяє розвитку фінансової інклюзії. Поступово цифрові фінансові технології можуть змінити традиційні фінансові системи, зробивши фінансові послуги більш доступними, зручними і надійними для всіх користувачів, незалежно від їхнього соціального чи економічного статусу.

Перспективи розвитку цифрових банків та мобільних платіжних систем для включення малозабезпечених груп є важливою темою в контексті фінансової інклюзії. У світі, де значна частина населення, особливо в країнах, що розвиваються, має обмежений доступ до традиційних фінансових установ, цифрові технології, зокрема цифрові

банки і мобільні платіжні системи, пропонують ефективний спосіб подолання фінансових бар'єрів. Зокрема, розвиток таких технологій відкриває нові можливості для включення малозабезпечених та соціально вразливих груп в економічні процеси.

Таблиця 6.5

Ключові перспективи розвитку цифрових банків та мобільних платіжних систем для малозабезпечених груп

Перспектива	Характеристика
Зниження витрат на обслуговування та доступність фінансових послуг	Цифрові банки, які працюють без фізичних відділень, можуть значно знижувати витрати на операційне обслуговування клієнтів. Це дозволяє знизити комісії за транзакції, плати за рахунки та інші витрати, що часто є непосильними для малозабезпечених верств населення. Завдяки цьому навіть люди, що не мають доступу до традиційних банків, можуть скористатися необхідними фінансовими послугами
Доступ до мобільних платіжних систем для віддалених та малозабезпечених регіонів	Мобільні платіжні системи, такі як PayPal, Venmo, Google Pay або спеціалізовані локальні системи, роблять фінансові послуги доступними навіть для людей, що живуть у віддалених регіонах, де банківська інфраструктура обмежена. Це дозволяє малозабезпеченим групам здійснювати фінансові операції через мобільні телефони, що є значно зручнішим і дешевшим варіантом порівняно з традиційними банківськими послугами
Мобільні платформи для мікрокредитування та фінансової допомоги	Цифрові платформи для мікрокредитування, які використовують мобільні телефони для надання малих позик, можуть стати важливим інструментом для малозабезпечених груп, які не мають доступу до традиційних кредитних установ. Мобільні платформи на кшталт M-Pesa в Кенії або Lending Club в США допомагають людям отримати кредити на основі їхніх доходів або кредитної історії, що дає змогу покращити фінансове становище та інвестувати у малий бізнес
Збільшення доступності соціальних виплат через цифрові системи	Цифрові банки та мобільні платіжні системи можуть бути ефективними інструментами для надання соціальних виплат, пенсій або інших державних допомог. Це дозволяє мінімізувати витрати на їх обробку, а також швидше доставляти гроші до малозабезпечених громадян, включаючи пенсіонерів, безробітних та інші вразливі групи населення

Продовження табл. 6.5

Перспектива	Характеристика
Можливості для фінансової освіти через цифрові платформи	Багато цифрових банків і мобільних платіжних платформ надають освітні ресурси для своїх користувачів. Це включає як навчальні матеріали про основи фінансової грамотності, так і інструменти для контролю бюджету, заощаджень та інвестицій. Це важливо для малозабезпечених груп, оскільки дозволяє їм приймати більш обґрунтовані фінансові рішення і поліпшувати своє економічне становище
Інклюзивні мобільні додатки для малого бізнесу	Цифрові технології можуть також бути корисними для малих підприємців у малозабезпечених групах. Мобільні додатки для ведення бухгалтерії, розрахунків з клієнтами та управління витратами можуть допомогти малому бізнесу (наприклад, продавцям на ринках, фермерським господарствам) ефективно управляти своїми фінансами
Покращення фінансової ідентифікації через біометрію та мобільні технології	Багато цифрових банків і мобільних фінансових платформ впроваджують технології біометрії, що дають змогу перевіряти особистість клієнта через відбитки пальців або розпізнавання обличчя. Це знижує необхідність у фізичних документах і дає змогу малозабезпеченим групам, які не мають постійної адреси чи документів, брати участь у фінансових операціях
Забезпечення економічної стійкості через фінансові інструменти для ризиків	Цифрові платформи надають нові інструменти для страхування та управління фінансовими ризиками. Так, мікрострахування, яке пропонують мобільні фінансові сервіси, може стати доступним для людей з низьким доходом, дозволяючи їм страхувати здоров'я, житло, а також малий бізнес від ризиків, таких як стихійні лиха або хвороби

Джерело: сформовано авторами на основі [3, 4, 7, 9, 19, 22, 23, 28]

Перспективи розвитку цифрових банків та мобільних платіжних систем є великими і відкривають нові можливості для включення малозабезпечених груп до фінансової системи. За допомогою цифрових технологій можна значно знизити бар'єри доступу до фінансових послуг, зробити їх дешевшими, зручнішими та доступнішими для людей, які раніше не могли скористатися традиційними банківськими послугами. Цифровізація сприяє створенню рівних можливостей для всіх, що є важливим кроком до більш інклюзивної економіки.

6.4. Доступність та доступ до освіти в цифрову епоху

Цифрові освітні технології стали одним із основних факторів, що визначають доступ до знань та навичок у сучасному світі. Вони радикально змінюють традиційні моделі навчання, знижуючи бар'єри доступу до освіти та створюючи нові можливості для здобуття знань, як для дітей, так і для дорослих у різних куточках світу. У контексті цифрової економіки, де інновації та швидка адаптація до змін є ключовими умовами успіху, цифрові освітні технології мають величезне значення для підвищення рівня освіти та розвитку компетенцій.

Таблиця 6.6

Основні аспекти впливу цифрових освітніх технологій на доступ до знань

Аспект	Характеристика
Глобальний доступ до освіти та знань	Цифрові технології знищують географічні та економічні бар'єри, надаючи можливість отримати освіту будь-де й будь-коли. Завдяки онлайн-курсам, платформам для дистанційного навчання, освітнім вебінарам, відеоурокам та іншим ресурсам, люди можуть отримати доступ до знань, що раніше були доступні лише в престижних університетах чи спеціалізованих навчальних закладах. Платформи, такі як Coursera, edX, Khan Academy, відкривають можливості для здобуття освіти людям з різних куточків світу, навіть у віддалених регіонах
Індивідуалізація навчання через адаптивні технології	Цифрові платформи здатні адаптувати навчальні матеріали під індивідуальні потреби учнів. Використовуючи адаптивні системи навчання, такі як платформи на основі штучного інтелекту, можна персоналізувати освітній процес, що дозволяє кожному учню рухатися в його темпі та отримувати матеріали, відповідні до його рівня знань і інтересів. Це підвищує ефективність навчання і дозволяє зосередитись на конкретних слабких місцях учнів
Мобільність навчання через мобільні додатки	Мобільні додатки для навчання дають можливість навчатися в будь-якому місці та в будь-який час. Завдяки мобільним технологіям, люди можуть вивчати нові навички або оновлювати свої знання під час подорожей, на робочому місці, вдома чи навіть у транспорті

Продовження табл. 6.6

Аспект	Характеристика
Низька вартість доступу до освіти	Однією з головних переваг цифрових освітніх технологій є зниження вартості освіти. Без необхідності в фізичному навчанні чи великих капіталовкладеннях на інфраструктуру, онлайн-курси і ресурси значно доступніші за ціною, ніж традиційні освітні послуги. Багато платформ пропонують безкоштовний доступ до основних курсів, а також сертифікати, які можуть бути корисними для професійного розвитку. Це робить освіту доступною для широких верств населення, зокрема для тих, хто не має змоги дозволити собі дороге навчання
Формування цифрової грамотності та навичок для майбутнього	У умовах цифрової трансформації сучасного суспільства важливими стають навички, пов'язані з цифровими технологіями. Цифрові освітні платформи надають можливість людям здобувати навички у сфері програмування, роботи з великими даними (Big Data), штучного інтелекту, кібербезпеки, маркетингу, дизайну та інших новітніх напрямів. Зазначені навички стають необхідними для успішного працевлаштування в умовах швидких змін на ринку праці
Підвищення доступу до професійного розвитку	Цифрові технології дозволяють працівникам і фахівцям безперервно розвиватися та вдосконалювати свої навички. Онлайн-курси, сертифікаційні програми та професійні вебінари дають змогу працюючим людям отримати нові знання, не переривaючи свій професійний розвиток. Це дозволяє розширити можливості для кар'єрного зростання та адаптації до змін на ринку праці
Створення глобальної освітньої спільноти	Завдяки онлайн-платформам, де учасники можуть обмінюватися досвідом, брати участь у форумах, обговореннях та спільних проектах, створюється глобальна освітня спільнота. Це дозволяє студентам з різних країн і культур взаємодіяти та навчатися один від одного, що сприяє культурному обміну, розвитку критичного мислення та покращенню рівня знань у глобальному контексті
Розвиток освітніх технологій для людей з обмеженими можливостями	Цифрові технології роблять освіту доступною для людей з фізичними обмеженнями, такими як порушення слуху, зору, чи мобільності. Спеціалізовані освітні додатки, наприклад, програмне забезпечення для читання текстів або синтезатори мови, дозволяють людям з обмеженими можливостями отримати необхідні знання на рівних умовах з іншими

Джерело: сформовано авторами на основі [3, 4, 7, 9, 19, 22, 23, 28]

Цифрові освітні технології є потужним інструментом доступу до знань та навичок, значно розширюючи можливості для учнів і професіоналів з різних соціальних, економічних і географічних груп. Вони забезпечують інклюзивність освіти, дозволяючи людям з усіх куточків світу отримувати доступ до навчальних матеріалів та інструментів, необхідних для розвитку в умовах цифрової економіки. У майбутньому, з розвитком новітніх технологій і збільшенням доступу до Інтернету, цифрові освітні технології можуть стати основним інструментом глобального підвищення рівня знань і навичок, що є важливим фактором для сталого розвитку в умовах швидкої технологічної трансформації.

В умовах швидкого розвитку цифрових технологій і трансформації ринків праці, онлайн-освіта та платформи для підвищення кваліфікації відіграють ключову роль у забезпеченні конкурентоспроможності фахівців, підтримці їхнього професійного розвитку та адаптації до нових вимог економіки. Цифровізація призвела до того, що традиційні моделі навчання стали менш ефективними в контексті швидких змін на ринку праці, тому все більшу популярність набувають нові підходи до освіти та підвищення кваліфікації через онлайн-платформи.

Доступність та гнучкість навчання

Онлайн-освіта знижує бар'єри доступу до знань, дозволяючи людям з різних куточків світу здобувати освіту без обмежень за часом і місцем. Завдяки можливості навчатись через Інтернет, особи, які не можуть відвідувати традиційні навчальні заклади з різних причин (географічні, фінансові чи інші), отримують рівні можливості для підвищення своєї кваліфікації.

Платформи, такі як Coursera, edX, Udemy, LinkedIn Learning та інші, дозволяють слухачам отримати доступ до курсів і навчальних програм від провідних університетів і компаній у будь-який час, що дає змогу інтегрувати навчання в робочий графік. Гнучкий формат, зокрема відеоуроки, інтерактивні тести, можливість коригувати навчальний план під свої інтереси та потреби, робить процес навчання ефективним і персоналізованим.

Адаптація до нових вимог ринку праці

В умовах цифрової трансформації багато професійних навичок застарівають, а нові інноваційні компетенції стають необхідними для успішної кар'єри. Онлайн-освіта і платформи для підвищення кваліфікації дають змогу швидко адаптуватися до змін на ринку праці,

отримуючи знання в таких новітніх сферах, як штучний інтелект, великі дані (Big Data), блокчейн, цифровий маркетинг, кібербезпека, машинне навчання тощо.

Наприклад, курси з аналізу даних або програмування можуть бути корисними не лише для IT-фахівців, але й для людей з інших галузей, які хочуть розширити свої професійні компетенції і стати більш затребуваними на ринку праці.

Постійне навчання та оновлення знань

Цифровізація вимагає від працівників постійного вдосконалення та оновлення своїх навичок, оскільки технології, інструменти та методи роботи постійно змінюються. Онлайн-освітні платформи дозволяють здійснювати безперервне навчання через доступ до короткострокових курсів, вебінарів та майстер-класів, що дає можливість оперативно засвоювати нові знання і навички.

Такі платформи часто пропонують навчальні програми, що фокусуються на конкретних практичних питаннях і дають змогу фахівцям залишатися актуальними в своїх галузях. В умовах швидких технологічних змін постійне оновлення кваліфікації є необхідністю для кар'єрного зростання.

Інтерактивність і практична орієнтація навчання

Багато онлайн-курсів надають можливість не лише слухати лекції, але й брати участь у практичних заняттях, проектах, кейсах та обговореннях. Інтерактивні елементи, такі як тести, відео, симулятори і віртуальні лабораторії, дозволяють студентам глибше занурюватися в матеріал і отримувати практичні навички. Це особливо важливо для професій, що вимагають не лише теоретичних знань, а й уміння застосовувати їх на практиці.

Крім того, онлайн-платформи дозволяють студентам взаємодіяти з іншими учасниками з різних країн, що сприяє обміну досвідом і розвитку глобальних професійних мереж.

Можливості для професіоналів і підприємств

Онлайн-освіта і платформи для підвищення кваліфікації не лише допомагають індивідуумам розвиватися, але й відкривають нові можливості для підприємств. Багато компаній використовують онлайн-курси для навчання своїх працівників, що дозволяє знижувати витрати на традиційні тренінги і підвищувати ефективність внутрішнього навчання. Платформи, як-от Coursera for Business, пропонують компаніям доступ до великих навчальних ресурсів для навчання своїх співробітників і розвитку їхніх навичок.

Завдяки цьому, організації можуть швидше адаптувати своїх працівників до нових технологій і змін на ринку, а також розвивати внутрішні таланти, що підвищує їхню конкурентоспроможність.

Соціальна інклюзивність та доступ до освіти

Онлайн-освіта дозволяє знизити соціальні бар'єри, забезпечуючи рівний доступ до знань для людей з різних соціальних груп, зокрема для тих, хто проживає в сільських районах або з обмеженими можливостями. Багато платформ пропонують безкоштовні або доступні за ціною курси для малозабезпечених верств населення, що дає їм можливість покращити своє життя через навчання та підвищення кваліфікації.

Онлайн-освіта та платформи для підвищення кваліфікації стали важливими інструментами для адаптації до змін, викликаних цифровою трансформацією. Вони дозволяють розширювати доступ до освіти, забезпечують гнучкість навчання, сприяють постійному вдосконаленню навичок і знань, необхідних для успіху на ринку праці. В умовах цифрової економіки, де інновації та швидка адаптація є ключовими факторами конкурентоспроможності, онлайн-освіта допомагає забезпечити сталий розвиток, як для індивідуумів, так і для організацій у глобальному конкурентному середовищі.

Цифровізація глобальної економіки створює нові можливості для навчання та здобуття знань, проте вона також виявляє і підсилює існуючі соціальні та економічні нерівності, зокрема у доступі до освіти. Сучасні технології пропонують нові інструменти для подолання бар'єрів, але водночас вони вимагають певних ресурсів і навичок, доступ до яких мають не всі соціальні групи. В умовах цифрової економіки доступ до якісної освіти стає важливим чинником для забезпечення соціальної мобільності та рівних можливостей для всіх.

Цифрова нерівність: доступ до технологій та Інтернету

Виклики:

Географічні бар'єри

Відсутність належної інфраструктури у віддалених або сільських районах значно обмежує доступ до Інтернету і сучасних технологій, що робить неможливим для мешканців таких регіонів користуватися онлайн-освітніми ресурсами.

Економічна нерівність

Багато малозабезпечених верств населення не можуть дозволити собі необхідну техніку для навчання (комп'ютери, смартфони), а також

високошвидкісне підключення до Інтернету, що перешкоджає доступу до цифрової освіти.

Відсутність цифрових навичок

Важливим бар'єром є також недостатня обізнаність та відсутність навичок використання цифрових технологій серед певних соціальних груп, особливо серед старшого покоління або людей із низьким рівнем освіти.

Рішення:

Розширення інфраструктури

Влада та бізнес мають зосередити увагу на розвитку цифрової інфраструктури в сільських і віддалених районах, зокрема шляхом встановлення безкоштовних або доступних Wi-Fi зон, а також розвитку мобільних технологій.

Програми субсидій та підтримки

Необхідно запровадити програми державної та корпоративної підтримки для малозабезпечених громадян, які дозволяють їм отримати доступ до сучасних гаджетів і Інтернету. Наприклад, надання дешевих або безкоштовних пристроїв для навчання, а також пільгових тарифів на Інтернет.

Цифрові навички для всіх

Важливим кроком є створення доступних програм для навчання основам цифрових технологій для тих, хто не має необхідних навичок. Ці програми можуть бути реалізовані як через онлайн-платформи, так і в традиційних освітніх установах.

Соціальні та культурні бар'єри

Виклики:

Стереотипи та культурні бар'єри

Деякі соціальні групи, зокрема жінки в країнах, що розвиваються, можуть стикаються з культурними обмеженнями у доступі до освіти. Вони можуть відчувати себе дискримінованими або обмеженими в можливості навчатися через соціальні стереотипи.

Недоступність матеріалів на рідній мові

У багатьох країнах велика частина онлайн-матеріалів є англомовними, і відсутність програм або курсів на рідних мовах може бути серйозним бар'єром для навчання.

Рішення:

Ініціативи з гендерної рівності в освіті

Програми, орієнтовані на підтримку жінок та дівчат в технологічних галузях (наприклад, курси з програмування або STEM-дисциплін), можуть допомогти скоротити гендерний розрив в освіті. Важливим є також стимулювання організацій до розробки програм, що підтримують жінок у сфері освіти.

Розширення контенту на рідних мовах

Важливо створювати та адаптувати освітні ресурси для різних мовних груп, зокрема в країнах, де більшість населення не володіє англійською мовою. Це можна зробити шляхом переведення популярних онлайн-курсів на національні мови, а також розробки спеціалізованих курсів для різних етнічних груп.

Низька якість освіти у віддалених регіонах

Виклики:

Низький рівень освіти у віддалених районах

Деякі соціальні групи не мають доступу до якісної освіти через обмежені ресурси, погану інфраструктуру чи недостатньо кваліфікованих педагогів, що обмежує їхні можливості для подальшого навчання на онлайн-платформах.

Рішення:

Партнерства з місцевими організаціями

Для покращення доступу до якісної освіти в сільських та віддалених районах необхідно створювати партнерства між онлайн-освітніми платформами, урядами та місцевими організаціями. Це дозволить адаптувати курси під специфіку місцевих умов та забезпечити локальну підтримку.

Розвиток освіти для вчителів

Важливо створювати програми, які навчають місцевих викладачів і тренерів, що допомагатимуть студентам з віддалених місць ефективно використовувати онлайн-ресурси. Це дасть змогу збільшити якість навчання і зробити онлайн-освіту доступною для більш широких соціальних груп.

Мотиваційні бар'єри та відсутність підтримки

Виклики:

Низька мотивація

Особливо серед людей, які не мають стабільного доступу до освіти чи роботи, може виникати проблема низької мотивації до здобуття нових знань через онлайн-курси. Крім того, наявність низької самооцінки та відсутність прикладів успіху можуть бути бар'єром для вступу до навчального процесу.

Рішення:

Менторство та підтримка

Створення програм менторства для людей з малозабезпечених груп або людей, які мають обмежений доступ до ресурсів, може підвищити їхню мотивацію до навчання. Ментори можуть допомогти не тільки в навчанні, а й у соціальній адаптації, що покращить результативність.

Мотивуючі програми та гранти

Розробка стипендійних програм і фінансових грантів для студентів з малозабезпечених верств населення дозволить знизити економічні бар'єри для доступу до навчання та стимулюватиме їх до здобуття нових навичок.

Доступ до якісної освіти для різних соціальних груп у цифрову епоху є не лише економічним, але й соціальним викликом. Усі заходи для подолання цифрової нерівності повинні базуватися на принципах інклюзивності, доступності та рівних можливостей для всіх. Потрібно створювати умови для того, щоб кожна людина, незалежно від свого соціального статусу чи географічного місцезнаходження, мала доступ до сучасних освітніх технологій та могла реалізувати свій потенціал в умовах цифрової економіки.

6.5. Інклюзивність на ринку праці: цифрові технології та працевлаштування

Цифровізація радикально змінює ландшафт ринку праці, відкриваючи нові можливості для професійного розвитку та працевлаштування. Проте разом з новими можливостями виникають і виклики, пов'язані з доступністю та рівними можливостями для різних соціальних груп. В умовах швидкої трансформації ринку праці, інклюзивний підхід до працевлаштування стає важливим елементом для забезпечення соціальної справедливості та економічної рівності.

Інклюзивність на ринку праці: поняття та значення

Інклюзивний ринок праці — це ринок, на якому всі громадяни, незалежно від їхнього віку, статі, раси, релігійних переконань, фізичних можливостей або соціального статусу, мають рівний доступ до робочих місць і можливість реалізувати свій потенціал.

В умовах цифровізації інклюзивність набуває нових форм, оскільки зростає значення цифрових навичок і доступу до сучасних технологій для участі в економічному житті.

Інклюзивний підхід в умовах цифровізації передбачає:

рівний доступ до цифрових технологій і ресурсів, що дозволяє всім соціальним групам брати участь у нових формах зайнятості, таких як віддалена робота чи фріланс;

розвиток цифрових навичок серед різних соціальних груп, включаючи малозабезпечених, людей похилого віку, осіб з інвалідністю;

підтримка соціальної та професійної інтеграції у цифрових галузях через програму навчання, перекваліфікацію, а також спеціалізовані сервіси для вразливих груп.

Цифрові технології як інструмент інклюзії на ринку праці

Цифровізація створює численні можливості для включення різних соціальних груп у ринок праці, але для цього необхідні відповідні інструменти та підходи:

Дистанційна та гнучка робота

Завдяки цифровим технологіям все більше робочих місць можна виконувати віддалено. Це дозволяє людям з обмеженими фізичними можливостями, жінкам з дітьми, пенсіонерам або тим, хто проживає в віддалених регіонах, брати участь у праці, не прив'язуючись до фізичного місцезнаходження офісу.

Онлайн-освіта і перекваліфікація

Онлайн-курси та тренінги дозволяють людям без прив'язки до місця проживання здобувати нові навички та знання, що особливо важливо для осіб, які не мають доступу до традиційних навчальних закладів.

Платформи для фрілансерів та гіг-економіка

Платформи, що підтримують фріланс, краудсорсинг, Peer-to-Peer кредитування, надають можливості для осіб з різними професійними навичками реалізовувати себе на ринку праці без прив'язки до конкретних компаній або регіонів.

Проблеми інклюзивного працевлаштування в умовах цифровізації

Не зважаючи на безліч переваг, цифровізація може посилювати існуючі нерівності на ринку праці. Перш за все, це стосується доступу до цифрових технологій та розвитку цифрових навичок.

Цифровий розрив:

Цифровий розрив між різними соціальними групами та регіонами є одним із основних викликів для інклюзивного працевлаштування.

Люди з низьким соціальним статусом, жінки, люди похилого віку та особи з інвалідністю можуть мати обмежений доступ до сучасних технологій, що перешкоджає їх участі в цифровому ринку праці.

Недостатні навички:

Високий попит на професії, що потребують цифрових навичок, вимагає серйозних зусиль для підготовки робітників. Однак багато представників соціально вразливих груп мають обмежений доступ до освіти та можливостей для підвищення кваліфікації, що ставить їх у невигідне становище.

Загроза виключення з нових форм працевлаштування:

Цифрові платформи та автоматизація можуть створювати нові форми зайнятості, але вони також можуть посилювати соціальну нерівність, оскільки вразливі групи можуть бути виключені з таких платформ через відсутність відповідних навичок чи доступу до технологій.

Рішення для забезпечення інклюзивності в умовах цифрової економіки

Для того щоб інклюзивний підхід до працевлаштування в умовах цифровізації став реальністю, необхідно впроваджувати низку стратегій та політик:

Інвестування в цифрову інфраструктуру:

Необхідно забезпечити рівний доступ до інтернету та технологій для всіх соціальних груп, зокрема в сільських і віддалених районах. Влада може стимулювати розвиток цифрової інфраструктури через субсидії, програми розвитку зв'язку та пільгові тарифні пакети для малозабезпечених.

Розвиток цифрових навичок серед усіх груп населення:

Програми навчання та перекваліфікації повинні бути доступні для всіх соціальних груп, у тому числі для людей похилого віку, осіб з інвалідністю, жінок, молоді та малозабезпечених. Це може бути досягнуто шляхом розвитку безкоштовних онлайн-курсів, державних програм сертифікацій та партнерств з освітніми платформами.

Соціальна підтримка та політики зайнятості:

Для підтримки найбільш вразливих груп, таких як люди з інвалідністю чи довгостроково безробітні, можуть бути створені спеціальні програми стажування, фінансування малого підприємництва чи субсидії для роботодавців, які приймають на роботу таких осіб.

Підтримка гнучких форм працевлаштування:

Гнучкі моделі роботи, такі як віддалена робота, гіг-економіка та фріланс, є потужними інструментами інклюзивності. Необхідно

стимулювати розвиток таких моделей праці для забезпечення доступу до роботи для осіб з обмеженими можливостями або з нестабільними життєвими ситуаціями.

Політики боротьби з дискримінацією:

Необхідно розробити механізми для забезпечення рівних можливостей у трудовій діяльності через боротьбу з дискримінацією за ознаками статі, віку, національності, інвалідності чи соціального статусу. Створення чітких стандартів та моніторинг виконання цих стандартів у компаніях допоможуть забезпечити рівність на ринку праці.

Інклюзивний підхід до працевлаштування в умовах цифровізації є критично важливим для забезпечення рівних можливостей для всіх громадян у сучасному світі. Однак для реалізації цього підходу потрібно розвивати відповідні цифрові інструменти, програми навчання та соціальні політики, які дозволять різним соціальним групам долати бар'єри, пов'язані з доступом до нових форм працевлаштування. Цифрові технології, за умови правильного застосування та підтримки, можуть стати потужним інструментом для забезпечення більш інклюзивного та справедливого ринку праці.

Цифровізація та глобалізація змінюють ландшафт ринку праці, створюючи нові можливості, але й одночасно підвищуючи ризики для вразливих груп населення. Люди з інвалідністю, жінки, люди похилого віку, молодь, особи з низьким рівнем освіти або безробітні можуть зіткнутися з численними бар'єрами при пошуку роботи, адаптації до нових технологій або економічних змін. Для того щоб зменшити соціальну нерівність і забезпечити рівні можливості для всіх, необхідно створювати програми, які сприятимуть включенню цих груп у ринок праці. Одним з таких підходів є розвиток інклюзивних стартапів та соціальних підприємств, які орієнтовані на підтримку соціально вразливих категорій населення.

Інклюзивні стартапи: підтримка вразливих груп через підприємництво

Інклюзивні стартапи — це підприємства, які створюються з урахуванням потреб та інтересів соціально вразливих груп населення, а також забезпечують їм можливості для працевлаштування, розвитку бізнесу та участі в економічному житті.

Такі стартапи можуть спеціалізуватися на виробництві товарів або наданні послуг, що сприяють соціальній інтеграції, зокрема для осіб з інвалідністю, жінок, молоді чи біженців.

Приклади інклюзивних стартапів:

Стартапи для осіб з інвалідністю

Створення підприємств, що спеціалізуються на розробці та виробництві продуктів або послуг для осіб з обмеженими можливостями (спеціалізоване обладнання, доступні технології, пристосоване житло).

Жіночі підприємства

Стартапи, засновані жінками, або ті, що сприяють працевлаштуванню жінок у високотехнологічних або традиційних галузях, де жінки стикаються з найбільшими бар'єрами.

Стартапи для молоді

Ініціативи, які створюють можливості для молоді, особливо для тих, хто не має вищої освіти або не має досвіду роботи, шляхом надання їм доступу до навчання та стажувань у стартапах.

Інклюзивні стартапи можуть використовувати цифрові платформи для забезпечення рівного доступу до інформації, навчання, а також для виходу на нові ринки через інтернет-магазини, маркетплейси та соціальні мережі. Це створює можливості для тих, хто не має доступу до традиційних економічних інструментів.

Соціальні підприємства: підтримка вразливих груп через створення робочих місць

Соціальні підприємства — це компанії, основною метою яких є вирішення соціальних, екологічних або економічних проблем, а не тільки отримання прибутку.

Такі підприємства активно підтримують соціально вразливі групи населення через створення робочих місць і реалізацію спеціальних програм підтримки.

Приклади соціальних підприємств:

Підприємства для людей з інвалідністю

Компанії, що спеціалізуються на працевлаштуванні осіб з обмеженими можливостями, надаючи їм можливість працювати в комфортних умовах, а також забезпечуючи доступ до адаптованих технологій.

Соціальні підприємства для жінок

Ініціативи, що підтримують жінок, зокрема з соціально незахищених верств, надаючи їм можливість розвивати підприємницьку діяльність, отримувати професійні навички та здійснювати фінансову незалежність.

Підприємства для бездомних або людей, що вийшли з тюрем

Соціальні підприємства, які фокусуються на реабілітації таких груп через надання роботи та соціальних послуг.

Соціальні підприємства можуть працювати в таких сферах, як виробництво екологічно чистих продуктів, надання соціальних послуг, навчання та розвиток молоді, створення можливостей для інтеграції мігрантів чи бездомних осіб.

Програми підтримки інклюзивних стартапів і соціальних підприємств

Існує кілька стратегій та програм, які можуть підтримати вразливі групи населення у створенні інклюзивних стартапів та соціальних підприємств:

Фінансова підтримка та пільги для стартапів:

гранти та субсидії від урядів, міжнародних організацій та приватних фондів для створення інклюзивних стартапів;

мікрокредитування та безвідсоткові кредити для малих соціальних підприємств та стартапів, заснованих вразливими групами;

фонди венчурного капіталу, орієнтовані на соціальні підприємства, що мають соціальний вплив.

Навчання та програми менторства:

інкубатори та акселератори для стартапів, орієнтованих на соціальний ефект, з програмами для розвитку бізнесу, управління, цифрових навичок;

менторські програми, де досвідчені підприємці або експерти з бізнесу допомагають соціальним підприємствам та інклюзивним стартапам налагоджувати процеси розвитку.

Законодавча підтримка та регулювання:

спеціальні податкові пільги для соціальних підприємств, що працевлаштовують вразливі групи;

легалізація та адаптація трудового законодавства, що дозволяє соціальним підприємствам забезпечувати рівні умови для всіх працівників.

Мережі підтримки та партнерства:

платформи та мережі підтримки для соціальних підприємців, що дозволяють обмінюватися досвідом, знаходити партнерів і клієнтів;

ініціативи по залученню великих компаній до співпраці з соціальними підприємствами для розвитку інклюзивного бізнесу та стійких партнерств.

Програми підтримки інклюзивних стартапів і соціальних підприємств є важливими інструментами для інтеграції вразливих груп населення на ринок праці. Вони створюють можливості для самозайнятості, розвитку бізнесу та соціальної інтеграції, сприяючи сталому економічному розвитку. Підтримка таких підприємств через фінансування, навчання, менторство та партнерські мережі може допомогти подолати соціальні бар'єри та забезпечити рівний доступ до економічних можливостей для всіх верств населення, сприяючи інклюзивному зростанню в умовах цифрової економіки.

6.6. Соціальна інклюзія та цифрові платформи

Цифрові платформи мають значний потенціал для сприяння соціальній інклюзії та боротьби з бідністю, оскільки вони можуть надавати доступ до широкого спектру ресурсів, послуг та можливостей для соціально вразливих верств населення. Завдяки цифровізації та розвитку технологій доступ до таких ресурсів став більш демократичним і доступним, що дає змогу зменшити соціальні бар'єри та сприяти економічному зростанню навіть для найбільш маргіналізованих груп. В табл. 6.7 надамо кілька способів, якими цифрові платформи можуть впливати на ці аспекти.

Таблиця 6.7

Особливі аспекти цифрових платформ в межах цифрової інклюзії

Аспект	Характеристика
Доступ до освіти та навчальних ресурсів	Цифрові платформи дають можливість людям з різних соціальних груп отримувати доступ до онлайн-освіти та курсів, що дозволяє їм підвищувати свої кваліфікації та навички. Це особливо важливо для осіб, що проживають у віддалених або малорозвинутих районах, де доступ до традиційних навчальних установ обмежений
Підтримка малих підприємств і стартапів	Цифрові платформи значно знижують бар'єри для входу на ринок, що дозволяє малим підприємствам, в тому числі тим, що належать соціально вразливим групам, виходити на ринки без великих початкових витрат. Онлайн-торгівля, краудфандинг, платформи для фрілансерів і інші можливості цифрових платформ створюють нові робочі місця і допомагають у розвитку малих підприємств

Продовження табл. 6.7

Аспект	Характеристика
Фінансова інклюзія через цифрові фінансові послуги	Цифрові фінансові платформи значно полегшують доступ до фінансових послуг для тих, хто раніше був відключений від традиційних банківських систем, зокрема для бідних верств населення, людей, що проживають у віддалених районах, або тих, хто не має кредитної історії
Мобільні платформи для працевлаштування та гнучких робочих місць	Цифрові платформи для працевлаштування, що пропонують дистанційну роботу або короткострокові контракти, можуть значно полегшити доступ до робочих місць для тих, хто не може працювати традиційно, через різні обмеження. Гіг-економіка та платформи для фрілансерів дозволяють людям виконувати завдання на короткострокових контрактах або працювати за гнучким графіком, що особливо важливо для батьків, осіб з інвалідністю, літніх людей тощо
Платформи для соціального захисту та допомоги	Цифрові платформи можуть також відігравати важливу роль у наданні соціальних послуг та допомоги тим, хто живе в умовах бідності. Вони можуть забезпечити прозорий доступ до соціальних програм, зробити допомогу більш доступною та спрощувати процес подачі заявок. Цифрові платформи для розподілу гуманітарної допомоги допомагають ефективно направляти ресурси туди, де це найбільше потрібно, наприклад, через цифрові картки для допомоги бідним або платформи для надання продуктових наборів
Підвищення прозорості та боротьба з корупцією	Цифрові платформи можуть забезпечити прозорість у розподілі ресурсів та послуг, що знижує рівень корупції і забезпечує справедливий доступ до державної допомоги та фінансових ресурсів. Блокчейн-технології можуть бути використані для забезпечення прозорості в управлінні соціальними виплатами, гуманітарною допомогою або державними субсидіями, тим самим знижуючи ризики корупції і забезпечуючи рівний доступ для всіх груп населення
Доступ до цифрових технологій та Інтернету як фактор скорочення бідності	Цифрові платформи безпосередньо залежні від доступу до Інтернету та сучасних технологій. Розвиток інфраструктури Інтернету та зниження цін на мобільні технології може стати важливим чинником у боротьбі з бідністю, особливо в сільських або віддалених регіонах. Ініціативи щодо покращення доступу до Інтернету можуть значно зменшити цифровий розрив і забезпечити доступ до інформації, освіти та фінансових послуг для бідних верств населення

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [3, 4, 7, 9, 19, 22, 23, 28]

Цифрові платформи мають величезний потенціал для сприяння соціальній інклюзії та боротьби з бідністю, надаючи можливості для доступу до освіти, фінансових послуг, працевлаштування та соціального захисту. Вони знижують бар'єри для вразливих груп населення, сприяють розвитку малого бізнесу, забезпечують прозорість та доступність ресурсів, а також можуть бути важливим інструментом для зменшення соціальної нерівності. Однак для досягнення максимального ефекту необхідно забезпечити рівний доступ до цих технологій для всіх верств населення.

Онлайн-спільноти та громадські організації відіграють ключову роль у просуванні соціальних ініціатив через цифрові канали, оскільки надають платформи для взаємодії, обміну ідеями та активної участі громадян у вирішенні соціальних, екологічних та економічних проблем. Цифрові технології значно спрощують процес мобілізації громадськості, сприяють поширенню соціальних ініціатив і активістських кампаній, а також забезпечують ширший доступ до ресурсів та підтримки.

Таблиця 6.8

Аспекти використання цифрових каналів для просування соціальних ініціатив онлайн спільнотами та громадськими організаціями

Аспект	Характеристика
Створення платформ для обміну ідеями та співпраці	Онлайн-спільноти дозволяють активістам, громадським організаціям і соціальним підприємствам об'єднувати зусилля в реалізації спільних ініціатив. Платформи на кшталт Facebook, Twitter або спеціалізовані форуми та блоги забезпечують простір для обговорення, обміну ідеями, збору підписів та мобілізації підтримки Спільноти за інтересами (наприклад, екологічні, правозахисні, рівності гендеру) створюють умови для співпраці різних груп та організацій, що працюють у рамках однієї соціальної ініціативи. Платформи для збору підписів та петицій (Change.org, Avaaz) дають можливість громадянам швидко мобілізувати увагу до соціальних проблем та домогтися змін через публічні ініціативи

Продовження табл. 6.8

Аспект	Характеристика
Залучення громадян через краудфандинг та фінансування проєктів	Онлайн-спільноти активно використовують краудфандинг для фінансування соціальних проектів та ініціатив. Краудфандинг може бути використаний для збору коштів на конкретні соціальні ініціативи, такі як будівництво інфраструктури в сільських районах, лікування хворих, надання допомоги біженцям чи фінансування стартапів у соціальній сфері. Громадські організації можуть залучати до збору коштів широкі верстви населення, навіть із різних куточків світу, що робить процес фінансування більш демократичним і ефективним
Просування соціальних кампаній через соціальні мережі	Соціальні мережі стали потужним інструментом для поширення соціальних кампаній та ініціатив, адже дозволяють швидко досягати великої аудиторії. Громадські організації активно використовують соціальні мережі для збору підписів, організації протестів, привертання уваги до важливих проблем. Використання хештегів, відео та мемів на платформах типу Instagram, Twitter та TikTok допомагає мобілізувати підтримку та інформувати про актуальні соціальні питання
Розширення доступу до інформації та освітніх матеріалів	Онлайн-спільноти активно поширюють інформацію, яка може стати важливою для соціальних ініціатив, зокрема щодо прав людини, рівності, екологічних проблем або захисту прав меншостей. Вебінари, онлайн-курси, публікації в блогах і форумах допомагають людям отримати необхідні знання для участі в активістських рухах. Онлайн-освітні платформи, як-от Coursera, edX, або спеціалізовані вебінари від громадських організацій, дозволяють людям здобути нові навички для активної участі в соціальних ініціативах. Розміщення інформаційних матеріалів на платформах, таких як YouTube, допомагає пояснити складні соціальні проблеми та привернути увагу до важливих питань
Аналіз даних та підвищення ефективності соціальних ініціатив	Онлайн-спільноти та громадські організації використовують цифрові інструменти для збору даних, що дає змогу проводити соціальні дослідження, аналізувати ефективність ініціатив та проводити моніторинг результатів. Використання великих даних допомагає виявляти соціальні проблеми та прогнозувати потреби населення. Цифрові платформи для збору відгуків і опитувань дозволяють краще зрозуміти потреби різних соціальних груп, покращити ефективність ініціатив і надавати допомогу там, де це найбільш необхідно

Продовження табл. 6.8

Аспект	Характеристика
Мобілізація волонтерів і допомоги в умовах криз	Цифрові платформи забезпечують швидку мобілізацію волонтерів і надання допомоги в умовах природних катастроф, гуманітарних криз або пандемій. З допомогою цифрових каналів волонтери можуть швидко зібратися для надання допомоги на місцях або для збору матеріальних ресурсів
Глобальні ініціативи та міжнародне співробітництво	Цифрові платформи дозволяють громадським організаціям співпрацювати на міжнародному рівні для просування глобальних ініціатив. Цифрові технології дозволяють швидко поширювати соціальні та екологічні кампанії, об'єднувати активістів з усього світу та організовувати міжнародні акції

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [3, 4, 5, 6, 7, 9, 19, 22, 23, 28]

Онлайн-спільноти та громадські організації використовують цифрові канали для того, щоб просувати соціальні ініціативи, залучати громадян до активної участі, мобілізувати ресурси та створювати платформи для співпраці. Цифровізація дозволяє досягати глобального масштабу, долати бар'єри фізичної відстані, забезпечувати прозорість і ефективність соціальних проектів, а також сприяти розвитку соціальної інклюзії та допомогти боротися з різноманітними соціальними проблемами.

Цифрові технології значно полегшують життя людей з обмеженими можливостями, сприяючи їх інтеграції в суспільство, покращуючи доступ до освіти, праці, медичних послуг і соціальної підтримки. Від спеціалізованих пристроїв до розробки інклюзивних цифрових платформ – технології дозволяють усунути бар'єри, що перешкоджають людям з інвалідністю реалізувати свій потенціал та брати участь у соціальному, економічному й культурному житті.

Технології для доступності інформації та комунікації

Екрани для людей з порушенням зору (брайлеві дисплеї): Спеціальні пристрої для тих, хто має проблеми зі зіром, дозволяють «читати» інформацію, конвертуючи текст в шрифт Брайля.

Програмне забезпечення для синтезу мови (screen readers)

Ці програми (наприклад, JAWS, NVDA) дозволяють людям з обмеженим зором отримувати доступ до інформації на комп'ютерах, смартфонах та вебсайтах, за допомогою озвучування тексту.

Технології для людей з порушеннями слуху

Відео-сервіси, які підтримують субтитри або жестикулярний переклад для людей, які не чують, роблять інтернет та медіа-контент доступними для широкого кола користувачів.

Платформи, такі як YouTube, пропонують автоматичні субтитри, а також технології автоматичного перекладу жестової мови.

Розпізнавання жестової мови

Сучасні додатки, такі як SignAll, використовують штучний інтелект для перекладу жестової мови в текст, що значно полегшує спілкування людей з порушеннями слуху з іншими людьми.

Розвиток технологій для людей з порушеннями рухової активності

Протези та екзоскелети

Сучасні технології дозволяють створювати протези кінцівок, що значно покращують якість життя людей з обмеженими можливостями. Екзоскелети допомагають людям з обмеженою рухливістю ходити або виконувати інші фізичні активності, відновлюючи втрачені функції руху.

Мобільні пристрої для управління через голос

Для людей з обмеженою рухливістю розробляються системи управління смартфонами, комп'ютерами та іншими пристроями за допомогою голосових команд або спеціалізованих пристроїв (наприклад, Dragon NaturallySpeaking).

Розумні інтерфейси для користувачів з обмеженими можливостями

Спеціалізовані технології, такі як голосові помічники (Siri, Alexa, Google Assistant), допомагають людям з обмеженнями в русі виконувати побутові завдання — від налаштування освітлення до замовлення товарів онлайн.

Освітні технології для інклюзії

Електронне навчання та онлайн-платформи

Платформи, такі як Coursera, Khan Academy, edX, активно інтегрують функції доступності для людей з обмеженими можливостями: субтитри, переклад жестовою мовою, інтерфейси з високою контрастністю та можливістю налаштування.

Інклюзивні програмні платформи для навчання

Деякі освітні платформи та програми, наприклад G Suite for Education, адаптовані для людей з особливими потребами. Вони надають доступ до спеціалізованих інструментів для тих, хто має проблеми з навчанням, наприклад, диктування тексту чи речові помічники для письма.

Інтерактивні пристрої для корекційної освіти

Для дітей з обмеженими можливостями існують спеціалізовані цифрові засоби, такі як інтерактивні планшети, що використовуються для розвитку моторики, когнітивних функцій та навичок соціалізації у дітей з інвалідністю.

Технології для забезпечення доступності транспорту та навігації

Інтелектуальні транспортні системи

Автономні транспортні засоби та спеціальні навігаційні системи дозволяють людям з обмеженими можливостями пересуватися містом, не залежачи від допомоги інших. Наприклад, Uber має можливість замовити таксі з доступними умовами для людей з обмеженими можливостями.

Системи навігації для людей з порушеннями зору

Існують пристрої та програми, що допомагають людям з порушеннями зору орієнтуватися в міському середовищі. Прикладом є Aira, що надає послуги орієнтування за допомогою смартфона і спеціального пристрою, пов'язаного з оператором.

Розвиток цифрових фінансових послуг та інклюзивність

Цифрові платіжні системи для людей з обмеженими можливостями

Веб-сайти та мобільні додатки, що дозволяють здійснювати фінансові операції, мають бути адаптовані для людей з інвалідністю, зокрема, вони мають бути сумісними з програмами для читання екрану та підтримувати налаштування доступності.

Цифрові платформи для підтримки фінансової інклюзії

Інклюзивні фінансові платформи дозволяють людям з обмеженими можливостями отримувати доступ до банківських послуг, кредити та інвестиційні можливості через прості, доступні та зручні інтерфейси.

Інклюзивні соціальні мережі та онлайн-спільноти

Соціальні платформи для людей з обмеженими можливостями: Деякі соціальні мережі та платформи орієнтовані спеціально на людей з обмеженими можливостями, де вони можуть спілкуватися, знаходити нових друзів і підтримку. Такі платформи, як AbleGamers чи Disability.gov, створюють середовище для обміну досвідом і підтримки.

Терапевтичні онлайн-платформи

Інтернет-платформи та мобільні додатки для психосоціальної підтримки, зокрема для людей з інвалідністю, допомагають зберігати психологічний стан та підвищують якість життя.

Технології для забезпечення доступу до медичних послуг

Телемедицина та онлайн-консультації

Мобільні додатки та онлайн-сервіси дозволяють людям з обмеженими можливостями доступ до медичних послуг, зокрема спеціалізованих терапевтів та лікарів, через відеоконференції та чати.

Моніторинг здоров'я

Інтелектуальні пристрої, які допомагають моніторити стан здоров'я людей з інвалідністю, зокрема мобільні додатки для відстеження фізичних показників (наприклад, рівень глюкози, тиск, частота серцебиття).

Технології не тільки полегшують життя людей з обмеженими можливостями, але й допомагають їм інтегруватися в суспільство, надаючи рівні можливості для участі в різних сферах життя: від освіти і праці до соціальних відносин і доступу до медичних послуг. Цифровізація забезпечує доступність, зручність і підтримку для людей з обмеженими можливостями, створюючи нові можливості для їхнього розвитку, соціалізації та професійної реалізації.

6.7. Правова інклюзивність: захист прав у цифровому середовищі

У сучасному цифровому середовищі користувачі стикаються з численними викликами, що стосуються захисту їхніх прав, зокрема персональних даних, а також зростаючою загрозою кіберзлочинності. Це питання стали особливо актуальними через стрімкий розвиток технологій, зокрема Інтернету, соціальних мереж, електронної комерції та використання цифрових платформ у всіх сферах життя. З цією метою необхідно визначити основні принципи захисту прав користувачів і механізми боротьби з кіберзлочинністю в умовах цифрової економіки.

Захист персональних даних

Персональні дані є важливим елементом цифрового середовища, оскільки багато онлайн-сервісів і компаній збирають, зберігають та обробляють інформацію про користувачів, їх поведінку в Інтернеті, місцезнаходження та інші приватні аспекти життя. Неналежне поводження з персональними даними може призвести до серйозних порушень приватності та безпеки користувачів.

Таблиця 6.9

Основні принципи захисту персональних даних

Принцип	Характеристика
Прозорість	Користувачі повинні бути поінформовані про те, які дані збираються, як вони використовуються і кому передаються
Обмеженість мети	Дані повинні збиратися лише для чітко визначених та законних цілей, а не використовуватись для інших цілей
Мінімізація даних	Система повинна збирати лише необхідні дані, що відповідають поставленій меті
Точність	Дані повинні бути актуальними і точними, для уникнення помилок
Обмеження терміну зберігання	Дані повинні зберігатися лише протягом часу, необхідного для досягнення мети, для якої вони були зібрані
Конфіденційність та безпека	Дані повинні бути захищені від несанкціонованого доступу, використання або пошкодження

Джерело: сформовано авторами на основі [3, 4, 7, 9, 19, 22, 23, 28]

Регулювання та правові рамки:

Загальний регламент захисту даних Європейського Союзу (GDPR)

Це одне з найбільш значущих правових зобов'язань, яке визначає стандарти для обробки персональних даних у межах ЄС і має великий вплив на міжнародну практику. GDPR забезпечує користувачам право на доступ до своїх даних, право на виправлення, видалення та обмеження обробки.

Законодавство США

В США існують різноманітні федеральні та штатні закони, які захищають персональні дані, включаючи Закон про захист конфіденційності інформації споживачів (CCPA) та Закон про захист інформації про дітей в Інтернеті (COPPA).

Боротьба з кіберзлочинністю

Кіберзлочинність — це будь-яка форма злочину, який здійснюється за допомогою Інтернету або цифрових технологій. Вона охоплює широкий спектр діяльності, від крадіжки особистих даних до атаки на інфраструктуру важливих державних і бізнесових систем.

Таблиця 6.10

Основні види кіберзлочинності

Вид	Характеристика
Крадіжка особистих даних	Викрадення даних користувачів з онлайн-баз або серверів з метою шахрайства
Фішинг	Злочинці видають себе за законні організації (банки, урядові служби) та намагаються отримати конфіденційну інформацію користувачів, таку як номери кредитних карт, паролі та інші важливі дані
Шкідливе програмне забезпечення	Програми, що проникають в системи користувачів, викрадають інформацію або пошкоджують систему
Атаки на відмову в обслуговуванні	Масові атаки на вебсайти чи сервіси, що призводять до їх тимчасового або постійного виходу з ладу
Вимагання	Використання шкідливого програмного забезпечення для блокування доступу до важливих даних і вимагання викупу за відновлення доступу

Джерело: сформовано авторами на основі [3, 4, 7, 9, 19, 22, 23, 28]

Таблиця 6.11

Стратегії боротьби з кіберзлочинністю

Напрям	Характеристика
Розвиток кібербезпеки	Підвищення рівня кібербезпеки є основним механізмом для боротьби з кіберзлочинністю. Це включає використання сучасних методів шифрування, аутентифікації та антифішингових інструментів
Закони та нормативні акти	Багато країн розробляють спеціалізовані закони, спрямовані на боротьбу з кіберзлочинністю
Спільні міжнародні зусилля	Оскільки кіберзлочинність має глобальний характер, важливим є співробітництво між країнами в рамках міжнародних організацій, таких як INTERPOL, Europol та United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). Це дозволяє ефективно обмінюватися інформацією та розслідувати міжнародні кіберзлочини

Джерело: сформовано авторами на основі [3, 4, 5, 6, 7, 9, 19, 22, 23, 28]

Права користувачів в умовах цифрової економіки

Захист прав користувачів у цифровому середовищі включає не лише збереження персональних даних і боротьбу з кіберзлочинністю, а й забезпечення рівного доступу до цифрових послуг, захист від онлайн-дискримінації та забезпечення прозорості алгоритмів.

Таблиця 6.12

Основні права користувачів

Право	Характеристика
Право на приватність	Користувачі мають право на захист своїх персональних даних і не повинні бути змушені передавати свої дані без належного інформування та згоди
Право на доступ до інформації	Користувачі повинні мати доступ до всіх даних про те, як їхні дані збираються, зберігаються та використовуються, а також мати можливість їх редагувати або видаляти
Право на захист від кіберзлочинності	Користувачі мають право бути захищеними від крадіжки персональних даних та фінансових зловживань, що можуть відбутися в результаті кіберзлочинів
Право на справедливість і відсутність дискримінації	Користувачі повинні мати право на рівний доступ до цифрових послуг, без обмежень на основі раси, статі, національності, віку чи інших ознак

Джерело: сформовано авторами на основі [3, 4, 5, 7, 19, 22, 23, 28]

Таблиця 6.13

Шляхи удосконалення захисту прав користувачів

Шлях	Характеристика
Посилення регулювання цифрових послуг	Потрібно удосконалювати нормативно-правові акти, зокрема ті, що стосуються захисту персональних даних (наприклад, введення нових стандартів щодо обробки даних, які зібрані через мобільні додатки)
Освітні ініціативи	Підвищення обізнаності користувачів про їхні права в цифровому середовищі та способи захисту особистих даних через тренінги та онлайн-курси
Залучення технологій штучного інтелекту	Інтеграція штучного інтелекту в процеси кібербезпеки для виявлення аномальних дій і запобігання кіберзлочинності

Джерело: сформовано авторами на основі [3, 4, 5, 7, 9, 19, 22, 23, 28]

У цифровій економіці захист прав користувачів є важливою складовою розвитку сучасних технологій. Забезпечення конфіденційності даних, боротьба з кіберзлочинністю та захист прав користувачів від дискримінації допомагають створювати безпечне та рівне цифрове середовище для всіх користувачів. Уряди, міжнародні організації та приватні компанії повинні активно співпрацювати для забезпечення належного захисту цифрових прав громадян та боротьби з кіберзлочинністю.

Цифрова інклюзивність — це доступ усіх громадян до цифрових технологій та послуг, незалежно від соціального, економічного чи географічного становища.

Для того, щоб цей доступ був реальним, необхідні законодавчі ініціативи, які сприятимуть розвитку цифрових технологій та забезпечать рівні можливості для всіх верств населення. Оскільки цифровізація охоплює практично всі сфери життя, від освіти та охорони здоров'я до працевлаштування та соціальних послуг, створення інклюзивних правових рамок є надзвичайно важливим.

Європейський Союз

Законодавчі ініціативи для цифрової інклюзивності

ЄС активно працює над забезпеченням цифрової інклюзивності на рівні всіх своїх країн-членів. Основні ініціативи включають:

Європейська програма цифрових прав і політики (Digital Compass)

ЄС розробив «Цифрову компасну програму», яка визначає основні принципи цифрової інклюзивності до 2030 року, зокрема доступність Інтернету для всіх громадян, підтримку цифрових навичок та забезпечення рівного доступу до онлайн-послуг.

Регламент про цифрові послуги (Digital Services Act, DSA)

Цей документ став основою для створення безпечного та рівного цифрового простору в ЄС. Зокрема, він передбачає рівний доступ до онлайн-платформ та захист прав користувачів, в тому числі забезпечення доступу до інформації для людей з обмеженими можливостями.

Загальний регламент про захист даних (GDPR)

Строгі норми захисту персональних даних сприяють розвитку довіри до цифрових технологій та забезпечують рівний доступ до них для всіх категорій громадян.

США

Законодавчі ініціативи щодо цифрової інклюзивності

У США для сприяння цифровій інклюзивності існують кілька важливих ініціатив:

Закон про Інтернет-свободу та інклюзивність (Internet Freedom and Inclusion Act)

Цей законодавчий акт направлений на забезпечення широкосмугового Інтернету в сільських і віддалених районах США. Він також покликаний забезпечити рівний доступ до Інтернету для всіх соціальних груп.

Закон про доступність для осіб з обмеженими можливостями

Охоплює доступність онлайн-платформ та мобільних додатків для осіб з інвалідністю, забезпечуючи можливість користуватися цифровими послугами на рівних умовах з іншими громадянами.

Ініціативи на рівні окремих країн

Багато країн в світі також мають власні ініціативи для забезпечення цифрової інклюзивності.

Приклади:

Індія – «Цифрова Індія»

Цифрова Індія (Digital India) — програма уряду Індії, що спрямована на забезпечення цифрової інклюзивності шляхом розвитку інфраструктури Інтернету, а також навчання громадян цифровим навичкам.

Вона включає в себе проекти з підключення сільських районів до Інтернету та створення цифрових центрів у віддалених місцевостях.

Мобільні платформи для фінансових послуг (Jan Dhan Yojana) — ця ініціатива дозволяє жителям віддалених районів отримувати доступ до банківських послуг через мобільні телефони, що зменшує фінансову нерівність.

Китай – План «Інтернет+»

Інтернет+ — стратегія, яка передбачає інтеграцію Інтернету в різні сфери економіки, від освіти до охорони здоров'я. Це дозволяє охопити найбільш віддалені й слабо розвинені райони країни, підвищуючи рівень цифрової інклюзії.

Велика Британія – законодавство для забезпечення рівного доступу

Закон про рівні можливості (Equality Act) – включає положення, що забезпечують доступність цифрових послуг для всіх, зокрема людей з обмеженими можливостями. Це дозволяє гарантувати, що веб-сайти, онлайн-сервіси і платформи відповідають вимогам доступності.

Національний план цифрової інклюзії – Уряд Великої Британії зобов'язався забезпечити 100% доступ до швидкісного Інтернету для всіх домогосподарств країни до 2030 року.

Міжнародні ініціативи

Організація Об'єднаних Націй

ООН розробила кілька ініціатив у рамках своєї стратегії сталого розвитку, що мають на меті покращити доступ до цифрових технологій у розвиваючих країнах. Включення технологій у сферу охорони здоров'я,

освіти, сільського господарства, а також використання Інтернету для зменшення нерівності є одними з головних напрямків роботи.

Ініціативи з розвитку цифрових навичок

Глобальні ініціативи з розвитку цифрових навичок: Організації, такі як Digital Literacy Project та Google Digital Skills активно працюють над підвищенням рівня цифрових навичок серед громадян різних соціальних груп. Багато з цих програм орієнтовані на забезпечення рівних можливостей для людей похилого віку, жінок та осіб з обмеженими можливостями.

Технології для інклюзивності

Доступність для осіб з інвалідністю

Для забезпечення рівного доступу до цифрових технологій для людей з обмеженими можливостями розробляються стандарти доступності для вебсайтів і мобільних додатків. Наприклад, використання технологій текстових описів для зображень для людей з порушеннями зору, а також субтитрування відео для людей з порушеннями слуху.

Забезпечення цифрової інклюзивності потребує комплексного підходу, що включає законодавчі ініціативи на національному та міжнародному рівнях, а також активну співпрацю між урядами, міжнародними організаціями та приватним сектором. Правові акти повинні включати забезпечення рівного доступу до технологій, захист прав користувачів та стимулювання розвитку цифрових навичок серед усіх верств населення. Лише за таких умов можна досягти справжньої цифрової інклюзії, що сприятиме сталому розвитку економіки та покращенню якості життя всіх громадян.

Цифрова економіка швидко змінює способи взаємодії людей із технологіями, створюючи нові можливості та виклики для забезпечення рівних можливостей для всіх громадян, незалежно від їхнього соціального, економічного чи географічного статусу. Тому розробка політик, що сприяють рівним можливостям в цифровому просторі, є критично важливим кроком для створення справедливого та інклюзивного цифрового середовища.

Визначення рівних можливостей у цифровому просторі

Рівні можливості в цифровому просторі означають доступність цифрових технологій і послуг для всіх громадян без будь-яких обмежень, зокрема для людей з обмеженими можливостями, осіб, що проживають

в віддалених районах, соціально вразливих груп, а також для тих, хто стикається з економічними або культурними бар'єрами.

Це включає в себе:

Доступ до технологій — можливість використовувати Інтернет, мобільні платформи, комп'ютери та інші цифрові інструменти.

Доступ до цифрових послуг — можливість використовувати електронні послуги, онлайн-банкінг, освіту, медичні послуги, електронне урядування та ін.

Цифрові навички — наявність можливості для кожної людини здобути необхідні цифрові навички для активного участі в економічному та соціальному житті.

Інклюзивний доступ — забезпечення рівного доступу для всіх соціальних груп, у тому числі для осіб з інвалідністю, літніх людей, осіб, що проживають у сільських чи віддалених районах.

Політики для забезпечення рівних можливостей в цифровому просторі

Для досягнення рівних можливостей у цифровій сфері уряди та міжнародні організації повинні впроваджувати певні політики, які сприятимуть розвитку доступу до цифрових технологій і послуг для всіх громадян. В табл. 6.14 наведено кілька основних політик, що забезпечують рівні можливості

Таблиця 6.14

Політики, що забезпечують рівні можливості

Політика	Характеристика
Розвиток цифрової інфраструктури	Однією з основних проблем, що перешкоджають рівному доступу до цифрових технологій, є недостатня інфраструктура, особливо в сільських і віддалених районах. Політики, спрямовані на розвиток високошвидкісного Інтернету, мобільних мереж та цифрової інфраструктури, повинні охоплювати: Масштабне розширення Інтернет-доступу, щоб забезпечити широкосмуговий Інтернет у віддалених регіонах. Покриття всіх домогосподарств (зокрема малозабезпечених і сільських) швидкісним Інтернетом. Доступність пристроїв, таких як комп'ютери, смартфони та планшети, за доступними цінами або через програми субсидування

Продовження табл. 6.14

Політика	Характеристика
Підвищення цифрових навичок	Для рівного доступу до цифрових технологій необхідно, щоб громадяни мали достатній рівень цифрових навичок. Це включає: програми навчання для всіх вікових груп і соціальних категорій, від дітей до літніх людей; навчання для осіб з обмеженими можливостями, включаючи спеціальні програми для людей з порушеннями зору чи слуху, а також для людей похилого віку; спеціалізовані програми для малого та середнього бізнесу, щоб забезпечити підприємцям можливість використовувати цифрові інструменти для розвитку свого бізнесу
Забезпечення доступності цифрових послуг	Для рівних можливостей необхідно створювати політики, що забезпечують доступ до всіх онлайн-послуг (банківських, медичних, освітніх, урядових тощо). Важливою складовою є: адаптація послуг для людей з обмеженими можливостями; мобільні платформи для забезпечення доступу до державних послуг та фінансових інструментів для осіб, які не мають доступу до традиційних банківських установ; інклюзивні системи оплати, що дозволяють малозабезпеченим групам громадян (наприклад, безбанківським) мати доступ до цифрових платіжних систем
Політики для зменшення цифрової нерівності	Цифрова нерівність є серйозною проблемою, яку треба вирішувати через: підтримка вразливих соціальних груп, таких як люди з низьким доходом, літні люди, жінки, люди з інвалідністю; інклюзивні цифрові інфраструктури, які дозволяють кожному доступ до технологій, а не тільки тим, хто має великий капітал
Регулювання і захист прав користувачів	Необхідно розробити правові норми, які забезпечують захист прав користувачів у цифровому середовищі, включаючи: розробка національних і міжнародних стандартів для збереження конфіденційності та безпеки персональних даних; забезпечення прав споживачів при використанні онлайн-послуг, в тому числі захист від шахрайства, недобросовісної реклами та дискримінації

Продовження табл. 6.14

Політика	Характеристика
Співпраця між державним і приватним секторами	Для успішної реалізації цифрової інклюзії важливою є співпраця між урядами, міжнародними організаціями та приватним сектором. Спільно можна створювати ініціативи та інвестиційні програми для забезпечення доступу до технологій і послуг для всіх верств населення

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [5, 6, 9, 13, 16]

Незважаючи на значні досягнення в сфері цифрової інклюзії, існують певні виклики при впровадженні політик (табл. 6.15).

Таблиця 6.15

Виклики при впровадженні політик для цифрової інклюзивності

Виклик	Характеристика
Цифрова нерівність	Хоча технології є доступними в багатьох розвинених країнах, доступ до них у віддалених та сільських районах залишається проблемою
Технічна доступність	Навіть якщо Інтернет є доступним, не всі люди мають відповідні пристрої або достатній рівень навичок для їхнього ефективного використання
Фінансова доступність	Вартість технологій і підключення до Інтернету може бути високою для певних соціальних груп

Джерело: сформовано авторами з урахуванням [3, 4, 7, 9, 19, 22, 23, 28]

Забезпечення рівних можливостей у цифровому просторі є важливим аспектом розвитку справедливого та сталого суспільства. Це вимагає впровадження цілеспрямованих політик, спрямованих на розвиток цифрової інфраструктури, підвищення цифрових навичок і забезпечення доступу до послуг для всіх громадян. Тільки за таких умов можна створити інклюзивне цифрове середовище, яке забезпечить рівні можливості для всіх.

6.8. Інклюзивність у цифрових технологіях: забезпечення доступу до Інтернету та новітніх технологій

Інтернет та високошвидкісний зв'язок стали одними з основних інструментів для забезпечення інклюзивності в цифровій економіці.

Вони не тільки надають доступ до широкого спектра інформації та послуг, але й забезпечують можливості для участі у глобальних економічних, соціальних та культурних процесах, незалежно від географічного місця проживання, соціального статусу чи фізичних можливостей особи. Інтернет і високошвидкісні мережі можуть значно сприяти зменшенню цифрової нерівності та створенню рівних можливостей для всіх верств населення.

Доступ до інформації та послуг

Високошвидкісний Інтернет є базовою умовою для доступу до цифрових послуг, таких як електронне урядування, онлайн-освіта, медичні консультації, електронне банківство та інші. Для соціально вразливих груп, таких як люди з інвалідністю, малозабезпечені або жителі віддалених регіонів, наявність доступу до Інтернету може стати вирішальним фактором для покращення якості життя та забезпечення рівних можливостей.

Онлайн-освіта

Інтернет відкриває можливості для навчання та підвищення кваліфікації, зокрема через платформи онлайн-освіти, що дозволяє здобувати знання незалежно від місця проживання чи соціального статусу. Це особливо важливо для осіб, що проживають у сільських або віддалених районах, де доступ до традиційних навчальних закладів обмежений.

Електронне медичне обслуговування

Завдяки Інтернету люди можуть отримувати медичні консультації через телемедицину, замовляти ліки онлайн, перевіряти медичні записи, що дозволяє полегшити доступ до медичних послуг для осіб із обмеженими можливостями або тих, хто проживає в місцевостях з недостатньою кількістю лікарень.

Можливості для зайнятості та розвитку бізнесу

Інтернет є важливим інструментом для створення нових можливостей на ринку праці та розвитку підприємництва, зокрема для малих і середніх підприємств, стартапів, фрілансерів та інших груп, які зазвичай стикаються з економічними чи соціальними бар'єрами.

Гіг-економіка та фріланс

Інтернет надає можливість для людей, що не мають доступу до традиційних робочих місць, знайти роботу через онлайн-платформи. Це

дає шанс людям з обмеженими можливостями, літнім людям або матерям, які перебувають у декретній відпустці, працювати з дому або на умовах гнучкого графіка.

Цифрове підприємництво

Завдяки доступу до Інтернету підприємці можуть створювати бізнеси, продавати товари та послуги через онлайн-магазини, просувати свої продукти через соціальні мережі, отримувати фінансування через краудфандингові платформи. Це значно розширює можливості для людей, які хочуть започаткувати власну справу, але не мають доступу до традиційних фінансових ресурсів або інфраструктури.

Залучення до глобальних ринків і культурних обмінів

Інтернет створює можливість для громадян будь-якої країни або регіону брати участь у глобальних економічних, культурних та соціальних процесах. Це дозволяє людям долати географічні бар'єри та отримувати доступ до міжнародних ринків, культурних і соціальних ініціатив.

Глобальні ринки

Малі підприємства та індивідуальні підприємці можуть використовувати Інтернет для виходу на міжнародні ринки, здійснювати електронні розрахунки та обмінюватися товарами та послугами з іншими країнами. Це дає можливість заробляти на міжнародних платформах, зокрема в галузях, таких як технології, електронна комерція, контент-створення, освітні послуги.

Культурна інклюзія

Інтернет дозволяє доступ до культурних ресурсів (фільмів, музики, книг) та сприяє міжкультурному обміну. Люди можуть ознайомлюватися з іншими культурами, мови, традиціями, що знижує рівень культурної ізоляції та сприяє розвитку глобальної громади.

Зниження цифрової нерівності та збереження соціальної інклюзивності

Високошвидкісний Інтернет та доступ до цифрових технологій є важливим інструментом для зменшення цифрової нерівності, яка є однією з основних перешкод для соціальної та економічної інклюзії. Інтернет може стати рівною платформою для всіх, особливо якщо доступ до технологій регулюється так, щоб кожна особа могла скористатися його можливостями.

Підвищення доступу до послуг

Доступ до Інтернету забезпечує рівні можливості для людей у отриманні фінансових, освітніх, медичних та інших послуг, що сприяє їхній соціалізації та зниженню соціальної нерівності.

Технології для людей з обмеженими можливостями

Інтернет може стати важливим інструментом для осіб з інвалідністю, зокрема завдяки адаптованим технологіям (текстові читачі, субтитри, голосові команди), що забезпечують доступ до інформації та послуг.

Виклики та рішення щодо інклюзивності в умовах цифровізації

Забезпечення інклюзивності через Інтернет і високошвидкісні мережі стикається з рядом викликів:

Цифровий розрив

Не всім громадянам доступні сучасні технології через високі ціни на Інтернет-послуги або пристрої. Важливо розвивати програми субсидування та інвестицій для забезпечення доступу до цифрових інструментів.

Цифрові навички

Не всі люди мають достатньо навичок для ефективного використання Інтернету. Потрібно розвивати програми навчання для всіх вікових груп і соціальних категорій.

Культурні та мовні бар'єри

Люди з різними мовними та культурними особливостями можуть зіткнутися з труднощами при використанні цифрових технологій, тому потрібно враховувати культурну інклюзивність в розробці цифрових платформ.

Інтернет і високошвидкісні зв'язки є критичними інструментами для забезпечення рівних можливостей у цифровому просторі. Вони дають можливість людям з усіх соціальних груп та регіонів долати бар'єри і активно брати участь у соціальних, економічних та культурних процесах. Для забезпечення інклюзивності необхідно продовжувати інвестувати в розвиток цифрової інфраструктури, розширювати доступ до навчання та підвищувати рівень цифрових навичок серед різних категорій громадян. Це дозволить створити справедливе та рівне цифрове середовище для всіх.

Цифровий розрив — це термін, який позначає нерівномірний доступ до інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і цифрових

ресурсів серед різних соціальних груп, регіонів або країн.

Він охоплює не лише фізичний доступ до Інтернету та технологій, але й відмінності в цифрових навичках, знаннях та можливостях ефективно використовувати ці технології для досягнення особистих або соціальних цілей. В умовах цифрової економіки зменшення цифрового розриву є важливим фактором для забезпечення соціальної та економічної інклюзії.

Інвестиції в цифрову інфраструктуру

Інвестиції в інфраструктуру є основою для забезпечення рівного доступу до технологій, зокрема в сільських, віддалених або малонаселених районах, де інтернет-з'єднання часто є обмеженим або відсутнім. Збільшення інвестицій в інфраструктуру дозволить зменшити технологічну відсталість і сприятиме розвитку економічної активності в таких регіонах.

Розвиток високошвидкісних мереж

Один з найбільших кроків до зменшення цифрового розриву — це забезпечення доступу до швидкісного Інтернету для всіх громадян, зокрема для тих, хто проживає в віддалених районах або в сільській місцевості. Існує потреба в широкомасштабних інвестиціях у високошвидкісні волоконно-оптичні мережі, бездротові технології 5G та інші передові інфраструктурні рішення.

Розвиток мобільного Інтернету

Для країн, де традиційне провідне з'єднання є важким або дорого коштовним, мобільний Інтернет є важливим інструментом для забезпечення доступу до цифрових ресурсів. Більше інвестицій у мобільні мережі дозволяє забезпечити Інтернет-доступ навіть у важкодоступних місцях.

Інтернет для всіх (Internet for All)

Багато урядів та міжнародних організацій працюють над програмами, які передбачають забезпечення широкосмуговим Інтернетом віддалених і малонаселених регіонів. Це включає в себе державні та приватні інвестиції в будівництво інфраструктури, субсидії для низькоцінових або безкоштовних Інтернет-послуг для вразливих груп населення.

Програми навчання та підвищення цифрових навичок

Цифровий розрив також стосується рівня володіння цифровими технологіями серед різних соціальних груп. Уряди та організації повинні інвестувати в програми, спрямовані на підвищення цифрових навичок серед населення. Це включає в себе як навчання дітей та молоді, так і програму підготовки дорослих до роботи з новими технологіями.

Цифрова грамотність

Програми з підвищення цифрової грамотності для всіх вікових груп сприяють розвитку основних навичок для ефективного використання Інтернету, онлайн-банкінгу, електронного урядування, освітніх платформ тощо.

Професійне навчання та перепідготовка

Оскільки цифрові технології швидко змінюються, держави і компанії повинні пропонувати програми навчання та сертифікації для перепідготовки людей, які втрачають роботу через автоматизацію, або для тих, хто хоче отримати нові цифрові професії.

Підтримка вразливих груп

Спеціальні програми для малозабезпечених, пенсіонерів, осіб з інвалідністю та інших соціально вразливих груп сприяють зменшенню цифрового розриву, забезпечуючи їх навичками для повноцінного включення в цифрову економіку.

Програми субсидій та фінансування для доступу до технологій

Висока вартість технологій може бути перешкодою для малозабезпечених верств населення, тому важливо створювати субсидії, які дозволяють таким групам отримувати доступ до необхідних цифрових ресурсів. Це включає не тільки доступ до Інтернету, але й до технічних засобів, таких як комп'ютери, смартфони, планшети та інше обладнання.

Субсидії на інтернет-послуги

Для малозабезпечених груп можуть бути запроваджені державні програми, що забезпечують доступ до Інтернету за зниженими тарифами або безкоштовно. Це дозволяє людям з обмеженими доходами отримувати доступ до онлайн-освіти, онлайн-роботи, медичних послуг та інших необхідних ресурсів.

Субсидії на техніку

Уряди можуть надавати субсидії на придбання комп'ютерної техніки або мобільних пристроїв для осіб, які не можуть дозволити собі

такі витрати. Це дозволяє забезпечити рівні можливості для участі у цифрових процесах.

Партнерства між державними і приватними секторами

Для ефективного зменшення цифрового розриву необхідна співпраця між державними органами, приватним сектором і міжнародними організаціями. Часто приватні компанії вносять значний внесок в інфраструктурні проекти, водночас держава може забезпечити інвестиції в регіони, що не привертають інтересу бізнесу через низький потенціал для отримання прибутку.

Публічно-приватні партнерства

Спільні зусилля держави та приватних компаній сприяють розвитку інфраструктури та створенню інноваційних рішень, таких як гнучкі мобільні мережі, доступні технології для людей з обмеженими можливостями тощо.

Міжнародні програми

Міжнародні фінансові організації, такі як Світовий банк чи Міжнародний валютний фонд, можуть надавати кредити та гранти для розвитку цифрової інфраструктури в країнах, що розвиваються, забезпечуючи тим самим рівні можливості для їхніх громадян.

Програми для забезпечення доступу до інтернет-освіти

Для зменшення цифрового розриву важливо створювати програми доступу до онлайн-освітніх ресурсів та платформ. Програми, що надають безкоштовний доступ до цифрових курсів та освітніх платформ, допомагають знижувати бар'єри у здобутті освіти.

Онлайн-освіта для всіх

Створення безкоштовних або доступних онлайн-курсів для широких верств населення допомагає зменшити нерівність у доступі до освіти. Це дозволяє людям вивчати нові навички та отримувати знання, що підвищують їх можливості на ринку праці.

Цифрові університети та школи

Програми створення цифрових шкіл і університетів дозволяють студентам з різних соціальних груп отримувати освіту в цифровому форматі, без необхідності фізично присутніх у навчальних закладах.

Зменшення цифрового розриву є ключовим завданням для забезпечення рівних можливостей в цифрову епоху. Для цього необхідні стратегічні інвестиції в розвиток цифрової інфраструктури, програми

навчання та підвищення кваліфікації, субсидії на доступ до технологій і партнерства між державними та приватними установами. Справжня інклюзивність у цифровій економіці вимагає зусиль на всіх рівнях — від глобальних ініціатив до місцевих програм, які надають усім громадянам рівний доступ до технологій і можливостей для особистого та професійного розвитку.

6.9. Інклюзивна економіка: цифрові технології як драйвер економічних можливостей

Інклюзивна економіка є важливим компонентом сталого розвитку, що передбачає забезпечення рівних можливостей для всіх учасників економічного процесу, незалежно від їхнього соціального, економічного чи географічного статусу. Одним із ключових факторів, що сприяють розвитку інклюзивної економіки в сучасному світі, є цифрові технології. Вони відкривають нові горизонти для доступу до економічних ресурсів, створюють нові можливості для працевлаштування та знижують бар'єри для участі у глобальній економічній системі.

Цифровізація змінює не лише окремі сектори економіки, але й саму структуру взаємодії між державами, підприємствами та споживачами. Вона дозволяє покращити доступ до фінансових послуг, освіти, охорони здоров'я та інших критично важливих ресурсів для розвитку людського капіталу. Зокрема, цифрові платформи сприяють розвитку малих та середніх підприємств, особливо в країнах, де традиційна економіка часто обмежує доступ до ринків і фінансування.

Впровадження цифрових технологій у різні сфери життя, включаючи цифрові фінанси, онлайн-освіту, телемедицину та інші інновації, дозволяє залучити до економічної діяльності раніше відсторонені групи населення, такі як жінки, молодь, старші люди, жителі віддалених регіонів та інші маргіналізовані спільноти. Це сприяє зменшенню соціальних і економічних нерівностей, а також стимулює зростання економіки в цілому.

Однак, для того щоб цифрові технології стали реальним драйвером інклюзивного розвитку, необхідно вирішити низку важливих проблем, таких як цифровий розрив, недостатній доступ до інтернету в віддалених районах, забезпечення кібербезпеки та розвиток цифрових навичок серед різних груп населення.

Таким чином, цифрові технології є потужним інструментом для створення інклюзивної економіки, яка надає рівні можливості для всіх і сприяє стійкому розвитку. Вони забезпечують доступ до нових економічних можливостей, підтримують підприємницьку діяльність та створюють більш ефективну та доступну економічну інфраструктуру.

Так, цифрова економіка надає безліч можливостей для розвитку підприємництва серед усіх верств населення, але для забезпечення інклюзивності необхідно створити ефективні механізми підтримки та доступу до технологій, фінансування, освіти та ринків. Підприємництво може стати потужним інструментом для зменшення соціальних та економічних нерівностей, якщо забезпечити рівні можливості для всіх, незалежно від їхнього соціального статусу, регіону чи фінансових можливостей.

Інклюзивне інвестування є важливим компонентом у розвитку сучасної економіки, зокрема в контексті цифрових трансформацій. Це тип інвестування, який спрямований не тільки на фінансову вигоду, але й на забезпечення соціальних та економічних результатів, таких як створення робочих місць, зменшення нерівності, покращення доступу до ресурсів та послуг для вразливих груп населення. У розвитку цифрових ініціатив роль інклюзивного інвестування, зокрема венчурних та соціальних інвестицій, є особливо важливою, оскільки цифровізація здатна стати потужним інструментом для досягнення соціальних цілей, таких як підвищення рівня життя, доступ до освіти, фінансові послуги та охорона здоров'я.

Венчурні інвестиції: сприяння розвитку цифрових стартапів та інновацій

Венчурне інвестування зазвичай орієнтоване на підтримку стартапів і нових підприємств, які здатні швидко розвиватися та масштабуватися. У контексті цифрових ініціатив, венчурні інвестиції можуть сприяти розвитку технологічних стартапів, що займаються вирішенням соціальних проблем, таких як доступ до освіти, охорони здоров'я, енергетичні рішення або екологічні технології.

Інвестиції в стартапи з соціальним впливом

Венчурні капіталісти часто шукають можливості для інвестування в стартапи, які можуть мати значний соціальний вплив, зокрема в цифрових технологіях. Це може включати стартапи, які займаються розробкою мобільних додатків для малозабезпечених верств населення,

онлайн-освітні платформи, інструменти для доступу до фінансових послуг або інноваційні продукти для покращення здоров'я.

Інвестиції в технології, що сприяють цифровій інклюзії

Венчурні інвестори активно підтримують компанії, що розробляють технології, які сприяють цифровій інклюзії. Це включає рішення для забезпечення доступу до Інтернету для віддалених районів, розробку програм для малих підприємств або інструментів для людей з обмеженими можливостями.

Підтримка масштабування цифрових рішень

Венчурні інвестиції можуть допомогти стартапам, які вже розпочали свою діяльність, масштабувати їхні цифрові рішення, поширюючи їх на нові ринки та забезпечуючи більший соціальний ефект.

Соціальні інвестиції: створення соціального впливу через цифрові ініціативи

Соціальні інвестиції орієнтовані на отримання соціальних та фінансових вигод одночасно, з особливою увагою до створення соціального впливу. В умовах цифрової економіки, соціальні інвестиції можуть використовуватися для підтримки ініціатив, що надають доступ до цифрових технологій та послуг для вразливих і малозабезпечених груп.

Інвестиції в соціально відповідальні стартами

Інвестори, орієнтовані на соціальну відповідальність, можуть підтримувати стартапи та підприємства, що працюють у сфері охорони здоров'я, освіти або соціальних послуг з використанням цифрових технологій для покращення доступу та зниження соціальної нерівності. Це може включати мобільні платформи для онлайн-освіти, інструменти для доступу до медичних послуг або фінансові технології для малозабезпечених верств населення.

Інвестиції в екологічно чисті та сталий розвиток

Соціальні інвестиції також можуть бути спрямовані на підтримку технологій, що сприяють сталому розвитку, таких як екологічно чисті технології для зниження викидів або цифрові рішення для ефективного використання енергетичних ресурсів.

Інвестиції у фінансову інклюзію

Соціальні інвестиції можуть бути спрямовані на підтримку технологій, що допомагають малозабезпеченим верствам населення отримати доступ до фінансових послуг, таких як мікрокредитування,

цифрові валюти або мобільні платіжні системи. Це дозволяє створювати можливості для малого бізнесу і окремих громадян для доступу до капіталу та фінансових інструментів.

Інклюзивні інвестиційні моделі

Для того щоб інвестування стало справжнім інструментом соціальної інклюзії, необхідно адаптувати інвестиційні моделі, щоб вони враховували потреби малозабезпечених і вразливих верств населення. Це можуть бути нові форми інвестування, які об'єднують соціальні та економічні цілі.

Моделі фінансування через краудфандинг та P2P платформи

Для людей з обмеженими фінансовими можливостями краудфандинг та платформи peer-to-peer кредитування можуть стати важливим механізмом залучення інвестицій в цифрові ініціативи. Це дозволяє підприємцям з малозабезпечених верств населення отримати фінансування для реалізації своїх ідей.

Інвестування в стартапи з фокусом на соціальні цілі

Моделі соціального інвестування все більше орієнтовані на підтримку підприємств, що працюють у таких сферах, як енергетика, сільське господарство, охорона здоров'я, освітні технології, і надають можливість малозабезпеченим верствам населення отримати доступ до інновацій.

Мікрофінансування та інклюзивні фінансові рішення

Мікрофінансування є важливим інструментом для підтримки підприємців з низьким доходом, а цифрові платформи для мікрокредитування дозволяють знизити бар'єри для доступу до фінансових послуг, що є важливим для розвитку інклюзивного бізнесу.

Виклики та можливості для інклюзивного інвестування в цифрову економіку

Інклюзивне інвестування в цифрову економіку має ряд викликів, зокрема:

стартапи в цифровій сфері, особливо в соціальних ініціативах, можуть стикатися з високими ризиками, пов'язаними з нестабільністю ринку, змінами в законодавстві, конкуренцією з більшими компаніями або недостатнім попитом на продукцію;

відсутність чітких правових норм для цифрових фінансових продуктів і стартапів може призвести до проблем з їх масштабуванням або навіть до юридичних складнощів для інвесторів.

Однак є й чимало можливостей для розвитку інклюзивного інвестування в умовах цифрової економіки:

відзначається зростаючий інтерес інвесторів до соціальних і сталих ініціатив, що дозволяє залучати фінансування в соціальні стартапи та цифрові рішення, що працюють на благо суспільства;

платформи для інклюзивних інвестицій, що підтримують соціальні та цифрові ініціативи, зокрема в сільських та віддалених районах, можуть стати важливим інструментом для залучення капіталу в цифрові бізнеси.

Інклюзивне інвестування є важливим механізмом розвитку цифрових ініціатив, оскільки воно сприяє не тільки економічному зростанню, а й соціальній інклюзії, доступу до технологій та послуг для найбільш уразливих верств населення. Через венчурні та соціальні інвестиції можна створювати нові можливості для малих підприємців, стартапів та громадських ініціатив, забезпечуючи таким чином сталість і масштабованість цифрових рішень. Розвиток інклюзивних інвестиційних моделей, які поєднують соціальні й економічні цілі, сприятиме вирішенню глобальних проблем нерівності та доступу до сучасних технологій.

6.10. Майбутнє інклюзивності в умовах цифрової економіки

Цифрова економіка, з її швидким розвитком технологій і глобалізацією, має потенціал суттєво змінити соціальні та економічні структури суспільств. Однак ці зміни не завжди автоматично призводять до інклюзивного розвитку. Доступ до цифрових технологій, онлайн-ресурсів та фінансових послуг стає важливим фактором для забезпечення рівних можливостей для всіх верств населення. Інклюзивність у цифровій економіці означає забезпечення рівного доступу до цих технологій і можливостей для кожної людини, незважаючи на її соціальне, економічне чи географічне становище.

Майбутнє інклюзивності в цифровій економіці залежить від того, наскільки успішно країни та підприємства зможуть забезпечити доступ до технологій та онлайн-послуг для всіх громадян. Цифрова інклюзія стане критично важливою для реалізації глобальних цілей сталого розвитку (SDGs), зокрема у питаннях зменшення бідності, рівності та забезпечення освіти для всіх.

Доступ до Інтернету та технологій

Одним із ключових аспектів інклюзивності є доступ до інтернету та мобільних технологій. Більшість світових цифрових трансформацій залежить від підключення до мережі. Якщо цей доступ буде нерівномірним, він лише поглибить існуючі соціальні та економічні розриви. Наприклад, відсутність доступу до Інтернету в сільських районах або серед малозабезпечених верств населення може залишити ці групи поза межами цифрової економіки.

Розвиток цифрової інфраструктури

Для того, щоб цифрова інклюзія стала реальністю, необхідно активно інвестувати в інфраструктуру. Це включає в себе доступ до високошвидкісного Інтернету в віддалених та сільських районах, а також забезпечення людей пристроями, необхідними для підключення.

Однією з найбільших проблем інклюзивності в цифровій економіці є забезпечення рівного доступу до фінансових послуг. На сьогодні багато людей по всьому світу все ще позбавлені можливості використовувати базові фінансові інструменти через відсутність банківської інфраструктури або банківських рахунків. Завдяки цифровим фінансовим послугам, таким як мобільні гаманці, мобільні платежі та криптовалюти, ця ситуація поступово змінюється.

Мобільні фінансові платформи

Мобільні технології, зокрема мобільні банки і платіжні системи, забезпечують доступ до фінансів навіть тим, хто не має доступу до традиційних банківських послуг. Це особливо важливо для малозабезпечених груп, жителів віддалених регіонів, а також для малого бізнесу, який може отримувати фінансування через мікрокредитування.

Криптовалюти та децентралізовані фінанси (DeFi)

Вони створюють нові можливості для включення в економічні процеси людей, які не мають доступу до традиційної банківської системи. Криптовалюти можуть допомогти подолати кордони між країнами, знизити транзакційні витрати та забезпечити більшу фінансову прозорість.

Інклюзивність у цифровій економіці не обмежується лише доступом до технологій і фінансів. Не менш важливою є підготовка людей до використання цих технологій через освіту та навчання. В умовах стрімких технологічних змін, доступ до цифрових навичок стає основою для участі в економічних процесах.

Онлайн-освіта та цифрові платформи

Онлайн-платформи для навчання, такі як Coursera, відкривають нові можливості для людей у всьому світі отримати освіту, не виходячи з дому. Однак важливо, щоб такі ресурси були доступними для всіх соціальних груп — як з точки зору ціни, так і з точки зору доступу до Інтернету.

Цифрові навички як основа працевлаштування

Професії майбутнього вимагають знань з інформаційних технологій, штучного інтелекту, роботизації, аналізу даних тощо. Тому освіта в цих сферах має стати доступною для кожної людини, незалежно від її соціально-економічного статусу. Важливим кроком у цьому напрямку є програми перепідготовки для дорослих і програмування для дітей.

Цифрова економіка створює нові можливості, але також приносить виклики у вигляді етичних проблем, пов'язаних з конфіденційністю даних, кіберзлочинністю та маніпуляціями з особистою інформацією.

Захист персональних даних

В умовах цифрової економіки важливо забезпечити ефективний захист даних користувачів і створити системи безпеки, які дозволяють кожному контролювати свою інформацію. Закони, такі як GDPR в Європейському Союзі, стають важливими інструментами для захисту прав користувачів.

Боротьба з цифровими нерівностями в доступі до ресурсів

Існуюча цифрова нерівність є результатом не тільки відсутності доступу до технологій, але й відсутності здатності використовувати ці технології з максимальною вигодою. Різні соціальні групи мають різні рівні компетенцій в цифровій сфері, і завданням політиків та підприємств є створення програм для розвитку цифрових навичок серед усіх верств населення.

Перспективи та виклики інклюзивності в цифровій економіці

Майбутнє інклюзивності в цифровій економіці буде визначатися рядом факторів, серед яких:

Технологічний розвиток та автоматизація

Водночас із розвитком технологій необхідно забезпечити доступ до нових можливостей для тих, хто може бути відключений від процесу через недостатні навички чи відсутність технологій.

Політична воля та регулювання

Урядові політики, спрямовані на цифрову інклюзію, мають бути адаптовані до реалій цифрової економіки, включаючи розвиток нормативної бази, що підтримує доступ до Інтернету, навчання та цифрових фінансових послуг.

Міжнародна співпраця

Оскільки цифрові технології є глобальним явищем, міжнародна співпраця і розробка глобальних стандартів доступу до цифрових послуг та інфраструктури є важливими для подолання цифрового розриву між країнами.

Майбутнє інклюзивності в умовах цифрової економіки виглядає обнадійливо, проте залежить від активної роботи урядів, корпорацій та громадянського суспільства для подолання цифрових бар'єрів. Цифрова інклюзія дозволить створити рівні можливості для всіх, зменшити соціальну нерівність і сприяти сталому економічному розвитку. Використовуючи цифрові технології, можна створити економіку, що не залишає позаду жодну людину, надаючи кожному доступ до необхідних інструментів для розвитку та процвітання.

ПРАКТИКУМ

Базові терміни і поняття: інклюзивність цифрового простору, цифрова нерівність, цифровий розрив, доступність цифрових послуг, цифрова безпека, цифрова етика, інклюзивність, цифрова інклюзія, фінансова інклюзія, цифрова грамотність, цифровізація, автоматизація, штучний інтелект, цифрові платформи, цифрова економіка, цифровий простір, гіг-економіка, цифрові технології, цифрові трансформації, соціальний вплив цифровізації, соціальна відповідальність, соціальна нерівність, захист персональних даних, цифрове суспільство.

Контрольні запитання

Що таке інклюзивність у контексті цифрової економіки?

Які ключові аспекти включаються в поняття інклюзивності в цифровій економіці?

Чому інклюзивність є важливою для сталого розвитку цифрової економіки?

Як цифровізація може сприяти забезпеченню соціальної та економічної інклюзії?

Які переваги надає цифровізація для доступу до економічних можливостей для соціально вразливих груп населення?

Як цифрові технології можуть допомогти зменшити нерівність в доходах та соціальному статусі?

Які основні бар'єри для інклюзивності існують в цифровій економіці?

Які фактори (економічні, соціальні, культурні, технічні) обмежують доступ до цифрових технологій?

Як цифровий розрив між різними соціальними групами та країнами впливає на рівень інклюзії в цифровій економіці?

Як цифрові платформи можуть сприяти забезпеченню інклюзивності?

Як платформи електронної комерції (наприклад, Amazon, Alibaba) можуть сприяти доступу до ринку для малих і середніх підприємств?

Яким чином соціальні медіа можуть бути інструментами для сприяння соціальній інклюзії?

Які технології сприяють цифровій інклюзії?

Як Інтернет речей (IoT), великі дані (Big Data), штучний інтелект (AI) можуть допомогти в забезпеченні рівного доступу до ресурсів та послуг?

Які приклади використання технологій для соціальної інклюзії в різних секторах економіки?

Як забезпечити доступ до цифрових технологій для малозабезпечених верств населення?

Які політики і стратегії можуть бути використані для зменшення цифрового розриву між багатими та бідними регіонами?

Які програми державної підтримки можуть бути ефективними для забезпечення рівного доступу до Інтернету та цифрових технологій?

Як освіта і цифрові навички можуть сприяти інклюзивності в умовах цифрової економіки?

Які освітні ініціативи можуть допомогти підвищити цифрову грамотність серед різних соціальних груп?

Як система онлайн-освіти сприяє інклюзивності, особливо в країнах з обмеженим доступом до традиційних навчальних закладів?

Які соціальні та економічні наслідки може мати відсутність інклюзії в цифровій економіці?

Як недостатня цифрова інклюзія може впливати на зростання соціальної нерівності та економічного відставання?

Які економічні наслідки для країни можуть виникнути в разі ігнорування інклюзивного розвитку цифрової економіки?

Яка роль урядів та міжнародних організацій у забезпеченні інклюзивності цифрової економіки?

Які ініціативи та політики можуть бути спрямовані на підтримку інклюзивного розвитку цифрових технологій в різних країнах?

Як міжнародні організації (наприклад, ООН, Всесвітній економічний форум) сприяють створенню політик для забезпечення цифрової інклюзії?

Яким чином бізнес може сприяти інклюзивному розвитку цифрової економіки?

Як компанії можуть інтегрувати принципи інклюзивності у свої стратегії цифрової трансформації?

Які приклади компаній, які активно сприяють соціальній та економічній інклюзії через цифрові технології?

Які ризики виникають через відсутність інклюзії в цифровій економіці для молоді та безробітних?

Як відсутність доступу до цифрових ресурсів може вплинути на можливості молоді на ринку праці?

Які заходи можуть бути вжиті для надання цифрових можливостей для осіб, які залишаються без роботи або мають обмежений доступ до традиційних ресурсів?

Як забезпечити інклюзивний доступ до фінансових послуг в цифровій економіці?

Як технології, такі як мобільні платежі та цифрові валюти, можуть зробити фінансові послуги доступнішими для населення?

Які інновації в області фінансових технологій (fintech) можуть забезпечити рівний доступ до фінансових ресурсів для малозабезпечених груп населення?

Як захистити права споживачів і користувачів в умовах цифрової економіки?

Яким чином можна забезпечити захист персональних даних та приватності в умовах цифрової економіки?

Як закони і норми щодо захисту прав споживачів допомагають у забезпеченні інклюзивності на цифрових ринках?

Яким чином соціальна відповідальність бізнесу може підтримувати інклюзивний розвиток цифрової економіки?

Як корпоративна соціальна відповідальність (CSR) може бути використана для розвитку інклюзивних проектів та ініціатив в цифровій сфері?

Які приклади компаній, що активно підтримують інклюзивні програми в цифровій сфері?

Як можна виміряти рівень інклюзивності в цифровій економіці?

Які індикатори та методи можна використовувати для оцінки рівня цифрової інклюзії в країнах чи регіонах?

Як уряди та організації можуть моніторити та оцінювати вплив цифрових політик на рівність доступу?

Рекомендована література

1. Arefiev, S., Shevchenko, I., Savkiv, U., Hovsieiev, D., Tsizhma, Y. (2023) Management of the global competitiveness of companies in the field of electronic commerce in the conditions of digitalization. Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 101(4), 1527-1537.

2. Desyatnyuk, O., Krysovatyy, A., Ptashchenko, O., Kyrylenko, O. (2024). Financial Security in the Conditions of Globalization: Strategies and Mechanisms for the Protection of National Interests. Econ. Aff., 69(Special Issue): 261-268, https://ndpublisher.in/admin/issues/EAv69n1z1.pdf.

3. Desyatnyuk, O., Krysovatyy, A., Ptashchenko, O., Kyrylenko, O. (2024). Enhancing financial inclusivity and accessibility of financial services through digital technologies. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. pp. 65-69. ISSN 1804-7890 https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140142/papers/A_13.pdf.

4. Desyatnyuk, O., Muravskyi, V., Shevchuk, O., Oleksiiv, M. (2022) Dual use of Internet of Things technology in accounting automation and cybersecurity // 12 th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 360–363 (2022). DOI: 10.1109/ACIT54803.2022.9913080, URL: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85141153727&origin=resultslist&sort=plf-f.

5. Doran, J., McCarthy, N., & O'Connor, M. (2018). The role of entrepreneurship in stimulating economic growth in developed and developing countries. Cogent Economics & Finance, 6(1), 1442093. https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1442093.

6. Florek-Paszkowska, A., Ujwary-Gil, A., & Godlewska-Dzioboń, B. (2021). Business innovation and critical success factors in the era of digital transformation and turbulent times. Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation, 17(4), 7–28. https://doi.org/10.7341/20211741.

7. Gallego-Losada, M.-J., Montero-Navarro, A., García-Abajo, E., & Gallego-Losada, R. (2023). Digital financial inclusion. Visualizing the academic literature. Research in International Business and Finance, Vol. 64. URL: https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101862.

8. Ghosh, S. (2022). Financial inclusion and banking stability: Does interest rate repression matter? Finance Research Letters, Vol. 50. URL: https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103205.

9. Gupta J., Cornelissen V., Ros-Tonen M. (2015) Inclusive development. Encyclopedia of Global Environmental Governance and Politics. Cheltenham, 2015. P. 35-44.

10. Jong, A., Shahriar, A. Z., & Shazia, F. (2022). Reaching out to the unbanked: The role of political ideology in financial inclusion. Journal of International Money and Finance, Vol. 126. URL: https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102678.

11. Kantis, H.D., Federico, J.S., & García, S.I. (2020). Entrepreneurship policy and systemic conditions: Evidence-based implications and recommendations for emerging countries. Socio-Economic Planning Sciences, 72, 100872. https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100872.

12. Krysovatyy A., Ptashchenko O., Kurtsev O., Arutyunyan O. (2024) The Concept of Inclusive Economy as a Component of Sustainable Development. Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development 1/2024, 164-172.

13. Krysovatyy, A., Desyatnyuk, O., & Ptashchenko, O. (2024). Digital Innovations and their Ramifications for Financial and State Security. AFRICAN JOURNAL OF APPLIED RESEARCH, 10(1), 431–441. https://doi.org/10.26437/ajar.v10i1.713.

14. Kshetri, N. (2021). Blockchain and supply chain management. Amsterdam: Elsevier. https://doi.org/10.1016/C2020-0-02868-9.

15. Liu, J., Loan, K., Mousa, S., Ali, A., Muda, I., & Cong, P. (2023). Sustainability and natural resources management in developed countries: The role of financial inclusion and human development. Resources Policy, Vol. 80. URL: https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103143.

16. Pacetti-Garr E. (2016) The Five Characteristics of an Inclusive Economy: Getting Beyond the EquityGrowth Dichotomy. Rockfeller Foundation, 2016. URL: https://www.rockefellerfoundation.org/blog/fivecharacteristics-inclusive-economy-getting-beyond-equity-growth-dichotomy.

17. Philip Kotler, Kartajaya H., Setiawan I. (2016) Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital. Somerset: Wiley, 2016. 208 p.

18. Rauniyar G., Kanbur R. Inclusive Development: Two Papers on Conceptualization, Application, and the ADB Perspective (Working Papers 57036). Cornell University, 2010. 46 p.

19. Rubmann M. (2015) Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. The Boston Consulting Group. Inc. 2015.

Retrieved from https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_indust474ry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.aspx.

20. Базилюк А. В., Жулин О. В. (2015) Інклюзивне зростання як основа соціально-економічного розвитку. Економіка та управління на транспорті. 2015. Вип. 1. С. 19-29.

21. Войчук М. В. (2021) Етимологія поняття «економічна інклюзія» в контексті циклічного розвитку економіки. Інноваційна економіка. 3-4'2021 [87]. URL: http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/765/840.

22. Десятнюк О., Крисоватий А., Птащенко О. (2023) Розвиток фінансового інструментарію бізнесу в умовах цифрової інклюзії. Журнал стратегічних економічних досліджень, № 6(17), 2023. С. 28-37, URL: https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2024/03/6-2023-3.pdf.

23. Десятнюк О., Крисоватий А., Птащенко О. (2023) Стан та тенденції розвитку фінансової інклюзії в Україні. Світ фінансів. № 3(76) (2023). С. 21-34 URL: http://sf.wunu.edu.ua/index.php/sf/article/view/1629.

24. Дідух С. М. (2020) Протиріччя концепції інклюзивного розвитку та напрямки їх вирішення. Інфраструктура ринку. 2020. Випуск 42. С. 171-175.

25. Кожина А. В. (2018) Фактори інклюзивного місцевого розвитку: підходи до класифікації. Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Серія : Державне управління. 2018. № 4. С. 21-30.

26. Крисоватий А. (2018) Четверта промислова революція : зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків [Електронний ресурс] : монографія / А. І. Крисоватий, О. М. Сохацька, І. В. Скавронська [та ін.] ; за наук. ред. А. І. Крисоватого та О. М. Сохацької. Тернопіль : Осадца Ю. В., 2018. 480 с.

27. Крисоватий А. І., Ткачик Ф. П. (2021) Еволюційна парадигма фіскального федералізму: трансформація досвіду США в український децентралізм. Бізнес Інформ. 2021. № 8. С. 109–116. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-8-109-116.

28. Крисоватий А., Десятнюк О., Птащенко О. (2023) Digital inclusion: financial and marketing aspects. Журнал стратегічних економічних досліджень, № 3(14), 2023. С. 93-102. https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2023/08/3-2023-10.pdf. DOI: 10.30857/2786-5398.2023.3.10.

29. Крисоватий А.І. (2021) Новий прагматизм фіскалізації публічних фінансів. Світ фінансів 1(66). 2021. С. 10-23 URL: http://sf.wunu.edu.ua/index.php/sf/article/view/1391/1397.

30. Опалько В. В. (2019) Соціально-економічна нерівність і формування нової парадигми інклюзивного розвитку в Україні. Причорноморські економічні студії. 2019. № 38(2). С. 63-69.

31. Птащенко О. В., Кириленко О. П., Курцев О. Ю. (2024) Вплив цифрових трансформацій на розвиток сучасного економічного простору: людський капітал, інклюзія, безпека. Бізнес Інформ. 2024. №7. С. 180–190. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-7-180-190 URL: https://www.business-inform.net/article/?year=2024&abstract=2024_7_0_180_190.

32. Птащенко О.В. (2023) Економічна інклюзія на міжнародному та регіональному рівнях: фінансовий аспект. Світ фінансів. № 2(75) (2023). С. 95-105 URL: http://sf.wunu.edu.ua/index.php/sf/issue/view/104.

33. Стратегія сталого розвитку України на період до 2030 року. URL: http://sd4ua.org/wpcontent/uploads/2016/11/Strategy_Sustainable_Development_UA.pdf.

34. Цимбалюк І. (2019) Концептуальні засади інклюзивного розвитку регіону в умовах фінансової децентралізації. Інноваційна економіка. 2019. № 5-6(80). С. 125-132.

«Найкращий спосіб передбачити майбутнє — створити його».

Абрахам Лінкольн

РОЗДІЛ 7. СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ В СИСТЕМІ ПРИЙНЯТТЯ МАРКЕТИНГОВИХ ТА УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Питання розділу
7.1. Основи цифрових інструментів
7.2. Цифрові інструменти для маркетингових рішень
7.3. Цифрові інструменти для управлінських рішень
7.4. Інноваційні технології в управлінні та маркетингу
7.5. Вплив цифрової трансформації на організаційну культуру, етику, економіку та суспільство

7.1. Основи цифрових інструментів

Цифрова трансформація бізнесу

Цифрова трансформація – це процес глибоких і суттєвих змін у діяльності організацій з використанням сучасних інформаційних технологій. Вона охоплює всі аспекти бізнесу, операційні процеси, взаємодію з клієнтами, корпоративну культуру, а також управління ресурсами та інноваціями. Цифрова трансформація крім впровадження нових технологій також передбачає зміну способу мислення, стратегій та моделей ведення бізнесу.

Поняття цифрової трансформації це наслідок швидкого розвитку інформаційних технологій і суттєвого впливу цифрових рішень на всі сфери життя. У кінці XX століття, з появою Інтернету та персональних комп'ютерів, компанії почали активно впроваджувати нові технології для удосконалення та оптимізації бізнес-процесів. На початку 2000-х років стало зрозуміло, що просте впровадження технологій недостатнє для підтримки конкурентоспроможності в умовах глобалізації та цифровізації.

З поширенням мобільних пристроїв, соціальних мереж, хмарних технологій та великих даних виникла необхідність у значній трансформації традиційних бізнес-моделей з допомогою використання цифрової трансформації. Вона передбачає перехід від лінійних, централізованих структур до більш гнучких, децентралізованих систем, які здатні швидко адаптуватися до змін в оточуючому середовищі.

Одним з ключових аспектів цифрової трансформації є зміна підходу до прийняття рішень. Це дозволяє не лише покращити точність прогнозів, але й значно підвищити ефективність управління ресурсами та оптимізувати операційні процеси.

Цифрова трансформація також змінює взаємодію з клієнтами. Сучасні технології дозволяють компаніям створювати персоналізовані пропозиції, що базуються на аналізі поведінки та уподобань користувачів. Це сприяє підвищенню рівня задоволеності клієнтів і створенню довгострокових відносин з ними. Окрім того, цифрові платформи дозволяють значно розширити ринки збуту та виходити на нові аудиторії.

Цифрова трансформація – це багаторівневий процес, що передбачає фундаментальні зміни у веденні бізнесу та інтеграцію сучасних технологій у всі аспекти діяльності компанії.

Цей процес охоплює кілька ключових етапів (рис. 7.1).

Рис. 7.1. Основні етапи цифрової трансформації

Джерело: авторська систематизація

На першому етапі проводиться аналіз поточного стану бізнесу. Оцінюються існуючі бізнес-процеси, технологічна інфраструктура та організаційна структура компанії. Метою даного етапу є отримати чітке уявлення про те, де саме знаходиться компанія на даний момент, які її сильні та слабкі сторони. Вивчення бізнес-процесів допомагає виявити ті аспекти, які можуть бути оптимізовані за допомогою цифрових технологій. На цьому етапі також оцінюється технологічна зрілість компанії. Проводиться аналіз наявних IT-ресурсів, програмного забезпечення та технічної інфраструктури. Досліджується наскільки поточні технології відповідають потребам бізнесу і чи здатні вони підтримувати масштабування та інтеграцію нових цифрових рішень. Якщо існуюча інфраструктура не достатньо гнучка або сучасна, розглядається необхідність її модернізації або заміни.

Другим етапом цифрової трансформації є розробка цифрової стратегії. Після завершення аналізу поточного стану бізнесу формується бачення того, яким чином цифрові технології можуть бути інтегровані в компанію для досягнення стратегічних цілей. Визначаються ключові напрямки цифровізації, які мають найбільший потенціал для покращення бізнес-процесів, підвищення конкурентоспроможності та створення нових можливостей для зростання.

Стратегія цифрової трансформації розробляється з урахуванням специфіки діяльності компанії, її ринкових позицій та стратегічних цілей. Важливо розуміти, що цифрова трансформація це постійний процес удосконалення підприємства. Тому в стратегії передбачаються можливості для її адаптації та корекції у відповідь на нові виклики та зміни в ринкових умовах.

На наступному етапі здійснюється вибір і впровадження технологій. Залежно від визначених у стратегії напрямків цифровізації, обираються конкретні технологічні рішення. Це можуть бути платформи для автоматизації бізнес-процесів, системи управління даними, інструменти для аналітики та прогнозування. Після вибору технологій вони інтегруються у поточні процеси компанії.

Після впровадження технологій здійснюється оптимізація бізнес-процесів. Автоматизація стандартних завдань дозволяє підвищити ефективність роботи, знизити витрати та покращити якість обслуговування клієнтів. Використання аналітики даних сприяє прийняттю більш обґрунтованих рішень, що позитивно впливає на загальні показники бізнесу.

Наступний етап передбачає навчання та розвиток персоналу. Здійснюється підвищення кваліфікації співробітників, розвиток їхніх цифрових навичок та компетенцій. Створюється культура постійного навчання, яка сприяє впровадженню інновацій та підтримці змін. Без належної підготовки персоналу навіть найсучасніші технології можуть не принести бажаних результатів, тому цей етап є критично важливим для успіху трансформації.

Завершальним етапом цифрової трансформації є оцінка ефективності та корекція стратегії. Після впровадження нових технологій і процесів проводиться моніторинг результатів. Оцінюються ключові показники ефективності (KPI), аналізуються досягнуті успіхи та невдачі. На основі отриманих даних проводиться корекція стратегії для подальшого вдосконалення і розвитку.

На цьому етапі також відбувається масштабування та розвиток інновацій. Якщо цифрова трансформація показала успішні результати в одній частині бізнесу, ці підходи можуть бути поширені на інші підрозділи або ринки. Крім того, постійне інвестування в нові технології та інноваційні рішення дозволяє компанії залишатися конкурентоспроможною та готовою до майбутніх викликів.

Роль цифрових технологій в управлінні

Цифрові технології — це сукупність інструментів, систем та процесів, які використовують цифрове представлення даних для обробки, зберігання, передачі та аналізу інформації. Вони охоплюють широкий спектр технологій, включаючи комп'ютерні системи, програмне забезпечення, мережі, Інтернет, мобільні пристрої, великі дані, штучний інтелект, блокчейн та Інтернет речей.

Цифрові технології мають значний вплив на бізнес-процеси, змінюючи їхню суть, методи та швидкість виконання. Інтеграція сучасних цифрових рішень в організаційні процеси відкриває нові можливості для оптимізації, підвищення ефективності та створення конкурентних переваг.

Цифрові технології сприяють автоматизації рутинних операцій. З допомогою спеціалізованого програмного забезпечення можна автоматизувати велику кількість процесів які до того виконувались в ручну. Автоматизація дозволяє значно скоротити час виконання завдань, знизити ймовірність помилок та зменшити витрати на робочу силу.

Цифрові технології роблять можливим більш ефективне управління даними. Компанії мають можливість збирати, зберігати та аналізувати величезні обсяги інформації, що дозволяє отримати чіткі результати та приймати більш обґрунтовані рішення. Аналітичні інструменти, що базуються на штучному інтелекті та машинному навчанні, можуть аналізувати дані в режимі реального часу, виявляти тренди, прогнозувати поведінку споживачів та оптимізувати бізнес-процеси на основі отриманих даних.

З розвитком хмарних технологій, компанії мають можливість швидко масштабувати свої ресурси в залежності від потреб. Це дозволяє знизити витрати на інфраструктуру та забезпечити безперебійну роботу навіть під час пікових навантажень. Хмарні сервіси полегшують доступ до даних та додатків з будь-якого місця і в будь-який час, що сприяє підвищенню продуктивності та гнучкості робочих процесів.

Цифрові технології також змінюють підхід до взаємодії з клієнтами. З допомогою CRM-систем, соціальних медіа та аналітики поведінки споживачів, компанії можуть більш точно визначати потреби та вподобання клієнтів, створювати персоналізовані пропозиції та надавати високий рівень обслуговування.

Цифрові технології також дозволяють покращити комунікацію та співпрацю всередині організації. Використання платформ для спільної роботи, таких як Microsoft Teams, Slack чи Asana, спрощує обмін інформацією, управління проектами та взаємодію між відділами. Це особливо важливо в умовах віддаленої роботи, коли ефективна комунікація стає критичним фактором успішної діяльності компанії.

Цифрові платформи відіграють важливу роль у сучасному управлінні, забезпечуючи інтеграцію технологій, автоматизацію процесів та ефективну взаємодію між усіма учасниками ринку. Вони є основою для багатьох бізнес-моделей, надаючи організаціям нові можливості для розвитку та оптимізації діяльності. Існує кілька основних видів цифрових платформ, кожна з яких має свою специфіку та застосування в управлінні.

Одним із ключових видів є комунікаційні платформи, які забезпечують ефективний обмін інформацією та співпрацю між співробітниками та партнерами. Вони сприяють підвищенню продуктивності, дозволяючи організувати роботу в команді, незалежно від географічного розташування учасників. У сучасних умовах, коли дистанційна робота стає дедалі популярнішою, ці платформи

забезпечують безперебійну комунікацію та злагоджене функціонування організації.

Важливим видом цифрових платформ є платформи для управління даними. Вони забезпечують збирання, зберігання та аналіз великих обсягів інформації, що дозволяє компаніям приймати обґрунтовані рішення. Ці платформи стали критично важливими в умовах цифрової економіки, де дані є основним ресурсом для розвитку бізнесу. Завдяки використанню таких платформ компанії можуть ефективно використовувати аналітику для оптимізації процесів, покращення обслуговування клієнтів та розробки нових продуктів.

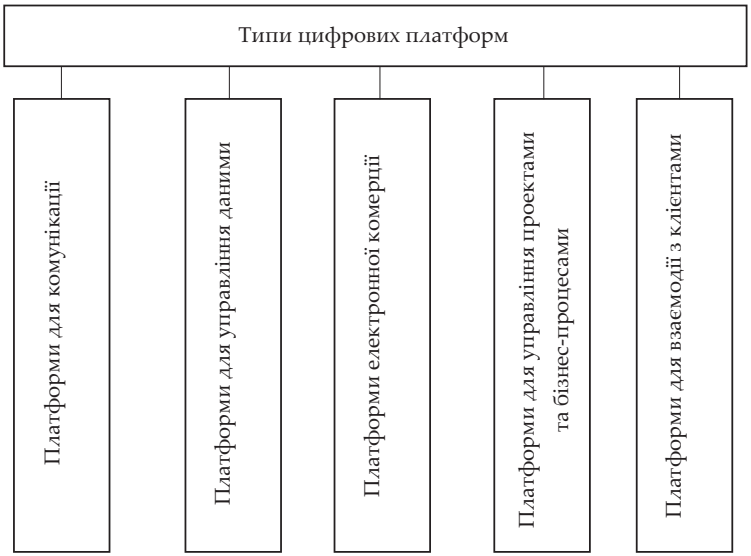

Рис. 7.2. Типи цифрових платформ

Джерело: авторська систематизація

Платформи електронної комерції відіграють важливу роль у сучасному управлінні. Вони забезпечують організаціям можливість продавати товари та послуги через Інтернет, розширюючи їхню клієнтську базу та збільшуючи доходи. Ці платформи також сприяють оптимізації ланцюгів постачання, управлінню запасами та автоматизації процесів продажу, що підвищує ефективність бізнесу.

Значний вплив на ефективність управління мають платформи для управління проектами та бізнес-процесами. Вони дозволяють організаціям ефективно планувати, відслідковувати та керувати проектами, що є особливо важливим у великих компаніях з численними підрозділами та складною структурою. Ці платформи допомагають знизити ризики, покращити управління ресурсами та забезпечити досягнення стратегічних цілей.

Цифрові платформи для обслуговування клієнтів відіграють важливу роль у сучасному управлінні. Вони дозволяють компаніям створювати та підтримувати довгострокові відносини з клієнтами, покращуючи якість обслуговування та підвищуючи рівень задоволеності. Ці платформи забезпечують інтеграцію всіх каналів комунікації з клієнтами, автоматизацію підтримки та персоналізацію пропозицій, що дозволяє компаніям краще розуміти потреби своїх клієнтів та ефективніше на них реагувати.

Аналіз великих даних

Аналіз великих даних є важливим елементом сучасного управління, де рішення приймаються на основі значних обсягів інформації. Інструменти для збору та аналізу даних відіграють важливу роль у цьому процесі, дозволяючи компаніям ефективно працювати з різними джерелами інформації.

Для збору даних використовуються спеціалізовані системи, що забезпечують акумулювання даних з різних джерел, включаючи внутрішні системи компанії, зовнішні платформи, соціальні мережі та інші онлайн-ресурси. Важливим аспектом є забезпечення якості зібраних даних, оскільки їхня точність і повнота безпосередньо впливають на подальший аналіз.

Інструменти для аналізу даних дозволяють обробляти ці великі обсяги інформації, виявляючи тенденції, закономірності та кореляції, які можуть бути використані для прийняття обґрунтованих рішень. Вони застосовують різні алгоритми і методи, включаючи статистичний аналіз, машинне навчання та штучний інтелект.

Збір і аналіз великих даних стають невід'ємною частиною сучасного управління, надаючи організаціям можливість приймати рішення на основі реальної, а не інтуїтивної інформації.

Використання великих даних для прийняття рішень дозволяє компаніям отримувати глибше розуміння своїх ринків, клієнтів та операційної діяльності. Ключовою перевагою цього підходу є

можливість трансформувати необроблені дані у стратегічно важливу інформацію, що підтримує управлінські процеси на всіх рівнях організації.

Одна з основних сфер застосування великих даних – це підвищення точності прогнозування. За допомогою аналітичних інструментів, компанії можуть аналізувати історичні дані та визначати тенденції, що допомагає передбачати майбутні зміни на ринку, коливання попиту, та інші важливі бізнес-параметри. Що дозволяє краще планувати ресурси, адаптувати маркетингові стратегії, та оперативно реагувати на зміни в навколишньому середовищі.

Великі дані допомагають приймати рішення на основі персоналізованих підходів до клієнтів. Завдяки детальному аналізу поведінки клієнтів, їхніх переваг та потреб, компанії можуть пропонувати більш персоналізовані продукти та послуги, що підвищує рівень задоволеності клієнтів та підсилює їхню лояльність. Це також дозволяє оптимізувати рекламні кампанії, роблячи їх більш цільовими та ефективними.

Ще одним важливим аспектом використання великих даних у прийнятті рішень є підвищення ефективності операцій. Аналітика великих даних дозволяє виявляти неефективності та вузькі місця в бізнес-процесах, що дозволяє оперативно їх усувати та оптимізувати роботу організації. Аналіз виробничих даних може допомогти знизити витрати, покращити якість продукції та підвищити продуктивність.

Використання великих даних у прийнятті рішень надає організаціям потужний інструмент для підвищення своєї конкурентоспроможності та адаптивності в умовах швидкозмінного ринку. Це дозволяє не тільки покращити управлінські процеси, але й сприяти інноваціям, створюючи нові можливості для зростання та розвитку бізнесу.

7.2. Цифрові інструменти для маркетингових рішень

Маркетинговий аналіз

Цифрові інструменти для прийняття маркетингових рішень відіграють важливу роль у сучасному бізнесу, забезпечуючи точне та ефективне управління маркетинговими кампаніями. Вони включають в

себе такі рішення, як аналітичні платформи, інструменти для управління соціальними медіа, CRM-системи (системи управління відносинами з клієнтами), та інструменти для автоматизації маркетингу.

Google Analytics, дозволяє маркетологам збирати та аналізувати дані про поведінку користувачів, ефективність рекламних кампаній та оптимізувати витрати на рекламу. Інструменти для управління соціальними медіа, наприклад, Hootsuite або Buffer, допомагають координувати та аналізувати активність у соціальних мережах.

CRM система (система управління взаєминами з клієнтами) — це програмне забезпечення або набір інструментів, що використовується для управління взаємовідносинами з клієнтами, збору, зберігання та аналізу даних про клієнтів з метою покращення взаємодії з ними. CRM системи дозволяють компаніям відслідковувати всі етапи комунікації з клієнтами, автоматизувати процеси продажів, маркетингу та обслуговування, а також забезпечують персоналізований підхід до кожного клієнта, що сприяє підвищенню задоволеності клієнтів та збільшенню їхньої лояльності.

CRM-системи допомагають побудувати довгострокових відносин з клієнтами, дозволяючи персоналізувати комунікацію та аналізувати клієнтські дані для кращого розуміння їхніх потреб. Інструменти для автоматизації маркетингу дозволяють оптимізувати процеси, такі як email-маркетинг, лідогенерація та управління кампаніями, що підвищує ефективність маркетингових зусиль та сприяє зростанню бізнесу.

Ці інструменти разом створюють екосистему, що забезпечує повний цикл маркетингової діяльності, від аналізу до реалізації, підтримуючи більш інформоване та стратегічне прийняття рішень.

Аналітика маркетингу є фундаментальною складовою сучасного бізнесу, що дозволяє компаніям приймати обґрунтовані рішення на основі даних. Однією з ключових складових маркетингової аналітики є моніторинг ринку та конкурентів, що забезпечує глибоке розуміння ринкових умов, поведінки споживачів, а також дій конкурентів. Для цього використовуються спеціалізовані цифрові інструменти, які дозволяють компаніям збирати, аналізувати та інтерпретувати велику кількість даних з різних джерел.

Інструменти для моніторингу ринку та конкурентів охоплюють різноманітні технології, що дозволяють вивчати як загальні ринкові тенденції, так і конкретні дії окремих конкурентів. Такі інструменти включають системи для збору даних про ринок, аналітичні платформи

для обробки та інтерпретації інформації, а також інструменти для моніторингу активності конкурентів у різних каналах просування.

Цифрові інструменти для моніторингу ринку дозволяють компаніям аналізувати макроекономічні показники, зміну попиту, ціни на продукти та послуги та виявляти нові тренди. Це допомагає адаптувати стратегію компанії до змін на ринку, розробляти нові продукти або коригувати ціни, щоб зберегти конкурентоспроможність. Інструменти для моніторингу конкурентів надають можливість відстежувати маркетингові активності, нові продукти та послуги, а також зміни в стратегіях просування конкурентів

Моніторинг ринку також може здійснюватися за допомогою спеціалізованих платформ, які збирають та аналізують великі обсяги інформації з різних джерел, таких як новини, соціальні мережі, форуми та інші онлайн-ресурси. Такі платформи, як SimilarWeb, надають детальну аналітику щодо поведінки споживачів, популярності ключових слів, а також дані про трафік на веб-сайтах конкурентів.

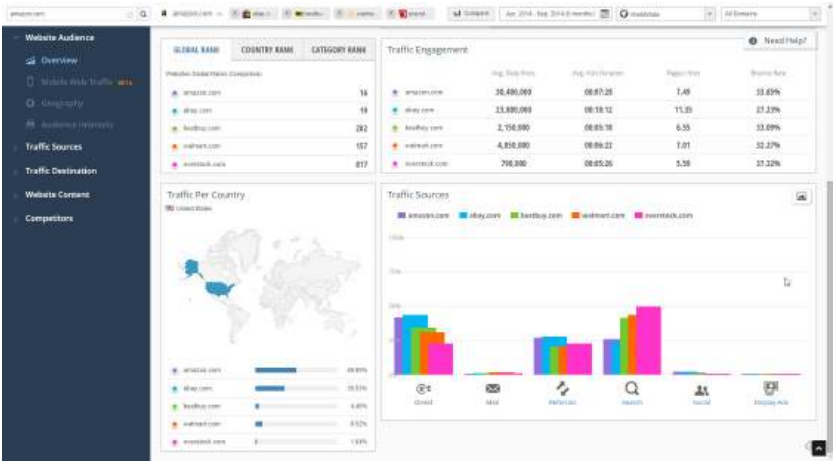

Рис. 7.3. Робоче вікно програми SimilarWeb

Джерело: відбиток програми

Використання інструментів для моніторингу ринку та конкурентів дозволяє компаніям підтримувати актуальність своєї маркетингової стратегії, оперативно реагувати на зміни ринкової ситуації та посилювати свої позиції в умовах жорсткої конкуренції. Це сприяє

більш точному плануванню, підвищенню ефективності маркетингових кампаній та досягненню довгострокових бізнес-цілей.

Google Analytics є одним із найпоширеніших інструментів для аналізу веб-трафіку і поведінки користувачів на сайті, що надає детальну інформацію, яка допомагає компаніям приймати обґрунтовані маркетингові рішення. Цей інструмент дозволяє відслідковувати, як користувачі взаємодіють із сайтом, які сторінки вони відвідують, скільки часу проводять на сайті та звідки вони прийшли.

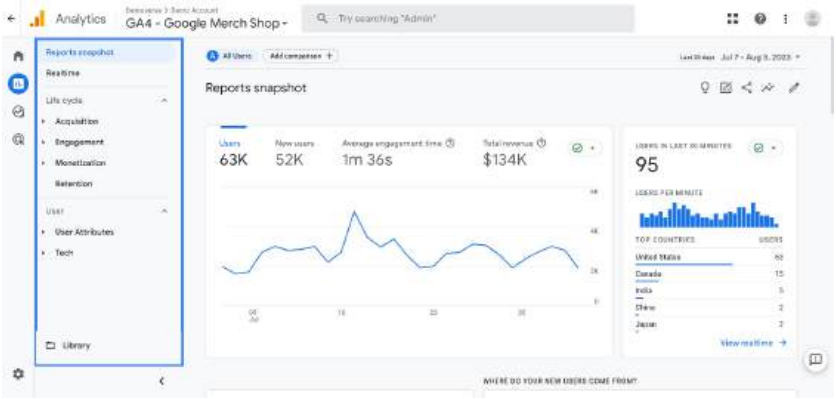

Рис. 7.4. Вікно Google Analytics

Джерело: відбиток програми

Однією з ключових функцій Google Analytics є можливість сегментації аудиторії. Це дозволяє маркетологам виділяти різні групи користувачів за демографічними показниками, джерелами трафіку або поведінковими характеристиками. Можна визначити, як відвідувачі з певного регіону або ті, що перейшли на сайт через певний рекламний канал, взаємодіють із контентом. Така сегментація дає змогу створювати більш цільові маркетингові кампанії та персоналізувати контент, що підвищує ймовірність конверсії.

Google Analytics також надає можливість аналізувати ефективність рекламних кампаній. За допомогою цього інструменту можна відстежувати, скільки відвідувачів прийшли на сайт через певні рекламні оголошення, якою була їхня поведінка після переходу на сайт, та яку цінність принесла кожна кампанія у вигляді конверсій або продажів. Це

дозволяє оптимізувати рекламний бюджет, спрямовуючи його на найбільш ефективні канали та кампанії.

Ще однією важливою функцією Google Analytics є аналіз конверсій. Маркетологи можуть налаштовувати цілі, що відповідають ключовим бізнес-показникам, таким як завершення покупки, заповнення форми або підписка на новини. Інструмент дозволяє відстежувати, який відсоток користувачів досягає цих цілей, а також аналізувати шлях користувача від першого відвідування сайту до завершення конверсії. Це допомагає виявити можливі бар'єри на шляху користувача та оптимізувати процес конверсії.

Google Analytics пропонує можливості для аналізу джерел трафіку. Компанії можуть бачити, звідки приходять їхні користувачі – через пошукові системи, соціальні мережі, реферальні посилання або прямі заходи. Це дозволяє зрозуміти, які канали залучають найбільше трафіку і як ці користувачі поводяться на сайті.

Завдяки використанню Google Analytics, компанії отримують можливість ґрунтувати свої маркетингові стратегії на конкретних даних, що дозволяє їм бути більш гнучкими та ефективними в умовах динамічного ринку. Інструмент сприяє підвищенню ефективності веб-сайтів, покращенню користувацького досвіду та максимізації прибутковості маркетингових кампаній.

Аналіз соціальних медіа

Інструменти для аналізу соціальних медіа стали невід'ємною частиною сучасних маркетингових стратегій, оскільки соціальні медіа суттєво впливають на прийняття рішень як на рівні споживачів, так і на рівні бізнесу. Ці інструменти дозволяють компаніям не лише відслідковувати активність у соціальних мережах, але й аналізувати поведінку аудиторії, вивчати реакцію на контент та оцінювати ефективність маркетингових кампаній.

Однією з ключових функцій таких інструментів є моніторинг згадок бренду, продукту чи конкретних тем у соціальних мережах. Це дозволяє компаніям оперативно реагувати на коментарі, відгуки або критичні ситуації, що можуть виникнути у публічному просторі. Моніторинг також дає можливість відстежувати загальний тонус дискусій (позитивний, негативний або нейтральний) та отримувати дані про те, як аудиторія сприймає бренд.

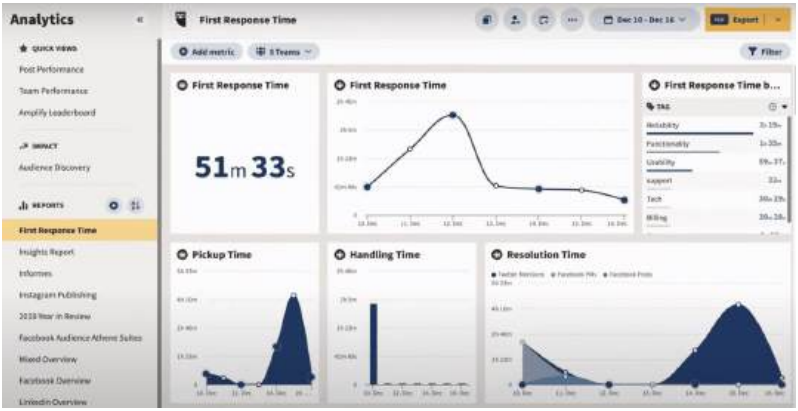

Рис. 7.5. Вікно програми для аналізу соціальних медіа Hootsuite
Джерело: відбиток програми

Інструменти для аналізу соціальних медіа також допомагають виявляти впливових осіб, або так званих «інфлюенсерів», які мають значний вплив на думку інших користувачів. Співпраця з такими особами може суттєво підвищити ефективність маркетингових кампаній, оскільки їхні рекомендації та думки часто мають більшу вагу для споживачів, ніж традиційна реклама.

Аналітика соціальних медіа включає також вивчення демографічних характеристик і поведінкових патернів аудиторії, що допомагає компаніям точніше налаштовувати таргетинг своїх рекламних кампаній. Дані про вік, стать, інтереси та географічне розташування користувачів можуть бути використані для створення більш персоналізованих повідомлень, що підвищує ймовірність взаємодії з брендом.

Інструменти для аналізу соціальних медіа дозволяють відстежувати активність конкурентів, їхні маркетингові стратегії та реакції аудиторії на їхні дії. Це надає компаніям можливість адаптувати власну стратегію, використовуючи сильні сторони конкурентів або уникаючи їхніх помилок.

Інструменти для аналізу соціальних медіа можуть надавати детальну статистику щодо ефективності контенту. Це включає дані про кількість взаємодій, охоплення публікацій, переходи на сайт і конверсії, що дозволяє компаніям оцінити, який контент працює краще, і на основі цього коригувати свою контент-стратегію.

Інструменти для аналізу соціальних медіа є потужними інструментами, що дозволяють компаніям краще розуміти свою аудиторію, покращувати взаємодію з нею та приймати більш обґрунтовані маркетингові рішення. Вони сприяють підвищенню ефективності комунікаційних стратегій і дозволяють адаптуватися до швидкозмінних умов ринку, що є критичним фактором успіху в сучасному бізнес-середовищі.

Стратегії соціального медіа-маркетингу (SMM) відіграють ключову роль у процесі цифрової трансформації компаній, допомагаючи адаптувати бізнес до нових умов і вимог цифрової ери. Цифрова трансформація змінює спосіб взаємодії брендів зі споживачами, і SMM стає центральним елементом цієї зміни. В умовах цифрової трансформації SMM стратегії еволюціонують від традиційних підходів до інтегрованих, комплексних програм, які враховують нові цифрові тенденції та інструменти.

Цифрова трансформація вимагає від компаній переосмислення того, як вони взаємодіють з аудиторією через соціальні медіа. Стратегії SMM стають більш орієнтованими на дані, що дозволяє компаніям створювати більш цільові та персоналізовані кампанії. Аналіз великих даних, зібраних з соціальних медіа, дає змогу компаніям краще розуміти свою аудиторію, її потреби та поведінку. Це дозволяє створювати контент, який резонує з конкретними сегментами аудиторії, що, в свою чергу, підвищує ефективність маркетингових зусиль.

Цифрова трансформація підкреслює важливість інтеграції SMM стратегій з іншими цифровими ініціативами компанії. SMM стратегії часто поєднуються з електронною комерцією, де соціальні медіа використовуються як канал для генерації продажів і лідогенерації. Це включає використання соціальних платформ для безпосереднього продажу товарів або послуг, а також для підвищення лояльності клієнтів через спеціальні пропозиції та програми лояльності.

Цифрова трансформація стимулює впровадження автоматизованих інструментів для планування, публікації та моніторингу контенту в соціальних медіа. Це дозволяє маркетологам більш ефективно керувати своїми кампаніями, аналізувати результати в режимі реального часу та оперативно вносити корективи.

Цифрова трансформація підвищує важливість мобільної оптимізації у SMM стратегіях. Зростання мобільного Інтернету та соціальних медіа призводить до того, що компанії повинні адаптувати свій контент і

стратегії для мобільних пристроїв, забезпечуючи зручний користувацький досвід незалежно від платформи.

Цифрова трансформація не тільки змінює інструменти та методи соціального медіа-маркетингу, але й вимагає від компаній більш гнучкого та стратегічного підходу до їх використання. Успішні SMM стратегії в умовах цифрової трансформації повинні бути інтегрованими, орієнтованими на дані, автоматизованими та адаптивними до динамічного цифрового середовища.

Автоматизація маркетингу

Автоматизація маркетингу стала важливим елементом сучасних бізнес-стратегій, оскільки дозволяє компаніям оптимізувати управління маркетинговими кампаніями, підвищуючи їх ефективність і зменшуючи витрати часу та ресурсів. Інструменти для управління кампаніями, що використовуються в рамках автоматизації маркетингу – це інструменти які дозволяють централізовано керувати всіма аспектами маркетингових активностей, від планування до аналізу результатів.

Основна мета використання інструментів для управління кампаніями в контексті автоматизації маркетингу полягає в оптимізації всього циклу маркетингових ініціатив. Це включає автоматизацію рутинних завдань, таких як створення та розсилання електронних листів, публікація контенту у соціальних мережах, сегментація аудиторії та налаштування таргетованих рекламних оголошень. Такі інструменти надають можливість налаштовувати автоматизовані сценарії, що забезпечують взаємодію з аудиторією у найбільш ефективний спосіб.

Однією з ключових переваг автоматизації маркетингу є здатність підвищувати персоналізацію комунікацій. Інструменти для управління кампаніями дозволяють створювати індивідуальні маркетингові повідомлення, які адаптуються до поведінки користувачів, їхніх уподобань та інтересів. Це досягається шляхом збору та аналізу даних про користувачів, що дозволяє створювати більш релевантні та привабливі пропозиції для кожного сегмента аудиторії.

Інструменти для управління кампаніями також надають можливість інтегрувати різні канали комунікації в єдину стратегію. Компанії можуть координувати свої маркетингові активності у різних каналах, таких як електронна пошта, соціальні мережі, веб-сайти та мобільні додатки, забезпечуючи послідовність та узгодженість повідомлень. Такий підхід дозволяє створювати комплексні маркетингові кампанії, які охоплюють всі точки взаємодії з клієнтом.

Інструменти для управління кампаніями надають розширені можливості для аналізу результатів. Вони дозволяють відстежувати ключові показники ефективності, такі як коефіцієнти відкриття листів, кількість кліків, конверсії та рентабельність інвестицій. Це забезпечує можливість оперативно оцінювати ефективність кампаній та вносити корективи у реальному часі для підвищення їх результативності.

Серед популярних інструментів для управління маркетинговими кампаніями можна виділити такі платформи, як HubSpot та Salesforce Marketing Cloud. Кожен із цих інструментів пропонує широкий вибір функцій для автоматизації різних аспектів маркетингової діяльності, забезпечуючи гнучкість та масштабованість для бізнесу будь-якого розміру.

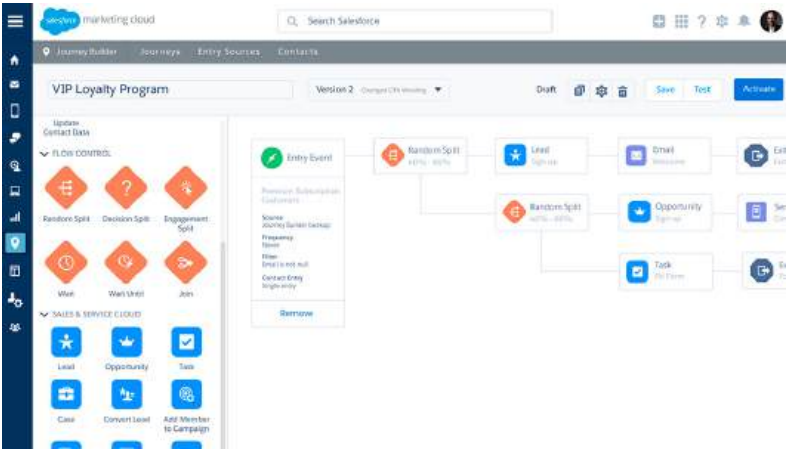

Рис. 7.6. Вікно для автоматизації маркетингу Salesforce Marketing Cloud

Джерело: відбиток програми

Використання інструментів для управління кампаніями в рамках автоматизації маркетингу дозволяє компаніям значно підвищити ефективність своїх маркетингових зусиль, забезпечуючи більш точну, персоналізовану та ефективну взаємодію з аудиторією. Це сприяє не лише покращенню результатів окремих кампаній, але й загальному підвищенню конкурентоспроможності компанії на ринку.

CRM (Customer Relationship Management) системи відіграють важливу роль у сучасному маркетингу та управлінні взаємовідносинами з клієнтами, забезпечуючи централізоване управління даними про клієнтів та їхню взаємодію з компанією. CRM системи повинні бути інтегровані з іншими платформами, такими як системи автоматизації маркетингу, електронної комерції, аналітики та соціальних медіа. Така інтеграція дозволяє створити єдину екосистему, де всі інструменти працюють разом для досягнення бізнес-цілей.

Інтеграція CRM систем із платформами автоматизації маркетингу надає компаніям можливість використовувати дані про клієнтів для більш точного таргетингу та персоналізації маркетингових кампаній. Дані, що зберігаються у CRM, такі як історія покупок, уподобання клієнтів, демографічні характеристики, можуть бути використані для створення сегментів аудиторії та налаштування автоматизованих кампаній, що забезпечують високу релевантність контенту. Наприклад, після здійснення покупки клієнтом CRM система може автоматично запустити кампанію з пропозицією супутніх товарів або послуг.

Інтеграція CRM з платформами електронної комерції дозволяє створити безперервний цикл взаємодії з клієнтом, де всі аспекти його досвіду з брендом, від маркетингової комунікації до обробки замовлень та після продажного обслуговування є взаємопов'язаними. Це допомагає компаніям краще зрозуміти поведінку клієнтів, відстежувати їхні потреби та надавати більш персоналізовані пропозиції, що підвищує рівень задоволеності та лояльності клієнтів.

Інтеграція CRM із системами аналітики дозволяє компаніям отримувати глибший аналіз ефективності своїх взаємодій із клієнтами. Дані з CRM можуть бути використані для аналізу тенденцій у поведінці клієнтів, оцінки результатів маркетингових кампаній, прогнозування майбутніх продажів та ідентифікації ключових факторів, що впливають на прийняття рішень клієнтами. Це надає можливість приймати більш обґрунтовані стратегічні рішення на основі даних, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності компанії.

Інтеграція CRM із соціальними медіа дозволяє компаніям ефективніше керувати своєю присутністю в цифровому просторі, об'єднуючи дані про клієнтів із інформацією, отриманою через соціальні платформи. Це дає змогу краще розуміти, як клієнти взаємодіють з брендом у соціальних мережах, відслідковувати згадки про бренд, а також реагувати на відгуки та запити в режимі реального

часу. CRM стає важливим елементом стратегії управління взаємовідносинами з клієнтами, забезпечуючи синхронізацію між різними каналами комунікації.

Інтеграція CRM із іншими платформами також дозволяє автоматизувати процеси продажу та обслуговування клієнтів, підвищуючи їхню ефективність і знижуючи навантаження на персонал. CRM система може бути інтегрована з сервісними платформами для автоматичного створення та відстеження заявок на обслуговування клієнтів, що забезпечує швидке вирішення проблем та підвищує рівень задоволеності клієнтів.

Інтеграція CRM систем із іншими платформами є критично важливим кроком для компаній, які прагнуть підвищити ефективність своїх операцій і створити цілісний досвід для клієнтів. Вона дозволяє забезпечити безперервний потік інформації між різними аспектами бізнесу, що сприяє підвищенню якості обслуговування клієнтів, покращенню взаємодії з ними та збільшенню загальної продуктивності компанії.

Автоматизація пошукової оптимізації

Інструменти для оптимізації пошукових систем (SEO) відіграють важливу роль у підвищенні видимості веб-сайтів у пошукових системах таких як Google. Основна мета цих інструментів полягає в тому, щоб допомогти веб-ресурсам займати вищі позиції в органічних (неоплачених) результатах пошуку, що збільшує кількість відвідувачів та потенційних клієнтів.

Одним із головних завдань SEO інструментів є аналіз ключових слів. Це означає, що інструменти допомагають визначити, які терміни користувачі найчастіше вводять у пошукових системах, коли шукають товари або послуги, що пропонуються бізнесом. Це дозволяє створювати контент, який відповідає запитам користувачів, роблячи веб-сайт більш привабливим для пошукових систем.

Іншим важливим аспектом є технічна оптимізація сайту. Інструменти для технічного аудиту аналізують, наскільки швидко завантажуються сторінки, чи зручно користуватися сайтом на мобільних пристроях, і чи правильно налаштовані основні елементи сайту. Це допомагає зробити сайт більш зручним для користувачів і покращує його позиції в пошукових системах.

Інструменти для аналізу посилань дозволяють відслідковувати, які інші веб-сайти посилаються на ваш ресурс. Чим більше таких посилань від авторитетних сайтів, тим кращі шанси на підвищення позицій у пошукових результатах.

Інструменти для SEO також допомагають відстежувати, як змінюються позиції веб-сайту в пошукових системах по відношенню до обраних ключових слів. Це важливо для того, щоб розуміти, наскільки ефективними є заходи з оптимізації, і вчасно вносити зміни для покращення результатів.

Контент-платформи є ще одним важливим інструментом для створення, поширення та управління інформацією в цифровому середовищі. Вони дозволяють компаніям ефективно ділитися контентом з аудиторією, а також забезпечують можливість взаємодії користувачів із цим контентом, що є важливим аспектом сучасних бізнес-процесів.

Основна роль контент-платформ полягає у наданні простору для публікації різноманітних видів інформації, таких як текстові статті, відео, аудіо, зображення та інші мультимедійні матеріали. Ці платформи дозволяють компаніям і організаціям доносити свої повідомлення до широкої аудиторії, залучати клієнтів і створювати унікальний користувацький досвід. Серед найбільш відомих прикладів контент-платформ можна згадати YouTube.

Використання контент-платформ у бізнесі має кілька важливих переваг. Вони дозволяють компаніям будувати свою репутацію та впізнаваність бренду шляхом регулярного публікування релевантного і цікавого контенту. Це сприяє підвищенню довіри з боку аудиторії і залученню нових клієнтів. Також контент-платформи дозволяють ефективно взаємодіяти з користувачами, отримувати відгуки та аналізувати їхні вподобання, що допомагає вдосконалювати стратегії комунікації.

Також варто зазначити, що контент-платформи забезпечують можливість монетизації створеного контенту. Наприклад, автори на YouTube можуть отримувати доходи від реклами, що відображається під час перегляду їхніх відео. Це відкриває нові можливості для бізнесу та створення додаткових джерел доходу.

Контент-платформи відіграють важливу роль у сучасному цифровому маркетингу, допомагаючи компаніям досягати своїх цілей шляхом створення і поширення цінної інформації, залучення аудиторії та посилення позицій на ринку.

7.3. Цифрові інструменти для управлінських рішень

Автоматизація бізнес процесів

Цифрові інструменти для управлінських рішень дозволяють керівникам і менеджерам приймати обґрунтовані рішення, ґрунтуючись на даних і аналітиці. Вони включають різноманітні програмні засоби, такі як системи управління бізнес-процесами, платформи для аналізу великих даних, програмне забезпечення для планування ресурсів підприємства, та системи управління проектами. Ці інструменти допомагають автоматизувати процес збору та обробки даних, забезпечуючи візуалізацію ключових показників і прогнозів, що дозволяє більш ефективно управляти ресурсами, оптимізувати процеси і реагувати на зміни на ринку в реальному часі. Вони також підтримують колективне прийняття рішень через функціонал для спільної роботи і обміну інформацією в режимі реального часу.

ERP (Enterprise Resource Planning) – це інструменти для автоматизації бізнес-процесів у великих і середніх компаніях. Вони об'єднують різні функціональні підрозділи та процеси в єдину інтегровану систему, що дозволяє ефективно управляти всіма аспектами бізнесу, фінансами, виробництвом, постачанням, продажами, маркетингом та людськими ресурсами.

Однією з головних переваг ERP систем є їх здатність інтегрувати різні бізнес-функції в одну централізовану платформу. Це забезпечує єдине джерело інформації для всієї організації, де всі підрозділи працюють з однією і тією ж інформацією. Коли відділ продажів вносить інформацію про нове замовлення, ця інформація автоматично стає доступною для відділу виробництва, що дозволяє швидко розпочати виконання замовлення.

ERP системи також забезпечують автоматизацію багатьох рутинних завдань, що зменшує необхідність ручного введення даних і знижує ймовірність помилок. Система може автоматично генерувати звіти, розраховувати запаси товарів, планувати виробництво та оптимізувати ланцюги постачання. Це дозволяє компаніям не лише підвищити продуктивність, але й скоротити витрати, пов'язані з управлінням операціями.

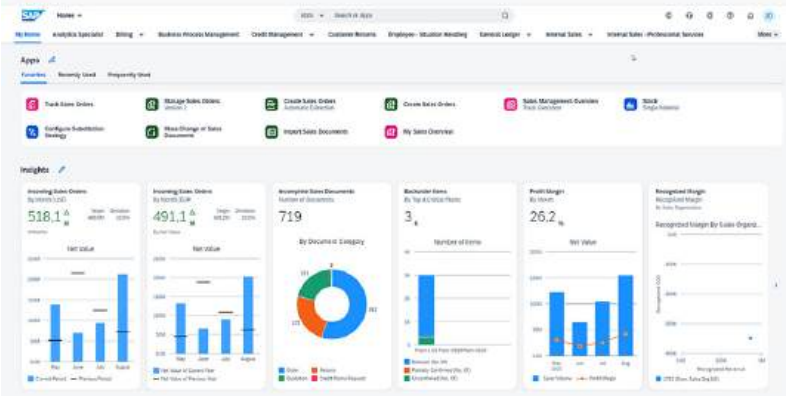

Рис. 7.7. Вікно ERP системи SAP

Джерело: відбиток програми

Ще однією важливою особливістю ERP систем є можливість отримання в реальному часі доступу до аналітичних даних і звітів. Це дозволяє керівникам швидко реагувати на зміни в бізнес-середовищі, приймати обґрунтовані рішення та планувати майбутні дії на основі актуальних даних. ERP система може вказати на необхідність коригування виробничих планів через зміну попиту на продукцію або виявити перевитрату бюджету на певні проекти.

Інтеграція ERP систем з іншими цифровими інструментами, такими як CRM або системи управління проектами, також є важливою перевагою. Це дозволяє створити комплексну інформаційну екосистему, де всі аспекти бізнесу поєднуються в єдину мережу, що забезпечує більш ефективне управління і оптимізацію бізнес-процесів.

ERP системи є потужним інструментом для автоматизації бізнес-процесів, який дозволяє компаніям підвищити ефективність, знизити витрати та покращити якість прийняття управлінських рішень. Вони забезпечують інтеграцію всіх ключових функцій бізнесу в єдину систему, сприяють підвищенню продуктивності та підтримують стратегії зростання і розвитку організації.

Інструменти для управління проєктами є важливою складовою сучасного бізнесу, оскільки вони дозволяють ефективно планувати, організовувати, контролювати та завершувати проєкти вчасно і в межах бюджету. Ці інструменти забезпечують командну роботу, полегшують

комунікацію між учасниками проєкту та допомагають оптимізувати ресурси і слідкувати за виконанням завдань.

Основна функція інструментів для управління проєктами полягає в централізації всіх даних, пов'язаних з проєктом, в одному місці. Це дозволяє створювати плани проєктів, визначати цілі, завдання, етапи і терміни виконання. Інструменти також дозволяють призначати завдання членам команди, відслідковувати їхній прогрес і забезпечувати, щоб усі працювали згідно з загальним графіком.

Інструменти для управління проєктами надають можливість візуалізувати проєкт за допомогою діаграм Ганта, календарів або Канбан дошки. Такі візуальні представлення дозволяють керівникам легко бачити, які завдання виконуються, які ще потрібно виконати, і які з них можуть затримувати загальний прогрес проєкту. Це сприяє прийняттю своєчасних рішень і усуненню потенційних затримок.

Ще однією важливою функцією є управління ресурсами, що включає контроль за витратами, людськими ресурсами, матеріалами та обладнанням. Інструменти дозволяють оптимізувати використання ресурсів, визначати їхню доступність і ефективно розподіляти їх між різними завданнями та етапами проєкту.

Комунікація є ще одним ключовим аспектом, який забезпечують інструменти для управління проєктами. Вони пропонують можливості для обміну повідомленнями, документами і файлами в режимі реального часу, що дозволяє учасникам проєкту підтримувати постійний зв'язок і швидко реагувати на зміни або проблеми, що виникають у процесі виконання проєкту.

Також такі інструменти надають можливість для аналізу та звітності. Вони дозволяють створювати детальні звіти про стан проєкту, витрати, використання ресурсів і ефективність роботи команди. Це сприяє більш обґрунтованому прийняттю рішень і дозволяє вчасно коригувати план дій, якщо проєкт відхиляється від плану.

Інструменти для управління проєктами є важливими для сучасних організацій, що прагнуть досягти високої ефективності в реалізації своїх проєктів. Вони забезпечують прозорість, контроль і злагодженість роботи команди. Це дозволяє виконувати проєкти з дотриманням термінів, бюджету і вимог замовника.

Цифрові інструменти для фінансового менеджменту

Інструменти для управління фінансами є ключовими складовими фінансового менеджменту та бюджетування, оскільки вони забезпечують точний контроль і аналіз фінансових потоків організації. Вони

допомагають керівникам планувати, відстежувати та оптимізувати фінансові ресурси, забезпечуючи стабільність і рентабельність бізнесу.

Основна мета цих інструментів полягає у централізації та автоматизації фінансових операцій. Що включає ведення бухгалтерського обліку, контроль над доходами і витратами, управління грошовими потоками та активами. Інструменти дозволяють створювати фінансові звіти, бюджети та прогнози, що надає керівникам можливість приймати обґрунтовані рішення на основі актуальних даних.

Однією з важливих функцій є автоматизація процесів складання бюджету. Інструменти для бюджетування дозволяють створювати комплексні фінансові плани, прогнозувати доходи та витрати, а також відстежувати їхнє фактичне виконання. Це допомагає уникнути перевитрат і вчасно коригувати бюджет у разі непередбачених змін. Також ці інструменти забезпечують можливість аналізу різних сценаріїв, що дозволяє компаніям підготуватися до різних варіантів розвитку подій.

Іншою важливою функцією є управління грошовими потоками. Ці інструменти дозволяють відстежувати надходження та витрати коштів у реальному часі, що забезпечує підтримку ліквідності компанії. Це важливо для забезпечення своєчасних платежів за зобов'язаннями, таких як заробітна плата, податки та оплата постачальників. Інструменти для управління грошовими потоками допомагають оптимізувати ці процеси, забезпечуючи стабільність фінансового стану організації.

Інструменти для управління фінансами також включають системи для аналізу фінансової ефективності. Вони дозволяють керівникам аналізувати ключові показники діяльності, такі як рентабельність, ліквідність та коефіцієнт залучення капіталу. Це дозволяє оцінити ефективність використання ресурсів і виявити області, які потребують покращення.

Інтеграція інструментів для управління фінансами з іншими бізнес-системами, такими як ERP або CRM створює єдину інформаційну екосистему. Це забезпечує взаємодію між різними підрозділами компанії, підвищує точність і своєчасність фінансових даних, що, в свою чергу, сприяє більш ефективному управлінню бізнесом.

Інструменти для управління фінансами відіграють критично важливу роль у фінансовому менеджменті та бюджетуванні. Вони забезпечують прозорість фінансових операцій, підвищують ефективність прийняття рішень і сприяють досягненню стратегічних цілей організації через оптимізацію використання фінансових ресурсів.

Платформи для фінансового прогнозування є інструментами, які допомагають організаціям передбачати майбутні фінансові результати

та приймати обґрунтовані управлінські рішення. Вони забезпечують можливість моделювання різних сценаріїв, аналізу ризиків та оцінки впливу змін у бізнес-середовищі на фінансовий стан компанії.

Однією з головних функцій таких платформ є створення прогнозів на основі історичних даних. Вони використовують статистичні методи, алгоритми машинного навчання та інші аналітичні інструменти для виявлення закономірностей у фінансових даних. Це дозволяє визначати тренди і робити припущення про те, як певні фактори, наприклад, зміни в ринку або економічна ситуація, можуть вплинути на доходи, витрати, прибуток та інші ключові фінансові показники.

Платформи для фінансового прогнозування також дозволяють створювати складні моделі для аналізу різних варіантів розвитку подій. Компанія може моделювати, як зміна вартості сировини або коливання валютних курсів вплинуть на її фінансові результати. Це дає змогу підготуватися до можливих ризиків і розробити стратегії для їхнього пом'якшення.

Ще однією важливою особливістю цих платформ є можливість інтеграції з іншими фінансовими та управлінськими системами, такими як ERP або CRM. Це забезпечує доступ до актуальних даних у реальному часі і підвищує точність прогнозів. Завдяки цьому керівники можуть оперативно реагувати на зміни в бізнес-середовищі та коригувати фінансові плани відповідно до нових обставин.

Платформи для фінансового прогнозування також сприяють підвищенню прозорості і підзвітності у фінансовому плануванні. Вони дозволяють автоматизувати процеси складання прогнозів і звітності, знижуючи ризик людських помилок і забезпечуючи більш точну та своєчасну інформацію для прийняття рішень. Ці платформи часто включають інструменти для спільної роботи, що дозволяє різним підрозділам компанії працювати разом над розробкою прогнозів і узгодженням фінансових планів.

Платформи для фінансового прогнозування є невід'ємною частиною сучасного фінансового менеджменту. Вони допомагають компаніям ефективно управляти своїми фінансами, приймати стратегічно важливі рішення на основі даних і готуватися до майбутніх викликів, забезпечуючи стійкість та успішність бізнесу.

Цифрові технології для комунікації та управління персоналом

Інструменти для HR (управління людськими ресурсами) — це програмні рішення та технології, призначені для підтримки та автоматизації процесів управління персоналом в організаціях.

Вони охоплюють широкий спектр функцій, включаючи рекрутинг, відбір і найм співробітників, управління зарплатами, навчання та розвиток, оцінку ефективності, управління кадровими документами, а також комунікацію між співробітниками. Ці інструменти допомагають підвищити ефективність HR-процесів, покращують взаємодію з персоналом, забезпечують відповідність нормативним вимогам і сприяють створенню позитивного робочого середовища.

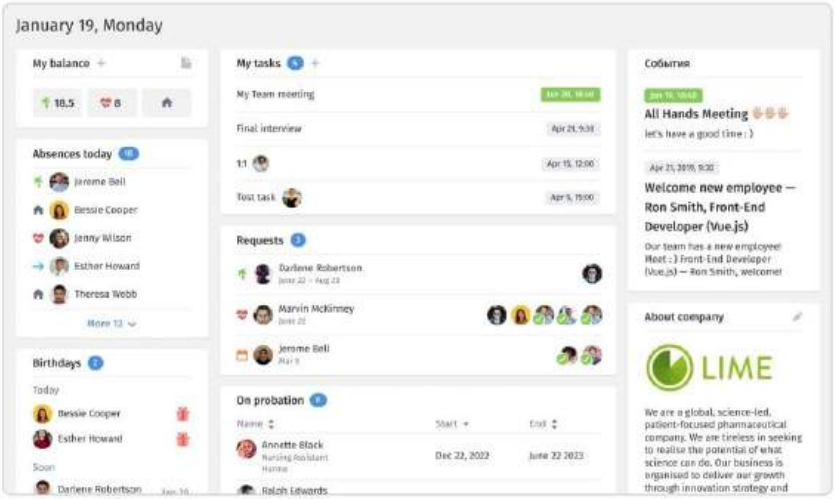

Рис. 7.8. Вікно програми для автоматизації HR процесів Hurma
Джерело: відбиток програми

Важливий інструмент для HR – це автоматизація процесів управління персоналом. Він включає в себе ведення електронних кадрових записів, управління даними про співробітників, обробку заявок на відпустки, лікарняні, а також управління робочим часом і розрахунок заробітної плати. Автоматизація цих процесів дозволяє знизити адміністративне навантаження, зменшити кількість помилок і забезпечити точність у розрахунках.

Інструменти для HR також включають системи для управління наймом і рекрутингом. Вони допомагають в автоматизації процесу підбору кандидатів, ведення бази даних резюме, планування інтерв'ю та оцінки кандидатів. Це дозволяє зменшити час і витрати на рекрутинг, а також покращити якість підбору персоналу.

Ще одним важливим інструментом є платформи для управління продуктивністю і оцінки ефективності роботи співробітників. Вони забезпечують можливість встановлення цілей, проведення регулярних оцінок і збору відгуків. Такі системи допомагають відстежувати прогрес у досягненні цілей, виявляти сильні і слабкі сторони співробітників і розробляти плани розвитку.

Інструменти для управління командою також включають платформи для організації командної роботи і комунікації. Це можуть бути інструменти для спільної роботи над проектами, обміну повідомленнями, проведення відеоконференцій і управління завданнями. Вони сприяють покращенню комунікації між членами команди, забезпечують злагоджену роботу над проектами і підвищують загальну ефективність команди.

Сучасні HR платформи часто включають функції для аналізу даних і генерації звітів, що дозволяє отримувати інформацію про ефективність роботи команди, рівень задоволеності співробітників та інші ключові показники. Це допомагає вчасно виявляти проблеми і розробляти стратегії для їх вирішення.

Інтеграція інструментів для HR з іншими бізнес-системами, такими як ERP або CRM, забезпечує комплексний підхід до управління ресурсами і інформацією. Це забезпечує зручний доступ до даних про співробітників і підвищує ефективність управлінських процесів.

Інструменти для HR та управління командою є важливими для забезпечення ефективної організації та управління персоналом. Вони допомагають оптимізувати процеси, підвищити продуктивність, зменшити адміністративні витрати та покращити комунікацію в організації, що в кінцевому рахунку сприяє досягненню стратегічних цілей бізнесу.

Платформи для корпоративної комунікації, такі як Slack і Microsoft Teams, є важливими інструментами для сучасного бізнесу, оскільки вони забезпечують ефективну і зручну комунікацію між членами команди, підвищуючи рівень продуктивності та організації робочих процесів.

Slack є платформою, що фокусується на створенні структурованих каналів для обговорення проектів і завдань. Вона дозволяє організовувати комунікацію в рамках різних тем або груп, що забезпечує зручний доступ до інформації і сприяє швидкому обміну ідеями. Користувачі можуть створювати канали для різних команд або проектів, обговорювати питання в режимі реального часу, обмінюватися файлами, а також інтегрувати інші інструменти і сервіси для

автоматизації робочих процесів. Однією з особливостей Slack є можливість інтеграції з численними додатками та сервісами, такими як Google Drive, Trello, Asana, що дозволяє централізувати всі важливі робочі дані в одному місці.

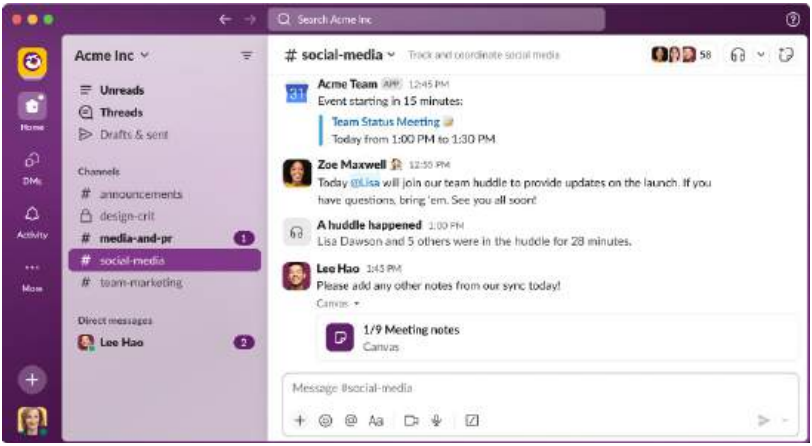

Рис. 7.9. Вікно програми для комунікації Slack

Джерело: відбиток програми

Microsoft Teams є частиною екосистеми Microsoft 365 і інтегрується з іншими продуктами Microsoft, такими як Word, Excel і Outlook. Це забезпечує зручний доступ до документів і електронної пошти без необхідності переходити між різними додатками. Teams також дозволяє створювати канали для різних команд, організовувати відеоконференції, обмінюватися миттєвими повідомленнями і файлами. Однією з ключових особливостей є можливість планування і проведення онлайн-зустрічей з інтеграцією в календарі, що спрощує організацію і координацію зустрічей та презентацій.

Обидві платформи підтримують можливість обміну миттєвими повідомленнями, що дозволяє користувачам швидко вирішувати питання і отримувати оперативну інформацію. Вони також пропонують функції для організації відеоконференцій і аудіодзвінків, що дозволяє проводити онлайн-зустрічі, переглядати спільні документи та обговорювати важливі питання в режимі реального часу.

Інтеграція з іншими інструментами і сервісами є критично важливою для сучасних корпоративних платформ. Slack і Microsoft Teams забезпечують можливість інтеграції з різноманітними додатками,

що дозволяє централізувати управління проектами, відстеження завдань і виконання рутинних робочих процесів. Це підвищує ефективність роботи і спрощує доступ до необхідних ресурсів.

Платформи для корпоративної комунікації, є важливими для сучасних організацій, що прагнуть до підвищення продуктивності і покращення комунікації в команді. Вони дозволяють організувати робочий процес, забезпечують зручний доступ до інформації і полегшують координацію між членами команди.

Цифрові інструменти для ризик менеджменту та кібербезпеки

Інструменти для ризик-менеджменту та кібербезпеки — це програмні засоби та технології, призначені для ідентифікації, оцінки, моніторингу та управління ризиками, пов'язаними з діяльністю організації, зокрема загрозами інформаційній безпеці.

Оцінка ризиків є процесом ідентифікації потенційних загроз і вразливостей, які можуть вплинути на діяльність організації. Інструменти для цього процесу зазвичай включають різноманітні методології та програмне забезпечення, що дозволяють оцінювати ймовірність настання певних ризиків, їхній потенційний вплив, а також розробляти стратегії для їх мінімізації.

Один із ключових аспектів цих інструментів – аналіз вразливостей. Він передбачає виявлення слабких місць у системах безпеки організації, які можуть бути використані зловмисниками для здійснення кібератак. Інструменти для аналізу вразливостей дозволяють сканувати мережеві та програмні системи на наявність відомих уразливостей, що дозволяє вчасно виявити й усунути їх. Це особливо важливо в умовах постійно зростаючих кіберзагроз.

Крім аналізу вразливостей, важливою складовою оцінки ризиків є моделювання загроз. Це процес, який передбачає оцінку можливих сценаріїв розвитку подій у разі реалізації певного ризику. Інструменти для моделювання загроз дозволяють організаціям визначити, які загрози є найбільш імовірними і які можуть мати найбільш значний вплив на їх діяльність. Це допомагає керівникам приймати обґрунтовані рішення щодо пріоритетності заходів захисту.

Інструменти для оцінки ризиків також включають засоби для аналізу ризиків на рівні бізнес-процесів. Вони дозволяють оцінити, які бізнес-функції є найбільш критичними для організації і які ризики можуть вплинути на їх ефективність. Це допомагає визначити, де необхідно зосередити ресурси для мінімізації ризиків і забезпечення безперервності бізнесу.

Інструменти для оцінки ризиків відіграють ключову роль у забезпеченні ризик-менеджменту та кібербезпеки в сучасних організаціях. Вони дозволяють своєчасно виявляти і оцінювати ризики, розробляти стратегії для їх мінімізації та забезпечувати захист активів, що є критично важливим для стабільної і безпечної роботи бізнесу.

Цифрові рішення для захисту даних є ключовим елементом у забезпеченні кібербезпеки в сучасних організаціях. Вони спрямовані на захист конфіденційної інформації, запобігання несанкціонованому доступу до даних і забезпечення цілісності та доступності даних у будь-який час.

Одним із основних інструментів у цій сфері є шифрування даних. Шифрування перетворює дані у форму, яка не може бути прочитана без спеціального ключа, що забезпечує їх захист навіть у разі перехоплення. Це особливо важливо для захисту інформації під час її передачі через мережу або зберігання на зовнішніх носіях. Шифрування може застосовуватися як на рівні окремих файлів і документів, так і для захисту баз даних або всього жорсткого диска.

Ще один важливий інструмент – це системи управління доступом (IAM), які контролюють, хто і до яких даних має доступ. Ці системи дозволяють організаціям керувати правами доступу співробітників до різних ресурсів, забезпечуючи дотримання принципу мінімальних привілеїв.

Антивірусні програми та системи захисту від шкідливого ПЗ також є важливою частиною захисту даних. Вони дозволяють виявляти, блокувати та видаляти шкідливі програми, такі як віруси, троянські програми та програми-вимагачі, які можуть викрасти або пошкодити дані. Ці системи працюють у режимі реального часу, забезпечуючи постійний моніторинг активності на пристроях користувачів.

Брандмауери та системи виявлення вторгнень забезпечують захист мережевих даних організації. Брандмауери контролюють вхідний і вихідний трафік, блокуючи несанкціонований доступ, а системи виявлення вторгнень аналізують трафік на предмет підозрілої активності, що може свідчити про спроби зламу або проникнення в систему.

Резервне копіювання даних є ще одним важливим аспектом захисту. Регулярне створення резервних копій дозволяє відновити втрачену інформацію у разі кібератак, технічних збоїв або інших інцидентів. Цифрові рішення для резервного копіювання можуть автоматично зберігати копії даних на віддалених серверах або в хмарних сховищах, що забезпечує їхню збереженість навіть у разі фізичних пошкоджень основного обладнання.

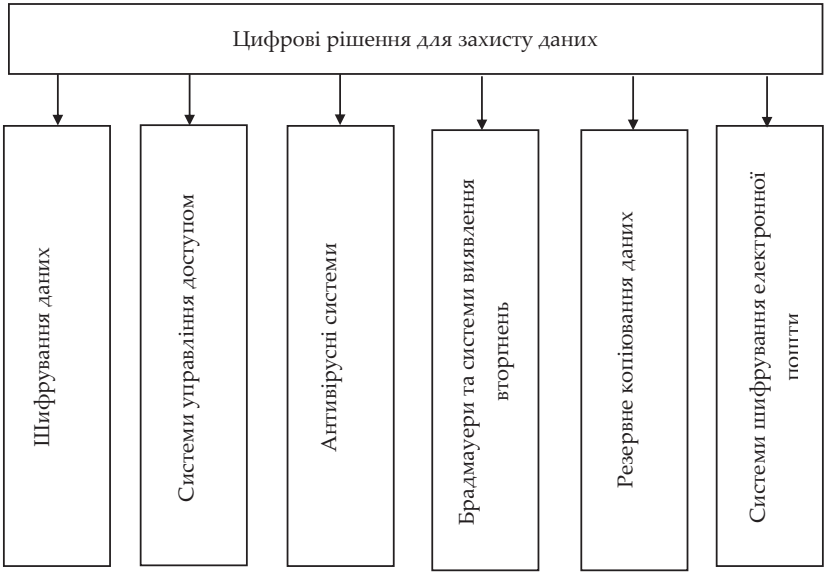

Рис. 7.10. Цифрові рішення для захисту даних

Джерело: систематизовано авторами

Системи шифрування електронної пошти і захисту від фішингових атак також відіграють важливу роль у забезпеченні безпеки корпоративної комунікації. Вони дозволяють шифрувати повідомлення, захищаючи їх від перехоплення, а також виявляти і блокувати фішингові листи, які можуть містити шкідливі посилання або вкладення.

Цифрові рішення для захисту даних включають широкий спектр технологій і інструментів, які разом забезпечують комплексний підхід до кібербезпеки. Вони дозволяють організаціям захищати свою інформацію від різних загроз, забезпечуючи її конфіденційність, цілісність і доступність.

7.4. Інноваційні технології в управлінні та маркетингу

Інтелектуальні системи управління

Інтелектуальні системи управління на основі штучного інтелекту (AI), стають ключовим елементом сучасного управління бізнесом і маркетингом. Вони трансформують спосіб, яким організації приймають

рішення, аналізують дані та взаємодіють з клієнтами, відкривають нові можливості для підвищення ефективності та конкурентоспроможності.

Штучний інтелект, дає організаціям можливість аналізувати великі обсяги даних швидше і точніше, ніж це було можливим за допомогою традиційних методів. Алгоритми машинного навчання, що є однією з основних складових AI, можуть обробляти велику кількість даних у режимі реального часу, виявляючи закономірності та тренди, які не завжди відомі людині. Це дозволяє компаніям прогнозувати ринкові зміни, споживчі вподобання та оптимізувати свої маркетингові стратегії.

Інтелектуальні системи також відіграють важливу роль в автоматизації рутинних завдань, що значно підвищує продуктивність праці. Чат-боти на основі AI можуть автоматично обробляти запити клієнтів, забезпечуючи швидку та якісну підтримку без участі людини. Це не лише знижує витрати на обслуговування клієнтів, але й підвищує їх задоволеність завдяки швидкому вирішенню проблем.

У маркетингу AI допомагає компаніям краще розуміти своїх клієнтів, надаючи персоналізовані рекомендації та пропозиції. Системи рекомендацій, що використовуються такими компаніями, як Amazon або Netflix, аналізують поведінку користувачів і пропонують продукти або контент, що відповідає їхнім вподобанням. Це не тільки збільшує продажі, але й створює більш індивідуальний досвід для кожного клієнта.

Інтелектуальні системи управління можуть автоматично коригувати маркетингові кампанії в залежності від їхньої ефективності. Використовуючи дані в реальному часі, AI аналізує показники ефективності кампаній та вносить необхідні зміни для досягнення оптимальних результатів. Це дозволяє маркетологам швидко реагувати на зміни ринкової ситуації та максимально ефективно використовувати ресурси.

Впровадження інтелектуальних систем управління це складний та багаторівневий процес. Воно вимагає значних інвестицій в інфраструктуру, навчання персоналу та адаптацію бізнес-процесів до нових технологій. Використання AI піднімає питання етики, зокрема щодо прозорості прийняття рішень та можливості дискримінації внаслідок неправильно налаштованих алгоритмів.

Інтелектуальні системи управління на основі AI вже демонструють свою ефективність і продовжують розвиватися, стаючи невід'ємною частиною сучасного бізнесу. Вони допомагають організаціям не лише

оптимізувати свої процеси, але й знаходити нові можливості для росту, адаптуючись до динамічного ринку.

Блокчейн технології в бізнесі

Блокчейн технології — це децентралізовані цифрові системи, які забезпечують зберігання та передачу даних у вигляді послідовного ланцюжка блоків, де кожен блок містить інформацію про транзакції. Основною характеристикою блокчейну є його розподілена структура, яка дозволяє кожному учаснику мережі мати копію всієї бази даних і підтримувати її актуальність без центрального органу контролю.

Блокчейн-технології вперше здобули популярність завдяки криптовалютам, використовуються в бізнесі завдяки своїм унікальним властивостям забезпечення прозорості, безпеки та незмінності даних. У бізнес-середовищі блокчейн застосовується для підвищення ефективності та безпеки різних транзакцій, а також для поліпшення управління ланцюгами поставок, фінансових операцій та багатьох інших аспектів діяльності.

Однією з ключових особливостей блокчейну є його здатність забезпечувати прозорість транзакцій. Блокчейн працює як розподілений реєстр, в якому кожна транзакція фіксується в блоках, що пов'язані між собою і захищені криптографічними методами. Кожен учасник мережі має доступ до повної історії транзакцій, що зменшує ризик шахрайства і поліпшує довіру між сторонами. Це особливо важливо в галузях, де довіра до контрагентів має вирішальне значення, фінансові послуги, логістика та ритейл.

Безпека транзакцій є ще однією важливою перевагою блокчейн-технологій. Завдяки використанню криптографії і децентралізованої архітектури, блокчейн забезпечує високий рівень захисту даних від несанкціонованого доступу і змін. Кожен блок у ланцюзі містить хеш попереднього блоку, що робить майже неможливим змінити інформацію в будь-якому блоці без впливу на всю систему. Це забезпечує захист від хакерських атак та інших видів злочинної діяльності, що особливо актуально для фінансових транзакцій та збереження конфіденційної інформації.

У сфері управління ланцюгами поставок блокчейн також дає додаткові переваги. Відстеження товарів від виробника до кінцевого споживача стає більш прозорим і надійним завдяки можливості фіксації кожного етапу поставок у блокчейні. Це дозволяє в будь-який момент

перевірити походження товару, його автентичність, умови транспортування та інші важливі параметри. Така прозорість сприяє підвищенню довіри з боку споживачів і допомагає компаніям забезпечити відповідність продуктів стандартам якості.

Блокчейн також сприяє оптимізації фінансових операцій. Наприклад, смарт-контракти, які виконуються на основі блокчейн-технологій, автоматично виконують умови угоди при настанні певних подій. Це дозволяє значно скоротити час і витрати на обробку транзакцій, мінімізувати людський фактор і зменшити ризики невиконання зобов'язань. У фінансовій сфері це відкриває нові можливості для автоматизації процесів, таких як розрахунки між сторонами, страхові виплати або кредитування.

Блокчейн знаходить застосування в управлінні цифровими активами та інтелектуальною власністю. Використання блокчейну для реєстрації та передачі прав на цифрові активи забезпечує захист від підробок і незаконного копіювання. Це особливо важливо для галузей, де захист інтелектуальної власності має критичне значення.

Блокчейн поступово перетворюється на важливий інструмент для бізнесу, допомагаючи компаніям адаптуватися до нових викликів цифрової епохи та забезпечити надійність і ефективність своїх операцій. Його впровадження, хоч і вимагає значних інвестицій та змін у бізнес-процесах, приносить довгострокові вигоди, роблячи бізнес більш стійким і конкурентоспроможним у сучасному глобальному середовищі.

Інтернет речей в маркетингу та управлінні

Інтернет речей (Internet of Things, IoT) — це концепція мережі фізичних об'єктів (речей), оснащених вбудованими датчиками, програмним забезпеченням та іншими технологіями, які дозволяють цим об'єктам збирати і обмінюватися даними через Інтернет. Завдяки підключенню до мережі, ці «розумні» пристрої можуть взаємодіяти один з одним та з централізованими системами управління, автоматизуючи процеси і створюючи нові можливості для збору інформації та прийняття рішень.

Інтернет речей є однією з сучасних технологій, яка змінює підходи до маркетингу та управління. Завдяки можливості підключення фізичних об'єктів до Інтернету, IoT відкриває нові можливості для збору даних, автоматизації процесів і підвищення ефективності бізнесу.

Одним із ключових аспектів застосування IoT у маркетингу є можливість збору великих обсягів даних від різноманітних пристроїв і

сенсорів. Сучасні компанії можуть використовувати ці дані для отримання глибшого розуміння поведінки споживачів, їхніх вподобань та потреб. Розумні пристрої, такі як фітнес-трекери, можуть збирати інформацію про фізичну активність користувачів, яку компанії можуть використовувати для розробки персоналізованих маркетингових стратегій. Аналізуючи ці дані, маркетологи можуть створювати більш точні профілі клієнтів і пропонувати продукти та послуги, що найкраще відповідають їхнім потребам.

IoT також сприяє автоматизації маркетингових процесів. Наприклад, інтеграція IoT-пристроїв з маркетинговими платформами дозволяє автоматично запускати рекламні кампанії на основі даних у режимі реального часу. Якщо розумний холодильник фіксує, що запас певного продукту закінчується, він може автоматично повідомити користувача про необхідність поповнення запасів та запропонувати акції або знижки від найближчих магазинів.

У сфері управління IoT також відіграє важливу роль у підвищенні ефективності бізнес-процесів. Підключені пристрої можуть автоматично збирати та передавати дані про стан обладнання, продуктивність виробничих ліній або рівень запасів на складах. Це дозволяє керівникам оперативно реагувати на зміни в умовах виробництва, оптимізувати роботу і зменшувати простої. Використання розумних сенсорів у виробництві може допомогти запобігти поломкам обладнання шляхом автоматичного моніторингу його стану та прогнозування можливих проблем.

Також IoT допомагає в оптимізації логістичних процесів. Завдяки підключеним транспортним засобам і контейнерам, компанії можуть відстежувати рух товарів у реальному часі, оптимізувати маршрути доставки та знижувати витрати на логістику. Сенсори IoT можуть фіксувати умови зберігання товарів, наприклад, температуру або вологість, що особливо важливо для чутливих до умов зберігання продуктів.

Інтернет речей, завдяки своїй здатності забезпечувати безперервний збір і обробку даних, а також автоматизацію різноманітних процесів, стає важливим інструментом у сучасному маркетингу та управлінні. Його впровадження дозволяє бізнесу не тільки краще розуміти своїх клієнтів, але й підвищувати ефективність роботи, знижувати витрати і мінімізувати ризики, що робить IoT однією з ключових технологій у цифровій трансформації.

Віртуальна та доповнена реальності в бізнесі

Віртуальна реальність (VR) — це технологія, яка створює імітацію реального або вигаданого середовища, в яке користувач може повністю зануритися за допомогою спеціального обладнання, такого як шолом або окуляри віртуальної реальності. У віртуальній реальності користувачі можуть взаємодіяти з тривимірними об'єктами і просторами, отримуючи досвід, максимально наближений до реальності.

Доповнена реальність (AR) — це технологія, яка поєднує реальний світ із цифровими елементами, накладаючи віртуальні об'єкти, зображення, текст або інші дані на зображення реального середовища в реальному часі. Це дозволяє користувачам взаємодіяти з віртуальними елементами, залишаючись у фізичному світі.

Рис. 7.11. Приклад технології доповненої реальності

Джерело: відбиток програми

Віртуальна та доповнена реальність є передовими технологіями, що відкривають нові можливості для взаємодії з клієнтами і створення унікального клієнтського досвіду

Використання VR у маркетингу і бізнесі дозволяє створювати повністю віртуальні середовища, де користувачі можуть взаємодіяти з продуктами або послугами в тривимірному просторі. Наприклад, у

роздрібній торгівлі компанії можуть створювати віртуальні магазини, де клієнти можуть оглядати і взаємодіяти з продуктами, не виходячи з дому. Цей підхід не лише забезпечує зручність, але й дозволяє компаніям надавати більш персоналізований досвід, де кожен клієнт може досліджувати продукти у власному темпі і відповідно до своїх інтересів.

У доповненій реальності реальний світ доповнюється цифровими елементами, такими як зображення, текст, або навіть тривимірні моделі, які можна накласти на реальне середовище за допомогою смартфонів, планшетів або спеціальних окулярів. AR дозволяє компаніям інтерактивно презентувати свої продукти. У меблевій індустрії користувачі можуть використовувати AR-додатки для того, щоб побачити, як виглядатиме певний предмет меблів у їхньому домі. Це дозволяє клієнтам краще уявити, як продукт впишеться в їхній простір, що значно спрощує процес прийняття рішення про покупку.

AR також активно використовується у створенні інтерактивних рекламних кампаній. Бренди можуть створювати AR-фільтри для соціальних мереж, які дозволяють користувачам взаємодіяти з продуктами через свої смартфони, додаючи тим самим елемент ігрової складової у взаємодію з брендом. Це підвищує залученість клієнтів і сприяє формуванню емоційного зв'язку з брендом.

У сфері управління та навчання VR та AR також демонструють свою ефективність. Віртуальні тренінги можуть використовуватися для навчання персоналу в умовах, максимально наближених до реальних, але без ризику для здоров'я або витрат на реальне обладнання. У виробничих процесах VR може використовуватися для навчання роботи на складному обладнанні, що дозволяє знизити помилки нових працівників і підвищити їх компетентність до початку реальної роботи.

VR і AR трансформують підходи до взаємодії з клієнтами та управління бізнесом, надаючи нові інструменти для створення захоплюючого і персоналізованого досвіду. Використання цих технологій дозволяє компаніям не тільки підвищувати рівень залученості клієнтів, але й отримувати конкурентну перевагу, впроваджуючи інноваційні підходи до маркетингу та управління.

7.5. Вплив цифрової трансформації на організаційну культуру, етику, економіку та суспільство

Організаційна культура в умовах цифрової трансформації

Цифрові технології суттєво змінюють структури організацій, рівень комунікації та управлінські процеси. Цей вплив є глибоким і всебічним, торкаючись не лише технічних аспектів, але й трансформуючи фундаментальні принципи функціонування організацій.

Цифровізація організаційних структур проявляється у відході від традиційних ієрархічних моделей управління до більш гнучких і децентралізованих підходів. Завдяки впровадженню цифрових платформ і інструментів автоматизації, організації стають більш адаптивними та здатними швидше реагувати на зміни зовнішнього середовища. Це дозволяє підвищити ефективність роботи, оскільки прийняття рішень може відбуватися на різних рівнях організації, без необхідності тривалого погодження з керівництвом.

Комунікація в організаціях також зазнає значних змін під впливом цифрових технологій. Традиційні способи обміну інформацією поступаються місцем інтерактивним цифровим платформам, що дозволяють здійснювати комунікацію в реальному часі та забезпечують доступ до інформації незалежно від місця розташування співробітників. Це особливо важливо в умовах дистанційної роботи, яка стала новою нормою для багатьох компаній. Завдяки таким платформам, як Slack або Microsoft Teams, співробітники можуть ефективно співпрацювати, обмінюватися даними та приймати спільні рішення, що значно підвищує продуктивність і сприяє розвитку колективної роботи.

Цифровізація також впливає на управлінські процеси. Завдяки можливостям великих даних, штучного інтелекту та автоматизації, управлінці отримують доступ до аналітичних інструментів, які дозволяють більш точно прогнозувати результати, оцінювати ефективність і приймати обґрунтовані рішення. Це змінює роль управлінця, який тепер більше фокусується на аналізі даних та стратегічному плануванні, ніж на традиційних адміністративних функціях.

Впровадження цифрових технологій також впливає на організаційну культуру. Нові технології вимагають розвитку нових навичок та компетенцій серед працівників, що спричиняє необхідність перегляду підходів до навчання і розвитку персоналу. Цифровізація сприяє

формуванню культури інновацій, де експерименти, креативність і гнучкість стають ключовими цінностями. Організації, які активно впроваджують цифрові технології, частіше створюють середовище, де заохочуються новаторські підходи до вирішення проблем і розвиток нових ідей.

Зміни в організаційних структурах, комунікаційних практиках і управлінських процесах під впливом цифровізації також ведуть до необхідності адаптації керівництва. Лідери повинні не тільки впроваджувати нові технології, але й забезпечувати їх ефективну інтеграцію в організаційну культуру. Це вимагає нових підходів до управління змінами, де особлива увага приділяється комунікації з персоналом, навчанню і підтримці співробітників на всіх етапах трансформації.

Цифровізація суттєво змінює організаційні структури, комунікації та управлінські процеси, відкриваючи нові можливості для підвищення ефективності та розвитку інновацій. Цей процес також вимагає значної підтримки зі сторони керівництва і персоналу, оскільки успішна цифрова трансформація потребує не лише технічних рішень, але й глибоких організаційних змін.

Адаптація персоналу до цифрових технологій

Адаптація персоналу до цифрової культури є критично важливим аспектом успішної цифрової трансформації організації. Цей процес включає не лише впровадження нових технологій, але й значні зміни в поведінці, мисленні та професійних навичках співробітників.

Одним із ключових викликів, з якими стикаються працівники під час адаптації до цифрової культури, є необхідність засвоєння нових технологій і цифрових інструментів. Це може бути складним завданням, особливо для тих, хто звик до традиційних методів роботи. Технічна грамотність стає основною вимогою, і багато працівників відчувають стрес через необхідність швидкого освоєння нових навичок. Цей виклик особливо гостро відчувається серед старших співробітників, які можуть мати менший досвід роботи з цифровими технологіями.

Ще одним важливим викликом є зміна підходів до роботи і взаємодії всередині організації. Цифрова культура вимагає від співробітників більшої гнучкості, відкритості до нових ідей і готовності до співпраці в рамках децентралізованих структур. Це може викликати певний опір серед працівників, які звикли до більш формалізованих ієрархічних підходів. Крім того, цифровізація може призвести до змін у розподілі обов'язків та ролей, що також потребує адаптації і нових підходів до управління часом і ресурсами.

Стратегія розвитку нових навичок є важливою складовою успішної адаптації до цифрової культури. Однією з таких стратегій є безперервне навчання і розвиток, які передбачають регулярне оновлення знань та освоєння нових компетенцій. Організації повинні створювати умови для навчання персоналу, надаючи доступ до освітніх ресурсів, організовуючи тренінги та семінари, а також заохочуючи обмін знаннями всередині колективу. Важливо також заохочувати самонавчання і розвиток навичок через онлайн-платформи та програми, які дозволяють співробітникам самостійно визначати свої потреби в навчанні і знаходити відповідні ресурси.

Ще однією стратегією є розвиток цифрової грамотності через впровадження наставництва та підтримки з боку досвідчених співробітників. Це може допомогти зменшити стрес і покращити впевненість у своїх силах серед тих, хто тільки починає освоювати нові технології. Наставництво сприяє швидшій інтеграції працівників у нову культуру і забезпечує постійну підтримку на всіх етапах трансформації.

Адаптація персоналу до цифрової культури є складним, але необхідним процесом для успішної цифрової трансформації. Вона вимагає не лише технічного навчання, але й значних змін у культурі організації, де співробітники повинні бути готовими до постійного навчання, відкритості до нових ідей і співпраці в умовах динамічного робочого середовища.

Етичні питання пов'язані з використанням цифрових технологій

Використання великих даних у сучасному бізнесі й управлінні створює численні можливості для підвищення ефективності та прийняття обґрунтованих рішень. Однак разом із цими перевагами виникають серйозні етичні питання, пов'язані з конфіденційністю та відповідальним використанням даних. Ці аспекти стають дедалі важливішими, оскільки обсяг і складність обробки даних зростають, а технології стають більш інтегрованими у повсякденну діяльність організацій.

Одним із головних етичних викликів у використанні великих даних є питання конфіденційності. Зберігання та аналіз величезної кількості даних про окремих осіб та організації створює ризики для порушення їхньої приватності. Дані можуть містити чутливу інформацію, таку як особисті ідентифікатори, фінансові деталі або поведінкові характеристики, що може призвести до значних наслідків, якщо ці дані будуть використані неправомірно або розкриті третім особам.

Конфіденційність даних є особливо важливою в контексті зростаючої кількості кіберзлочинів і витоків інформації. Організації, які збирають і обробляють великі дані, повинні забезпечувати належний рівень захисту цих даних, впроваджуючи передові технології шифрування, контролю доступу та безпеки інформаційних систем. Водночас виникає питання, як збалансувати необхідність використання даних для бізнес-цілей з правом індивідів на приватність.

Відповідальне використання великих даних також пов'язане з питаннями прозорості та інформованої згоди. Організації повинні бути відкритими щодо того, які дані вони збирають, як ці дані будуть використовуватися і хто матиме до них доступ. Це передбачає необхідність розробки чітких політик конфіденційності, що регулюють процеси збору та обробки даних, а також забезпечення того, щоб користувачі мали можливість зрозуміти і прийняти ці умови перед тим, як надати свої дані.

Інше важливе питання — це потенційне зловживання даними, зокрема у контексті автоматизованих систем прийняття рішень і алгоритмів, які можуть використовувати великі дані. Наприклад, алгоритми, що базуються на великих даних, можуть неусвідомлено відтворювати або навіть посилювати існуючі упередження та дискримінацію. Це може призвести до неетичних рішень, які несправедливо впливають на певні групи людей. Тому організації повинні не лише впроваджувати системи контролю за якістю даних, але й оцінювати етичні наслідки своїх рішень на кожному етапі обробки даних.

Крім того, етичне використання великих даних вимагає усвідомлення соціальних наслідків, які можуть виникати внаслідок використання цих даних. Аналіз даних може впливати на рішення, що стосуються кредитування, страхування, працевлаштування та інших аспектів життя, де неправильне використання або інтерпретація даних може мати негативні наслідки для окремих осіб або цілих спільнот. Тому організації повинні розглядати не лише економічні, але й соціальні наслідки своїх дій, зокрема у контексті етичної відповідальності перед суспільством.

Етичні аспекти використання великих даних охоплюють широкий спектр питань, пов'язаних з конфіденційністю, відповідальністю, прозорістю та соціальною справедливістю. Організації, що прагнуть успішно впроваджувати технології великих даних, повинні активно

працювати над розробкою та впровадженням етичних стандартів і практик, які забезпечують баланс між інноваціями та захистом прав і свобод індивідів.

У сучасну епоху цифрових технологій питання цифрових прав і конфіденційності стають все більш актуальними. Цифровізація впливає на всі аспекти життя, включаючи права людини, зокрема право на приватність, доступ до інформації та свободу вираження. Використання технологій відкриває нові можливості, але разом з тим породжує ризики для конфіденційності та безпеки особистих даних. Цифрові права передбачають захист від неправомірного збору, зберігання і використання інформації, а також забезпечення права на інформовану згоду та контроль над особистими даними. У відповідь на ці виклики виникають нові законодавчі ініціативи та регуляторні рамки, такі як GDPR, які прагнуть захистити права користувачів у цифровому середовищі.

Соціальна відповідальність бізнесу в цифрову епоху набуває нових вимірів. Компанії, які активно використовують цифрові технології, стикаються з викликом інтеграції соціально відповідальної практики у свої цифрові стратегії. Це включає не лише забезпечення конфіденційності та захисту даних, але й етичне використання технологій, уникнення дискримінаційних практик, забезпечення справедливого доступу до цифрових ресурсів та підтримку сталого розвитку. Компанії мають розробляти свої цифрові стратегії з урахуванням соціальних та етичних наслідків, а також активно сприяти розвитку цифрової грамотності та інклюзії, забезпечуючи доступ до технологій для всіх верств населення.

Захист цифрових прав і впровадження соціальної відповідальності є важливими елементами стійкого розвитку бізнесу в умовах цифровізації. Інтеграція цих аспектів у стратегії компаній не тільки сприяє зміцненню довіри з боку клієнтів та партнерів, але й допомагає створити більш справедливе і безпечне цифрове середовище для всіх учасників.

Цифрова економіка та глобалізація

Цифрові платформи — це бізнес-моделі, які забезпечують взаємодію між різними групами користувачів, такими як споживачі, постачальники, розробники і партнери. Вони дозволяють компаніям ефективно масштабувати бізнес, мінімізувати транзакційні витрати та стимулювати інновації через екосистему учасників

Цифрові платформи значною мірою трансформували глобальні ринки та бізнес-моделі, змінюючи спосіб взаємодії компаній, споживачів і постачальників у світовій економіці. Вони створюють нові умови для розвитку бізнесу, надаючи можливість швидкого масштабування, зниження витрат та підвищення ефективності через інтеграцію цифрових інструментів.

Одним із ключових аспектів трансформації є зміна структури ринків. Цифрові платформи, такі як Amazon, Alibaba, Uber, і Airbnb, створили нові канали для продажу та надання послуг, усунувши традиційних посередників і забезпечивши прямий зв'язок між виробниками та споживачами. Це призвело до значного скорочення витрат на транзакції, що, у свою чергу, сприяє зниженню цін для кінцевих споживачів. Такі платформи дозволяють компаніям швидко виходити на нові ринки без необхідності створення фізичної інфраструктури, що раніше було значною перепоною для глобалізації бізнесу.

Цифрові платформи сприяють розвитку нових бізнес-моделей, таких як економіка спільного користування, підписні сервіси та платформи на основі даних. Ці моделі не тільки змінюють спосіб споживання товарів і послуг, але й відкривають нові можливості для монетизації та залучення клієнтів. Наприклад, платформи на основі даних дозволяють компаніям збирати та аналізувати великі обсяги інформації про поведінку користувачів, що дає змогу створювати персоналізовані пропозиції та ефективніше керувати маркетинговими кампаніями.

Цифрові платформи також впливають на конкуренцію та динаміку глобальних ринків. Вони сприяють зниженню бар'єрів для входу на ринок, що дозволяє невеликим компаніям та стартапам конкурувати з великими корпораціями на глобальному рівні. Однак цей процес має і свої виклики, зокрема, виникнення монополістичних тенденцій, коли кілька великих платформ можуть домінувати на ринку, контролюючи значну частку ринкових транзакцій і даних.

Цифрові платформи стимулюють розвиток інновацій та сприяють глобальній інтеграції економік. Вони забезпечують доступ до нових технологій, знань та ринків, що дозволяє компаніям з різних куточків світу співпрацювати та обмінюватися досвідом. Це сприяє створенню глобальних ланцюгів доданої вартості, де різні етапи виробництва і послуг можуть бути здійснені в різних країнах, що оптимізує процеси та підвищує ефективність.

Цифрові платформи значно трансформують глобальні ринки, змінюючи традиційні бізнес-моделі, сприяючи конкуренції та інноваціям, а також відкриваючи нові можливості для розвитку бізнесу на міжнародному рівні. Водночас вони створюють нові виклики, зокрема, пов'язані з регулюванням і управлінням даними, які потребують уваги з боку бізнесу та урядів.

У цифрову епоху розвиток нових бізнес-моделей став одним із ключових факторів, що визначають успіх компаній на сучасних ринках. Цифрові технології не лише змінюють спосіб взаємодії між компаніями та клієнтами, але й дають змогу створювати інноваційні підходи до ведення бізнесу, які раніше були неможливими або економічно невигідними.

Однією з найважливіших змін стало широке впровадження платформ як основи нових бізнес-моделей. Ці платформи об'єднують виробників та споживачів у єдиному цифровому просторі, створюючи нові можливості для торгівлі, обміну послугами, спільної роботи та інновацій. На відміну від традиційних лінійних моделей бізнесу, де компанія контролює весь процес виробництва та розподілу, платформи дозволяють створювати мережі учасників, які взаємодіють один з одним, обмінюючись цінністю через платформу. Цей підхід дозволяє платформам швидко масштабуватися, охоплюючи нові ринки та залучаючи нових учасників.

Сервісні моделі, такі як підписні сервіси та економіка спільного користування, стали ще одним важливим елементом нових бізнес-моделей. Ці моделі ґрунтуються на наданні доступу до товарів або послуг замість їх володіння. Компанії, що пропонують підписку на контент, програмне забезпечення чи навіть фізичні товари, змінюють спосіб споживання, надаючи користувачам можливість платити за доступ до продуктів на регулярній основі. Це дозволяє бізнесу створювати стабільні потоки доходів та покращувати взаємодію з клієнтами, оскільки підписники залишаються в постійному контакті з брендом.

Розвиток нових бізнес-моделей також пов'язаний із використанням даних як основного ресурсу. Дані, зібрані через цифрові платформи, дають змогу компаніям краще розуміти поведінку користувачів, їхні вподобання та потреби, що дозволяє створювати персоналізовані пропозиції та покращувати клієнтський досвід. Бізнес-моделі, що базуються на даних, дозволяють компаніям використовувати аналітику

для прийняття стратегічних рішень, розробки нових продуктів та послуг, а також оптимізації бізнес-процесів.

Цифрова епоха також стимулює розвиток екосистем, де різні компанії, індивідуальні підприємці та користувачі об'єднуються навколо спільної платформи або сервісу. У таких екосистемах всі учасники взаємодіють між собою, створюючи додаткову цінність і розширюючи можливості для зростання. Екосистемні моделі бізнесу дозволяють компаніям забезпечити гнучкість і адаптивність до швидко змінюваних ринкових умов, знижуючи ризики та підвищуючи конкурентоспроможність.

Цифрова епоха відкриває широкі можливості для створення нових бізнес-моделей, які змінюють традиційні підходи до ведення бізнесу та надають компаніям нові інструменти для успішного розвитку в умовах глобальної конкуренції. Розвиток платформ, сервісів на основі підписки, моделей, що базуються на даних, та екосистемних підходів є ключовими елементами цієї трансформації, яка продовжує визначати майбутнє бізнесу.

ПРАКТИКУМ

Базові терміни і поняття: цифрові платформи, цифровізація, підписними, соціальні мережі, доповнена реальність, інформаційний простір, цифровий простір, програмне забезпечення, цільова аудиторія, цифровий інструментарій управління проектами, корпоративні комунікації, цифровий контент, цифрові технології, глобальні цифрові технології, інформаційно-аналітичне забезпечення, блокчейн-технології, блокчейн, Інтернет-речей, віртуальна реальність, цифрове представництво, віртуальні підприємства, віртуальний офіс підприємства, цифрова етика, цифрові стратегії, цифрова корпоративна культура, великі дані, рекрутинг, Google Analytics, цифровізація управління персоналом, контент-платформи, пошукові системи.

Контрольні запитання

Яку роль відіграє логістика в забезпеченні ефективності економічних процесів?

Що таке цифрова трансформація і які її основні етапи?

Як цифрові технології впливають на бізнес-процеси в організаціях?

Які існують види цифрових платформ і як вони використовуються в управлінні?

Які інструменти використовуються для збору та аналізу великих даних?

Яким чином великі дані допомагають у прийнятті рішень?

Які основні цифрові інструменти використовуються для прийняття маркетингових рішень?

Як працює Google Analytics і для чого він використовується?

Які існують інструменти для аналізу соціальних медіа?

Як соціальні медіа впливають на прийняття рішень у бізнесі?

Які стратегії SMM використовуються в контексті цифрової трансформації?

Які існують інструменти для автоматизації маркетингових кампаній?

Як CRM системи інтегруються з іншими платформами?

Які інструменти використовуються для оптимізації пошукових систем?

Як контент-платформи використовуються в сучасному бізнесі?

Які існують цифрові інструменти для управлінських рішень?

Що таке ERP системи і як вони використовуються для автоматизації бізнес-процесів?

Які існують інструменти для управління проєктами?

Як цифрові інструменти використовуються для управління фінансами?

Які платформи застосовуються для фінансового прогнозування?

Які цифрові інструменти використовуються для управління персоналом?

Які переваги надають платформи для корпоративної комунікації, такі як Slack або Microsoft Teams?

Які інструменти використовуються для оцінки ризиків у ризик-менеджменті?

Які цифрові рішення застосовуються для захисту даних?

Які основні етапи розробки цифрової стратегії?

Яка роль штучного інтелекту в управлінні бізнесом і маркетингом?

Як блокчейн-технології підвищують прозорість та безпеку транзакцій?

Як Інтернет речей (IoT) може допомогти в зборі даних і автоматизації процесів?

Яким чином віртуальна та доповнена реальність використовуються для створення клієнтського досвіду?

Як цифрові технології впливають на організаційні зміни та структури компаній?

Які етичні аспекти слід враховувати при використанні великих даних та цифрових технологій?

Рекомендована література

1. Bortnik A. Digital transformation of enterprise business model. Strategy of Economic Development of Ukraine. 2020. No. 47. P. 16–31.

2. Пічкурова З. В. Особливості розвитку технології великих даних у глобальній цифровій економіці / З.В. Пічкурова // Modern international relations: topical problems of theory and practice: collective monograph / Faculty of International Relations of the National Aviation University; under general editorship of W. Welskop, Y.O. Voloshin. Lodz: Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Biznesui Nauko Zdrowiuw Łodzi, 2021. P. 178-182.

3. Pryshliak K., Semenenko Y., Buyak L. Digital Transformation Of Agricultural Enterprises With The Help Of Erp Systems. Scientific Notes of Ostroh Academy National University, «Economics» Series. 2024. Vol. 1, no. 32(60). P. 4–10.

4. Семененко Ю. Кібербезпека та її значення для економічної стабільності. Наукові перспективи (Naukovì perspektivi). 2024. № 5(47).

5. Деділова Т. В. Актуальні напрямки маркетингу в умовах цифровізації / Т. В. Деділова, В. К. Сідельнікова // Проблеми і перспективи розвитку підприємництва : зб. наук. пр. / ХНАДУ. Харків, 2023. № 1 (30). С. 126–134.

6. Ptashchenko, O., Shevchenko, I. (2024). Маркетинговий контроль в умовах глобальних транформацій: аудит бренду. Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій, 1(13), 56-69.

7. Яровой, Т. С. (2023). Можливості та ризики використання штучного інтелекту в публічному управлінні. Economic Synergy, (2), 36–47.

8. Чернявський, Ю. (2022). Можливість застосування технології блокчейн. Підприємництво та інновації, (24), 118-122.

ОСНОВНІ ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Цифрова економіка стала основною рушійною силою сучасного розвитку глобальних економічних систем, радикально змінюючи спосіб ведення бізнесу, організації виробництва та обміну інформацією. Під впливом новітніх технологій, таких як Інтернет, штучний інтелект, великі дані, блокчейн та мобільні платформи, відбувається перехід від традиційних форм економічної діяльності до більш інтегрованих, швидших і гнучких моделей.

Сучасний етап розвитку цифрової економіки супроводжується інтенсивним розширенням інформаційних технологій і зростанням їх впливу на всі сфери людської діяльності. Інтернет став не лише інструментом комунікації, а й потужним каналом для бізнесу, освіти, охорони здоров'я, фінансів, культури та інших секторів. Водночас нові технології вносять значні зміни в організацію праці, вимагаючи нових підходів до управління, виробництва, маркетингу та комунікацій.

Цифрові технології сприяють розвитку нових бізнес-моделей, які забезпечують більш швидкий доступ до товарів і послуг, знижують витрати, оптимізують ланцюги постачання та вдосконалюють процеси обробки та зберігання даних. Водночас з'являються нові виклики, пов'язані з кібербезпекою, захистом даних, етикою використання технологій, а також необхідністю регулювання цифрових ринків.

Зміни, що відбуваються в цифровій економіці, потребують глибокого розуміння суті та особливостей нових технологічних і економічних процесів, а також адаптації до швидко мінливих умов глобального та локального ринків. Вивчення цифрової економіки стає надзвичайно важливим для майбутніх фахівців у галузях економіки, управління, фінансів, інформаційних технологій та інших напрямів, адже розуміння цифрових тенденцій і вміння працювати з новими інструментами стають необхідними умовами успішної професійної діяльності.

Саме тому основними висновками є наступні положення:

1. Цифрова трансформація економіки

Цифровізація стала основним драйвером змін у сучасній економіці. Вона охоплює всі сфери: від виробництва до управління та обслуговування. У зв'язку з цим традиційні бізнес-моделі змінюються, з'являються нові ринки та галузі, такі як електронна комерція, фінансові технології (FinTech), цифрові платформи.

2. Роль Інтернету та інформаційних технологій

Інтернет і новітні інформаційні технології стали основою для розвитку цифрової економіки. Завдяки швидкому поширенню широкосмугового Інтернету, мобільних пристроїв і нових технічних рішень (наприклад, хмарних обчислень, штучного інтелекту, великих даних) бізнеси можуть працювати на глобальному рівні, спрощувати процеси та підвищувати ефективність.

3. Зміни у трудовій діяльності

Цифровізація впливає на ринок праці: зростає попит на нові професії, пов'язані з IT, аналітикою даних, кібербезпекою тощо. Однак водночас автоматизація та роботизація можуть призводити до скорочення традиційних робочих місць, що потребує перепідготовки працівників і адаптації до нових реалій.

4. Електронні гроші та фінансові технології

Цифрові валюти, блокчейн і криптовалюти змінюють підходи до фінансів, платіжних систем і зберігання активів. Зростання популярності безготівкових платежів та розвиток діджитал-банкінгу створюють нові можливості для розвитку економічних відносин і послуг.

5. Інформаційна безпека та захист даних

Разом з перевагами цифрової економіки зростає ризик інформаційних загроз. Кібербезпека стає критично важливим аспектом для захисту бізнесу, споживачів та інфраструктури від атак і зловмисних дій.

6. Інновації та стартапи

Цифрові технології стимулюють інноваційний розвиток і сприяють появі нових стартапів. Технології, що розвиваються, такі як штучний інтелект, 3D-друк, Інтернет речей (IoT) відкривають нові можливості для підприємців і малого бізнесу.

7. Етика та соціальні виклики

Цифровізація ставить нові етичні питання, такі як захист приватності, забезпечення рівного доступу до цифрових технологій, боротьба з цифровим розривом та нерівністю, маніпуляції з даними, і вплив технологій на соціальні відносини та культуру.

8. Глобалізація і цифрові платформи

Цифрова економіка сприяє глобалізації. Компанії можуть діяти на міжнародному рівні, не маючи фізичних представництв у різних країнах, завдяки платформам для електронної комерції, віддаленій роботі, а також цифровим продуктам і послугам.

9. Регулювання цифрової економіки

Невід'ємною частиною цифрової економіки є правове регулювання. Регулювання таких аспектів, як авторські права, інтелектуальна власність, захист персональних даних і стандарти, стають необхідними для ефективної і безпечної роботи цифрових технологій.

10. Перспективи розвитку

На майбутнє цифрова економіка обіцяє ще більший розвиток завдяки технологіям, які поки що знаходяться на етапі становлення: квантові комп'ютери, автономні транспортні засоби, нові моделі енергетичних систем та інші інновації, що забезпечать подальший етап глобальних змін.

Цифрова економіка — це не лише набір нових технологій, але й новий спосіб організації економічних процесів, який змінює світ. Вона створює нові можливості для бізнесу, підвищує ефективність виробничих процесів і полегшує доступ до ресурсів, але також вимагає від держави, бізнесу та суспільства адаптації до нових реалій. Освіта, інновації та гнучкість у використанні цифрових технологій стають ключовими факторами успіху в умовах цифрової економіки.

ГЛОСАРІЙ ТЕРМІНІВ

CRM (Customer Relationship Management) – система управління взаємодією з клієнтами, що дозволяє автоматизувати процеси продажів, підтримки клієнтів та маркетингових кампаній для покращення відносин з клієнтами і збільшення лояльності.

Email-маркетинг – використання електронної пошти для зв'язку з потенційними і існуючими клієнтами, включаючи розсилку новин, рекламних акцій, персоналізованих пропозицій та інформації про продукти.

PPC (Pay-Per-Click) – модель онлайн-реклами, при якій рекламодавець платить за кожен клік на оголошення, яке з'являється на вебсайтах або в пошукових системах. Основними платформами є Google Ads, Facebook Ads та інші.

SEO (Search Engine Optimization) – оптимізація вебсайтів для пошукових систем з метою підвищення їх видимості в результатах пошуку, залучення органічного трафіку та покращення позицій на сторінках пошукових систем (Google, Bing тощо).

SMM (Social Media Marketing) – маркетинг у соціальних мережах, який включає створення, публікацію та просування контенту на таких платформах, як Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, TikTok тощо, з метою підвищення впізнаваності бренду та взаємодії з потенційними клієнтами.

UX/UI (User Experience / User Interface) – користувацький досвід (UX) і інтерфейс користувача (UI) на вебсайтах та в мобільних додатках, які впливають на зручність використання та взаємодію з продуктами. Хороший UX/UI є важливим для покращення конверсії та залучення клієнтів.

A/B тестування (A/B Testing) – метод тестування, при якому порівнюються дві версії одного й того ж елемента (наприклад, рекламного банеру, сторінки на сайті або email-розсилки) для визначення, яка з них є більш ефективною за певними показниками.

Автоматизація – процес застосування технологій для автоматичного виконання завдань без безпосередньої участі людини, часто використовується в виробництві, обробці даних і наданні послуг.

Автоматизація бізнес-процесів – впровадження технологій для автоматичного виконання рутинних задач у бізнесі, що підвищує ефективність, зменшує витрати та мінімізує людські помилки.

Автоматизація логістичних процесів – використання технологій для автоматичного виконання задач, таких як сортування товарів, управління складськими запасами, планування маршрутів тощо.

Автономні транспортні засоби – транспортні засоби, які здатні рухатися без людського втручання завдяки використанню сенсорів, програмного забезпечення та штучного інтелекту.

Альтернативні фінанси – фінансові послуги та продукти, які не залежать від традиційних фінансових інститутів, таких як банки, і включають в себе краудфандинг, криптовалюти, ринки P2P кредитування та інші новітні фінансові інструменти.

Аналіз великих даних (Big Data) – методи обробки та аналізу великих обсягів даних, що дозволяють виявляти тренди, патерни та взаємозв'язки в складних та неоднорідних наборах даних для прийняття рішень.

Аналіз даних – процес збору, обробки та аналізу даних з цифрових каналів для розуміння поведінки користувачів, оцінки ефективності маркетингових кампаній та оптимізації маркетингових стратегій.

Аналіз соціальних медіа (Social Media Analytics) – процес збору, обробки та аналізу даних з соціальних мереж для оцінки настроїв, виявлення трендів та покращення стратегії взаємодії з аудиторією в маркетингових цілях.

Аффіліат-маркетинг (Affiliate Marketing) – модель партнерського маркетингу, за якої компанії виплачують комісії партнерам (аффіліатам), які сприяють продажам чи залученню клієнтів через свої платформи чи ресурси.

Біометричні технології – технології, що використовують унікальні фізіологічні або поведінкові характеристики людини (відбитки пальців, особливості обличчя, голосу тощо) для верифікації особи та забезпечення безпеки доступу до цифрових або фізичних ресурсів.

Блокчейн – технологія розподілених реєстрів, яка забезпечує безпечне та прозоре зберігання інформації та фінансових транзакцій без необхідності в центральному органі, використовується для криптовалют, контрактів, голосувань тощо.

Блокчейн 2.0 – покращена версія технології блокчейн, яка включає в себе смарт-контракти, що дозволяють автоматизувати виконання угод без необхідності в посередниках, та інші новітні функції для підвищення безпеки і прозорості транзакцій.

Великі дані (Big Data) – велика кількість інформації, що збирається та зберігається цифровими засобами, яку аналізують за

допомогою спеціальних програм і алгоритмів для отримання корисних бізнес-інсайтів.

Віртуальна реальність (VR) – технологія, що створює імітацію реального світу або штучного середовища, в яке користувач може потрапити через спеціальні пристрої (шоломи VR).

Віртуальний маркетинг (Virtual Marketing) – використання цифрових і віртуальних технологій, таких як віртуальна реальність (VR) або доповнена реальність (AR), для створення інтерактивного і захоплюючого досвіду для користувачів.

Вірусний маркетинг (Viral Marketing) – стратегія просування, що сприяє швидкому розповсюдженню інформації про продукт або послугу через користувачів (через соціальні мережі, блоги тощо), створюючи ефект «вірусу» через поширення серед друзів і знайомих.

Генерація даних – процес створення та збору даних через різноманітні цифрові канали, включаючи онлайн-платформи, сенсори, пристрої IoT (Інтернет речей) та інші джерела цифрової інформації.

Генерація та аналіз великих даних (Big Data) – технології та методи збору, зберігання, обробки та аналізу величезних обсягів даних з різних джерел для виявлення трендів, покращення рішень і прогнозування подій у бізнесі, медицині, науці та інших сферах.

Децентралізовані фінанси (DeFi) – фінансові сервіси, що функціонують без посередників, використовуючи технології блокчейн і смарт-контракти для надання кредитів, позик, страхових послуг та інших фінансових операцій.

Диджитал-інфраструктура – технологічна інфраструктура, яка забезпечує підтримку цифрових рішень, включаючи хмарні платформи, бази даних, мережеві рішення та інші інструменти для ефективного ведення бізнесу в цифровому середовищі.

Дистанційна освіта (e-learning) – система навчання, яка відбувається через Інтернет за допомогою онлайн-курсів, відеолекцій, електронних підручників та інших цифрових навчальних матеріалів.

Дистанційна робота – форма трудової діяльності, коли працівники виконують свої обов'язки не в офісі, а вдома або в інших місцях, використовуючи цифрові технології для спілкування та виконання завдань.

Діджиталізація – процес переходу від традиційних методів обробки інформації до використання цифрових технологій, що включає в себе автоматизацію бізнес-процесів, введення цифрових платформ і

інструментів, а також інтеграцію сучасних технологій у повсякденну діяльність.

Діджитал-інфраструктура – технологічна інфраструктура, яка забезпечує підтримку цифрових рішень, включаючи хмарні платформи, бази даних, мережеві рішення та інші інструменти для ефективного ведення бізнесу в цифровому середовищі.

Доповнена реальність (AR) – технологія, яка накладає цифрові елементи на реальний світ, дозволяючи користувачам взаємодіяти з цифровими об'єктами в реальному середовищі.

Економіка спільного споживання (Sharing economy) – модель економіки, яка ґрунтується на тимчасовому обміні товарами та послугами між людьми через цифрові платформи, приклади включають Uber, Airbnb тощо.

Екосистема цифрової економіки – мережа взаємопов'язаних цифрових платформ, компаній, споживачів та інструментів, що разом створюють цілісну цифрову економічну структуру для реалізації послуг та товарів у цифровому середовищі.

Електронна ідентифікація – процес встановлення особи за допомогою цифрових технологій, таких як електронні підписи, біометричні дані або цифрові сертифікати, для надання доступу до різноманітних онлайн-сервісів або здійснення юридичних операцій.

Електронна комерція (e-commerce) – бізнес-процеси купівлі, продажу, обміну товарами, послугами або інформацією за допомогою Інтернету чи інших цифрових технологій.

Електронний уряд (e-government) – використання інформаційних технологій і цифрових платформ для надання державних послуг громадянам, підприємствам та організаціям, а також для спрощення міжурядових процесів.

Електронні митні декларації (Electronic Customs Declarations) – цифрові рішення для автоматизації митного оформлення товарів, що дозволяють знижувати витрати і час на перевезення через кордони.

Інноваційні технології – новітні технології, що мають потенціал радикально змінити існуючі процеси в бізнесі, науці та інших сферах діяльності, часто стають основою для розвитку цифрової економіки.

Інтеграція цифрових технологій в економіку – процес впровадження цифрових рішень і інструментів у традиційні економічні процеси з метою підвищення ефективності, скорочення витрат і розширення можливостей для розвитку бізнесу.

Інтелектуальна автоматизація – поєднання штучного інтелекту та автоматизації для виконання складних завдань, таких як обробка даних, прийняття рішень та управління виробничими процесами з мінімальним людським втручанням.

Інтелектуальна власність в цифровому середовищі – права на результати творчої діяльності в цифровій сфері, такі як патенти, авторські права на програмне забезпечення, торгові марки для онлайн-платформ і контенту.

Інтелектуальні бізнес-мережі – платформи, що забезпечують компаніям обмін даними, а також аналіз інформації для поліпшення бізнес-рішень, прогнозування попиту та пропозиції, оптимізації ланцюгів постачання.

Інтелектуальні транспортні системи (Intelligent Transportation Systems, ITS) – технології, що використовують сенсори, дані в реальному часі і зв'язок для покращення ефективності транспорту і управління рухом на дорогах.

Інтернет економіка – частина цифрової економіки, що включає всі економічні та фінансові операції, які здійснюються через Інтернет, включаючи електронну комерцію, цифрові платежі та онлайн-послуги.

Інтернет речей (IoT) – 1) концепція, згідно з якою фізичні об'єкти та пристрої підключаються до Інтернету для обміну даними та автоматизації процесів; 2) мережа фізичних пристроїв, що підключені до Інтернету і можуть збирати, передавати та обробляти дані для підвищення ефективності процесів, зокрема в бізнесі, медицині та побуті.

Інтернет-бізнес – комерційна діяльність, що здійснюється через Інтернет, включаючи електронну комерцію, онлайн-рекламу, електронні послуги та інші види цифрового бізнесу.

Інтернет-маркетинг – комплекс заходів з просування товарів та послуг в Інтернеті за допомогою різноманітних каналів, таких як SEO, контекстна реклама, e-mail маркетинг, маркетинг у соціальних мережах тощо.

Інтернет-реклама – реклама, що поширюється через Інтернет і включає в себе різні формати, такі як контекстна реклама, банери, соціальні мережі, відеореклама, e-mail-маркетинг тощо.

Інтероперабельність систем – здатність різних інформаційних систем і технологій обмінюватися даними і працювати разом без порушень і необхідності в додаткових налаштуваннях.

Інфлюенс-маркетинг (Influencer Marketing) – маркетингова стратегія, в якій бренди співпрацюють з популярними особами (інфлюенсерами), щоб просувати свої продукти або послуги до їх аудиторії через соціальні мережі чи інші платформи.

Кібератаки – атаки на комп'ютерні системи або мережі з метою викрадення даних, зупинки бізнес-процесів або завдання шкоди компанії чи державі.

Кібербезпека – 1) практика захисту комп'ютерних систем, мереж і даних від несанкціонованого доступу, атак або ушкоджень, що стає особливо важливим у цифровій економіці; 2) сукупність заходів для захисту комп'ютерних систем, програмного забезпечення, даних і мереж від несанкціонованого доступу, атак або зловмисних дій.

Конверсійна оптимізація (Conversion Rate Optimization, CRO) – процес покращення ефективності вебсайту або онлайн-магазину для збільшення кількості конверсій (наприклад, покупок або підписок).

Конверсія (Conversion) – процес перетворення відвідувачів вебсайту в покупців або здійснення іншої бажаної дії (наприклад, підписка на розсилку, заповнення форми тощо).

Контент-маркетинг (Content Marketing) – стратегія маркетингу, що включає створення та поширення цінного, релевантного і послідовного контенту для залучення та утримання аудиторії з метою здійснення комерційних цілей.

Кост-пер-лід (Cost-Per-Lead, CPL) – модель оплати в онлайн-рекламі, при якій рекламодавець платить за кожен зібраний лід (контактні дані потенційного клієнта).

Краудфандинг – процес залучення фінансування для проектів або стартапів через масову підтримку від великої кількості людей, зазвичай через онлайн-платформи, де кожен може зробити внесок у фінансування ідеї.

Криптовалюти – цифрові або віртуальні валюти, що використовують криптографію для забезпечення безпеки та незалежні від традиційних фінансових інститутів і центральних банків. Прикладами є Bitcoin, Ethereum, Ripple та інші.

Криптографія – наука про шифрування та захист інформації, яка забезпечує конфіденційність і цілісність даних у цифрових системах, зокрема в платіжних системах і криптовалютах.

Машинне навчання – підгалузь штучного інтелекту, що дозволяє системам автоматично вчитися і покращувати свою роботу з досвідом

без явного програмування, застосовується в багатьох сферах, таких як фінансові послуги, медичні діагностики, реклама тощо.

Мікрофінансування – надання малих кредитів або фінансової підтримки малим підприємствам або окремим особам через цифрові платформи з метою стимулювання економічної діяльності в умовах обмеженого доступу до традиційних фінансових інститутів.

Мобільна логістика (Mobile Logistics) – використання мобільних пристроїв і технологій для відстеження вантажів, управління маршрутами і надання інформативних даних в реальному часі під час перевезень.

Мобільний банкінг – фінансові послуги, що надаються через мобільні додатки або веб-платформи, дозволяючи користувачам здійснювати операції, такі як переведення коштів, оплата рахунків або отримання кредитів, через свої смартфони або планшети.

Мобільний маркетинг – маркетинг, орієнтований на користувачів мобільних пристроїв (смартфонів, планшетів). Це може включати рекламу в мобільних додатках, SMS-розсилки, мобільні вебсайти тощо.

Мобільні платежі – система електронних фінансових транзакцій, які виконуються через мобільні пристрої, наприклад, смартфони чи планшети, дозволяючи користувачам здійснювати покупки, перекази та інші фінансові операції без використання фізичних карток.

Мобільні платформи – онлайн-сервіси та додатки, доступні через мобільні пристрої, які дозволяють користувачам взаємодіяти з продуктами, послугами та іншими користувачами, а також здійснювати операції, такі як покупки, бронювання, перевезення тощо.

Мобільні платформи для управління ланцюгами постачання (Supply Chain Management Mobile Platforms) – мобільні додатки та платформи, що дозволяють компаніям здійснювати моніторинг, управління та оптимізацію логістичних процесів через мобільні пристрої.

Мобільні технології – технології, що дозволяють здійснювати комунікацію, обробку даних та здійснювати операції через мобільні пристрої (смартфони, планшети), що є важливою частиною цифрової економіки.

Нейронні мережі – технологія штучного інтелекту, яка моделює роботу людського мозку для вирішення складних задач, таких як розпізнавання образів, автоматичний переклад, прогнозування тощо.

Оптимізація ланцюгів поставок (Supply Chain Optimization) – використання цифрових інструментів для поліпшення ефективності

управління ланцюгами постачання, зокрема для скорочення витрат і часу на доставку товарів.

Платежі через мобільні додатки – система безготівкових платежів, що здійснюються через мобільні додатки, дозволяючи користувачам оплачувати товари та послуги безпосередньо через свої смартфони або інші мобільні пристрої.

Ретаргетинг (Retargeting) – стратегія цифрового маркетингу, яка включає показ реклами тим користувачам, які раніше взаємодіяли з брендом, наприклад, відвідали вебсайт або переглядали певний товар.

Роботи та автоматизація – використання механічних і програмних систем для автоматичного виконання завдань, які раніше виконували люди, зокрема в сфері виробництва, логістики, медицини та інших галузях.

Роботизація бізнес-процесів – впровадження роботів, програмного забезпечення або штучного інтелекту для автоматизації виробничих або управлінських завдань, що дозволяє зменшити витрати, підвищити ефективність і швидкість виконання операцій.

Робототехніка – галузь науки та техніки, що займається розробкою роботів для автоматизації різноманітних процесів, включаючи промислове виробництво, медицину, обслуговування і навіть побутові функції.

Розумні контракти (Smart contracts) – контракти, які автоматично виконуються при досягненні певних умов, без необхідності участі посередників. Вони використовують технологію блокчейн для забезпечення прозорості і безпеки угод.

Розумні міста (Smart cities) – концепція розвитку міст за допомогою цифрових і технологічних рішень для покращення якості життя, енергоефективності, громадської безпеки та оптимізації інфраструктури. Це включає системи для моніторингу трафіку, управління енергоспоживанням, відходами тощо.

Системи електронних платежів – платформи або сервіси, що дозволяють здійснювати фінансові транзакції між фізичними або юридичними особами через Інтернет або мобільні пристрої.

Системи управління відносинами з клієнтами (CRM) – програмні рішення, які дозволяють підприємствам зберігати та аналізувати інформацію про своїх клієнтів, щоб покращити взаємодію, підвищити ефективність продажів та маркетингових кампаній.

Смарт-контракти – комп'ютерні програми, що автоматично виконують умови контракту при виконанні певних умов, забезпечуючи прозорість, ефективність і безпеку угод без посередників.

Техноекономіка – галузь економічної науки, що досліджує взаємодію технологій та економічних процесів, зокрема вплив цифрових технологій на ефективність виробництва та розвиток бізнесу.

Технології віртуальної реальності (VR) – технологія, що дозволяє користувачам зануритися в повністю віртуальний світ, використовуючи спеціальні пристрої, такі як VR-гарнітури, що створює ілюзію присутності в іншому середовищі.

Технології доповненої реальності (AR) – інтеграція віртуальних елементів або інформації в реальний світ за допомогою пристроїв, таких як смартфони або спеціальні окуляри, що дозволяє покращити сприйняття реальності.

Технології обробки природної мови (NLP) – технології штучного інтелекту, які дозволяють комп'ютерам «розуміти» та «взаємодіяти» з людською мовою. Це включає в себе чат-боти, голосові помічники, автоматичний переклад та інші інструменти для роботи з текстом і мовленням.

Технології штучного інтелекту (AI) – програмне забезпечення, яке здатне до самонавчання і виконання завдань, що зазвичай вимагають людського інтелекту, таких як розпізнавання образів, ухвалення рішень, прогнозування тощо.

Технологія 5G – п'яте покоління мобільних мереж, яке забезпечує високошвидкісну передачу даних, низькі затримки та можливість підключення великої кількості пристроїв. Ця технологія дозволяє реалізувати інноваційні рішення в галузях, таких як розумні міста, автономні транспортні засоби, телемедицина та інші.

Транспортна управлінська система (Transportation Management System, TMS) – програмне забезпечення для управління транспортуванням вантажів, яке включає планування маршрутів, управління перевізниками, моніторинг вантажів і оптимізацію витрат.

Транспортно-логістична платформа (Logistics Platform) – інтегровані програмні рішення, що об'єднують різні аспекти управління ланцюгами постачання, такі як планування, облік, відстеження вантажів і управління інвентарем.

Фінансові технології (Fintech) – 1) галузь, яка використовує новітні технології для надання фінансових послуг, включаючи мобільні

платежі, криптовалюти, блокчейн, онлайн-кредитування та інші інновації в банківській сфері; 2) технології, що застосовуються для надання фінансових послуг, включаючи мобільні платежі, блокчейн, онлайн-кредитування, краудфандинг та інші інноваційні фінансові рішення.

Хмарні технології – використання віддалених серверів для зберігання даних, обробки інформації та надання різноманітних онлайн-сервісів, що дають змогу користувачам зберігати і обробляти дані без необхідності володіти фізичним обладнанням.

Цифрова безпека – комплекс заходів і технологій для захисту цифрових даних, інформаційних систем і інфраструктури від загроз, таких як хакерські атаки, крадіжка даних, вірусні програми та інші небезпеки в цифровому середовищі.

Цифрова валюта центрального банку (CBDC) – цифрова форма фіатної валюти, що випускається центральним банком країни, яка має юридичну силу як традиційні гроші, але існує тільки в електронній формі.

Цифрова гнучкість – здатність організації або економічної системи адаптуватися до змін і швидко впроваджувати нові цифрові технології, щоб ефективно реагувати на виклики та можливості, що виникають.

Цифрова грамотність – здатність користувачів ефективно використовувати цифрові технології для досягнення своїх цілей, зокрема для отримання, обробки, збереження та передачі інформації.

Цифрова економіка – система економічних відносин, яка ґрунтується на використанні цифрових технологій, Інтернету та сучасних інформаційних інструментів для організації та розвитку виробництва, бізнесу, торгівлі та інших економічних процесів.

Цифрова інфраструктура підприємства – сукупність технологій, програмного забезпечення, обладнання і процесів, які підприємство використовує для автоматизації своїх операцій, управління даними, комунікацій з клієнтами і іншими зацікавленими сторонами.

Цифрова культура – явище, яке виникає в результаті інтеграції цифрових технологій у повсякденне життя та культурні процеси. Вона включає в себе використання цифрових технологій у мистецтві, музиці, літературі, кіно та інших формах творчості.

Цифрова логістика (Digital Logistics) – інтеграція цифрових технологій у логістичні процеси з метою покращення ефективності,

прозорості, зменшення витрат і оптимізації всіх етапів ланцюга поставок (від транспортування до зберігання товарів).

Цифрова платіжна система – система для здійснення фінансових транзакцій через Інтернет або мобільні пристрої, що включає цифрові гаманці, системи мобільних платежів та інші інструменти для переказу грошей онлайн.

Цифрова трансформація – процес змін у компанії чи організації, коли традиційні бізнес-процеси, стратегії та моделі управління замінюються новими технологічними рішеннями, що включають використання цифрових інструментів, автоматизацію та інноваційні підходи.

Цифрове виробництво – використання цифрових технологій в процесах виробництва для створення продуктів та послуг з високою доданою вартістю за допомогою автоматизованих систем та технологій, таких як 3D-друк, робототехніка, аналітика даних.

Цифрове державне управління – використання цифрових технологій для поліпшення та оптимізації державних послуг і процесів, включаючи автоматизацію адміністративних процедур, надання електронних послуг громадянам, а також підвищення прозорості та ефективності урядових інститутів.

Цифрове здоров'я – використання цифрових технологій в медицині та охороні здоров'я, включаючи телемедицину, мобільні додатки для моніторингу стану здоров'я, електронні медичні записи і інші інноваційні рішення для поліпшення доступу до медичних послуг.

Цифрове лідерство – здатність організацій та окремих лідерів ефективно впроваджувати і використовувати цифрові технології для досягнення стратегічних цілей, розвитку інновацій та трансформації бізнесу.

Цифрове навчання та освіта – використання онлайн-платформ, курсів і технологій для навчання та розвитку, включаючи дистанційне навчання, відеоуроки, освітні мобільні додатки та інші інновації в сфері освіти.

Цифрове підприємництво – форма підприємницької діяльності, яка повністю або переважно базується на використанні цифрових технологій і інтернет-платформ для здійснення комерційної діяльності.

Цифрове підприємство – компанія, що використовує цифрові технології для оптимізації внутрішніх бізнес-процесів, взаємодії з клієнтами та створення нових бізнес-моделей.

Цифрове планування ресурсів (ERP) – інтегровані програмні системи для управління ресурсами підприємства, які автоматизують процеси фінансів, обліку, управління персоналом та іншими аспектами бізнесу.

Цифрове посвідчення особи – технологія, яка дозволяє верифікувати особистість користувача за допомогою цифрових документів, таких як електронний підпис або біометричні дані, для безпечної взаємодії в Інтернеті.

Цифрове право – система норм та принципів, що регулюють взаємодію фізичних і юридичних осіб в цифровому середовищі. Це включає питання безпеки даних, конфіденційності, електронної комерції та авторського права.

Цифрове регулювання – нормативно-правова діяльність, спрямована на визначення правил, стандартів і вимог до функціонування цифрових технологій і платформ у межах економіки та суспільства.

Цифрове робоче середовище – середовище, в якому здійснюється виконання трудових завдань за допомогою цифрових технологій, включаючи онлайн-співпрацю, використання хмарних сервісів та відеоконференцій.

Цифрове управління ланцюгами постачання (Digital Supply Chain Management) – впровадження цифрових інструментів для моніторингу, управління і оптимізації ланцюгів постачання, що дозволяє знижувати витрати, покращувати ефективність і прискорювати процеси.

Цифровий банкінг – надання банківських послуг через цифрові канали, зокрема Інтернет-банкінг та мобільні додатки для здійснення фінансових операцій, переведення коштів, погашення кредитів тощо.

Цифровий маркетинг – комплекс маркетингових стратегій і інструментів, що використовують цифрові канали для просування товарів і послуг, таких як соціальні мережі, пошукові системи, вебсайти, email-маркетинг тощо.

Цифровий маркетплейс – платформа для торгівлі товарами та послугами, яка забезпечує взаємодію між покупцями та продавцями через Інтернет, наприклад, Amazon, eBay, Etsy тощо.

Цифровий слід – інформація, що залишається після кожної дії людини в Інтернеті або в цифровому середовищі, включаючи перегляди сайтів, покупки в Інтернеті, коментарі та пости в соціальних мережах.

Цифрові активи – активи, що існують лише в цифровому вигляді, включаючи криптовалюти, токени, цифрові права, інтелектуальну власність, а також інші цифрові об'єкти, що мають економічну цінність.

Цифрові взаємодії – взаємодія між користувачами, компаніями та технологіями в цифровому середовищі, що включає в себе онлайн-обговорення, покупки, комунікацію через соціальні мережі тощо.

Цифрові двійники – віртуальні копії реальних об'єктів, систем або процесів, що використовуються для моделювання і аналізу в реальному часі. Наприклад, цифровий двійник виробничої лінії дозволяє прогнозувати та оптимізувати її роботу.

Цифрові інвестиції – інвестиційні стратегії, засновані на цифрових активах, таких як криптовалюти, токени, а також інвестиції в стартапи та інші цифрові ініціативи, що використовують новітні технології для залучення фінансування.

Цифрові інновації – використання нових цифрових технологій для створення нових або значно покращених продуктів, послуг, бізнес-моделей та процесів, що допомагають організаціям досягти конкурентних переваг.

Цифрові інфраструктури – технологічні платформи та системи, що забезпечують підтримку цифрових бізнес-процесів, зберігання даних, передачу інформації та комунікацію.

Цифрові мікроплатежі – маленькі грошові транзакції, які здійснюються через Інтернет або мобільні платформи для купівлі невеликих товарів і послуг, часто безпосередньо через мобільні додатки або платіжні сервіси.

Цифрові підписи – метод верифікації цифрових документів, що використовуються для підтвердження автентичності інформації, здійснення транзакцій, підписання угод тощо, і замінюють традиційні ручні підписи.

Цифрові платіжні системи – інфраструктура для обробки електронних платежів, яка дозволяє перевести гроші за допомогою Інтернету або мобільних додатків, таких як PayPal, Apple Pay, Google Pay.

Цифрові платформи – 1) інтерактивні веб-сайти або додатки, що дозволяють користувачам взаємодіяти між собою та здійснювати транзакції, обмінювати інформацію або надавати/отримувати послуги. Прикладом є платформи для електронної комерції, соціальних мереж та онлайн-освіти; 2) онлайн-сервіси або веб-сайти, які сприяють взаємодії між користувачами, постачальниками товарів і послуг, та іншими суб'єктами економіки для здійснення бізнесу, комунікацій чи обміну інформацією.

Цифрові платформи для бізнесу – спеціалізовані онлайн-майданчики, які допомагають підприємствам організовувати, автоматизувати та інтегрувати різні аспекти бізнес-процесів, від продажу і маркетингу до управління запасами і взаємодії з постачальниками.

Цифрові платформи для спільної економіки – онлайн-платформи, які дозволяють користувачам обмінюватися товарами, послугами або знаннями, часто в режимі peer-to-peer, без посередників.

Цифрові права – юридичні права, пов'язані з використанням цифрових технологій, таких як авторські права на цифровий контент, право на конфіденційність даних, захист персональних даних і цифрові підписи.

Цифрові розрахункові системи – системи, що дозволяють здійснювати фінансові операції між суб'єктами господарювання або споживачами за допомогою цифрових інструментів, таких як онлайн-банкінг, мобільні платіжні системи, криптовалюти.

Цифрові стартапи – компанії, що використовують інноваційні цифрові технології для вирішення конкретних проблем або створення нових бізнес-моделей з мінімальними ресурсами і великим потенціалом для масштабування.

Цифрові технології – сукупність інструментів та методів, що використовуються для створення, зберігання, обробки і передачі цифрової інформації, включаючи програмне забезпечення, апаратні засоби, інтернет-платформи та інші технічні рішення.

Цифрові товарні потоки – переміщення цифрових товарів (програмне забезпечення, контент, криптовалюта) через Інтернет, що має велике значення для електронної комерції та міжнародної торгівлі.

Цифрові торгові платформи – платформи для онлайн-торгівлі, які забезпечують покупцям і продавцям зручні інтерфейси для здійснення транзакцій, включаючи ринки електронної комерції, біржі цифрових товарів та послуг.

Цифрові трансформації – процес інтеграції цифрових технологій у всі аспекти діяльності підприємства чи організації, що призводить до змін в бізнес-процесах, продуктах і способах взаємодії з клієнтами.

Цифрові трансформації в уряді – впровадження цифрових технологій у державні органи для покращення функціонування урядових інститутів, підвищення прозорості і доступності публічних послуг.

Цифрові фінанси – сфера фінансових послуг, що використовує цифрові технології для управління грошовими потоками, інвестиціями, здійснення платежів, кредитування та страхування.

Цифрові хаберы (Digital Hubs) – інфраструктурні центри, що об'єднують ресурси для розвитку стартапів, інноваційних технологій та інженерії, які сприяють цифровій трансформації і розвитку цифрової економіки.

Штучний інтелект (AI) – галузь комп'ютерних наук, що займається розробкою алгоритмів і систем, здатних виконувати завдання, які зазвичай вимагають людського інтелекту, такі як навчання, розпізнавання образів, ухвалення рішень.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ajayi, Makinde Oluwafemi, and Opeyeolu Timothy Laseinde (2021). Application of Porter's Value Chain Model for Construing Potential Prospects and Lacunas in Industry 4.0 Adoption by 21st Century Manufacturers. In Advances in Manufacturing, Production Management and Process Control. Cham: Springer. ISBN 978-3-030-80462-6.

2. Allwood J.M. (2014) Squaring the circular economy: the role of recycling within a hierarchy of material management strategies. Handbook of recycling. Elsevier. 2014. P. 445–477.

3. Arner, D. W., Buckley, R. P., Zetzsche, D. A. (2018) Fintech for financial inclusion: A framework for digital financial transformation.UNSW Law Research Paper, 2018, 18-87. URL: https://www.ada-microfinance.org/sites/default/files/2020-12/fintech-for-financial-inclusion-a-framework-for-digital-financial-transformation.pdf.

4. Arner, D. W., Buckley, R. P., Zetzsche, D. A., Veidt, R. (2020) Sustainability, FinTech and financial inclusion.European Business Organization Law Review, 2020, 21, 7-35. URL:https://link.springer.com/article/10.1007/s40804-020-00183-y.

5. Assessment of Spatial Challenges of the Economic Security System of Industrial Enterprises/ I. Shevchenko et al. International Journal of Safety and Security Engineering. August, 2022. Vol. 12, no. 4, P. 421-428. DOI: https://doi.org/10.18280/ijsse.120402.

6. Baker T., Dellaert B. (2019) The Regulatory Strategy for Robo-Advice.The disruptive impact of FinTech onretirement systems, 2019, 149. URL: https:// scholar ship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2995&context=faculty_scholarship.

7. Ball M. (2020) The Metaverse: What It Is, Where to Find it, and Who Will Build It 2020. URL: https://www.matthewball.vc/all/themetaverse.

8. Beresfordresearch. Age Range by Generation. URL: https://www. beresfordresearch.com/age-range-by-generation.

9. Bilovodska, O., Melnyk, Y., Alenin, Y., Arkusha, L. (2020). Implementation of marketing and legal tools in the process of commercialization for innovative products in strategic management and entrepreneurship. International Journal for Quality Research, 14(4), 1261-1278. doi: 10.24874/IJQR14.04-18.

10. Boichenko, E., Martynovych, N., Shevchenko, I. (2021). Cognitive Modeling Concepts of Sustainable Development of Society. Problemy ekorozwoju – problems of sustainable development, 16(2), 158-165.

11. Bortnik A. (2020) Digital transformation of enterprise business model. Strategy of Economic Development of Ukraine. 2020. No. 47. P. 16–31.

12. Bulatova, O., Shabelnyk, T., Marena, T., Reznikova, N. (2019), «Influence of regional financial market models on the structure of global financial assets», URL: https://www.researchgate.net/publication/336137920_Influence_of_Regional_Financial_Market_Models_on_the_Structure_of_Global_Financial_Assets.

13. CDR – Społeczna odpowiedzialność biznesu. URL: https://www.parp.gov.pl/csr.

14. CDR Ukraine. URL: https://csr-ukraine.org/about.

15. Chi, C. (2021). 18 of the best marketing techniques for 2022. Retrieved from https://blog.hubspot.com/marketing/marketing-techniques.

16. Christopher, M. (1998). Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service (2nd edn). London: FT Prentice Hall.

17. Circular Economy OVERVIEW (2021). URL: https://www.eib.org/attachments/thematic/circular_economy_overview_2021_en.pdf.

18. Circularity Gap (2022). URL: https://www.circularity-gap.world/2022.

19. Claessens, S., & Perotti, E. (2007). Finance and Inequality: Channels and Evidence. Journal of Comparative Economics, 35 (4), 748–773.

20. Comercio digital en mercados globales / I. Shevchenko et al. REICE: Revista Electrónica De Investigación En Ciencias Económicas. 2023. Vol. 11, no 21. P. 19–32. DOI:https://doi.org/10.5377/reice.v11i21.16517 URL: https://www.lamjol.info/index.php/REICE/article/view/16517.

21. Corak, M. (2011). How to Slide Down the "Great Gatsby Curve". Retrieved from https://milescorak.files.wordpress.com/2012/12/corakmiddleclass.pdf.

22. Corak, M. (2013). Income Inequality, Equality of Opportunity, and Intergenerational Mobility. Journal of Economic Perspectives, 27 (3), 79-102.

23. Dahlman, C., Mealy S., Wermelinger M. Harnessing the Digital Economy for Developing Countries: Working Paper No. 334. Paris: OECD, 2016 // OECD URL: http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/4adffb24-en.pdf.

24. Danylyshyn B., Bondarenko O., Gudz M., Ptashchenko O., Mohylova M., Radkevych L. (2023) Marketing Tools to Increase Regional Investment Attractiveness. [ref]: vol.21.2023. Pages 1101-1108. URL: https://refpress.org/ref-vol21-a122/, DOI: https://doi.org/10.55365/1923.x2023.21.121.

25. Defining and Measuring the Digital Economy / K. Barefoot, D. Curtis, W.A. Jolliff, J.R. Nicholson, R. Omohundro. Bureau of Economic Analysis. 2018. URL: https://www.bea.gov/system/files/papers/WP2018-4.pdf.

26. Desyatnyuk O., Naumenko M., Lytovchenko I., Beketov O. (2024) Impact of Digitalization on International Financial Security in Conditions of Sustainable Development. Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development 1/2024, P. 104-114 URL: https://ph.pollub.pl/index.php/preko/article/view/5325/4341.

27. Desyatnyuk, O., Muravskyi, V., Shevchuk, O., Oleksiiv, M. (2022) Dual use of Internet of Things technology in accounting automation and cybersecurity //

12 th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 360–363 (2022). DOI: 10.1109/ACIT54803.2022.9913080, URL: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85141153727&origin=resultslist&sort=plf-f.

28. Desyatnyuk, O., Krysovatyy, A., Ptashchenko, O., Kyrylenko, O. (2024). Enhancing financial inclusivity and accessibility of financial services through digital technologies. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. pp. 65-69. ISSN 1804-7890 https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140142/papers/A_13.pdf.

29. Desyatnyuk, O., Krysovatyy, A., Ptashchenko, O., Kyrylenko, O. (2024). Financial Security in the Conditions of Globalization: Strategies and Mechanisms for the Protection of National Interests. Econ. Aff., 69(Special Issue): 261-268 URL: https://ndpublisher.in/admin/issues/EAv69n1z1.pdf.

30. Development of Inclusive Economy as the Basis of Economic Growth of the Global Economy / A. I. Krysovatyy et al. TEM Journal. 2023. Vol. 12, no. 2. P. 936-947. DOI: 10.18421/TEM122-40. URL: https://www.temjournal.com/content/122/TEMJournalMay2023_936_947.pdf.

31. Digital Dividends.World Development Report. World Bank.2016. URL: https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016.

32. Digital Economy / Oxford: Oxford University Press, 2017 // Oxford Dictionary. URL: https://en.oxforddictionaries.com/definition/digital_economy.

33. Digital Economy in a Global Context: World Experience / I. Shevchenko et al. International Journal of Professional Business Review. 2023. Vol. 8, no. 4. P. 1-16. URL: https://DOI.org/10.26668/businessreview/2023.v8i4.1551.

34. Doran J., McCarthy N., O'Connor M. (2018) The role of entrepreneurship in stimulating economic growth in developed and developing countries. Cogent Economics & Finance. 2018. Vol. 6. Iss. 1. Art. 1442093. DOI: https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1442093.

35. Duclos, J., Esteban, J., & Ray, D. (2004). Polarization: Concepts, Measurement, Estimation. Econometrica, 72 (6), 1737–1772.

36. Durlauf, S.N., Kourtellos, A., Tan, C.M. (2022). The Great Gatsby Curve. Retrieved from https://bfi.uchicago.edu/wp-content/uploads/2022/02/BFI_WP_2022-29.pdf.

37. Dyrektywy UE Corporate Social Responsibility. URL: https://www.google.com/ search?client=firefox-b-e&q=Dyrektywy+UE+Corporate+Social+Responsibility.

38. Ellen MacArthur Foundation. Circular economy and the Covid-19 recovery (2020). URL: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/The-circular-economy-a-transformative-Covid19-recovery-strategy.pdf.

39. Elsässer L., Fastenrath F., Rehm M. (2022) Making the rich pay? Social democracy and wealth taxation in Europe in the aftermath of the great financial

crisis. European Political Science Review. 2022. P. 1-20. URL: https://www. cambridge. org/core/journals/european-political-science-review/article/making-the-rich-pay-social-democracy-and-wealth-taxation-in-europe-in-the-aftermath-of-the-great-financial-crisis/32825D10355D0499D31B2C248584C5DB.

40. EU Strategy on Corporate Social Responsibility. URL: https://www. switchtogreen.eu/eu-strategy-on-corporate-social-responsibility.

41. Featherman, D.L., Hauser, P.M. (2018). A Refined model of Occupational Mobility. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/331764493_A_ Refined_Model_of_Occupational_Mobility.

42. Flaig, A., Kindstrom, D., & Ottosson, M. (2021). Market-shaping strategies: A conceptual framework for generating market outcomes. Industrial Marketing Management, 96, 254-266. doi: 10.1016/j.indmarman.2021.06.004.

43. Florian Butollo and Lea Schneidemesser (2022) Platforms in Industry – disruptors of traditional manufacturing? URL: https://digitalage.berlin/wp-content/uploads/2022/02/Brief_ButolloSchneidemesser_4.pdf.

44. Florida R. (2003) The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure and Everyday Life. Basic Books, 2003. 434 p.

45. Fratelli tutti. 2020. – URL: https://www.vatican.va/content/francesco/it/ encyclicals/documents/papa-francesco_20201003_enciclica-fratelli-tutti.html.

46. Gallego-Losada, M.-J., Montero-Navarro, A., García-Abajo, E., Gallego-Losada, R. (2023). Digital financial inclusion. Visualizing the academic literature. Research in International Business and Finance, Vol. 64. URL: https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101862.

47. Galor, O., Moav, O. (2004). From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the Process of Development. Review of Economic Studies, 71 (4), 1001-1026.

48. Galoyan D., Mkrtchyan T., Hrosul V., Buhrimenko R., Smirnova P., Balamut H. (2023) Formation of adaptation strategy for business entities in the context of digital transformation of the economy. Review of Economics and Finance. 2023, Issue 21. P. 616–621.

49. Gereffi G. (2014) Risks and Opportunities of Participation in Global Value Chains, World Bank Policy Research Working Paper, April, 2014. URL: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/18333.

50. Gereffi G., Fernandez-Stark K. (2011) Global Value Chain Analysis: A Primer, Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC), Duke University Durham, 2011. URL: https://www.researchgate.net/publication/ 265892395_ Global_Value_Chain_Analysis_A_Primer.

51. Gereffi G., Fernandez-Stark K. (2016) Global Value Chain Analysis: A Primer, 2nd Edition, Center on Globalization, Governance & Competitiveness

(CGGC), Duke University Durham, 2016. URL : https://www.researchgate.net/publication/305719326_Global_Value_Chain_Analysis_A_Primer_2nd_Edition.

52. Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. (2005) The governance of global value chains. Review of international political economy, 2005. URL: https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/fisheries/docs/GVC_Governance.pdf.

53. Ghosh, S. (2022). Financial inclusion and banking stability: Does interest rate repression matter? Finance Research Letters, Vol. 50. URL: https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103205.

54. Global Freelancer Survey Report 2022. URL: https://www.worksome.com/post/global-freelancer-survey-report-2022.

55. Gomber, P., Koch, J. A., Siering, M. (2017) Digital Finance and FinTech: Current Research and Future Research Directions. Journal of Business Research. 2017. 79. P. 1-8. URL: https://ideas.repec.org/a/spr/jbecon/v87y2017i5d10.1007_s11573-017-0852-x.html.

56. Gupta J., Cornelissen V., Ros-Tonen M. (2015) Inclusive development. Encyclopedia of Global Environmental Governance and Politics. Cheltenham, 2015. P. 35-44.

57. Harvey D. (2013) Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution. London. New York: Verso, 2013. 208 p.

58. Heise, L., Greene, M.E., Opper, N., Stavropoulou, M. (2019). Gender Inequality and Restrictive Gender Norms: Framing the Challenges to Health. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/333492678_Gender_inequality_and_restrictive_gender_norms_framing_the_challenges_to_health.

59. Henning Kagermann, Reiner Anderl, Jürgen Gausemeier, Günther Schuh, Wolfgang Wahlster (Eds.) (2016) Industrie 4.0 in a Global Context URL: https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2016/11/acatech_eng_STUDIE_Industrie40_global_Web.pdf.

60. Hockly N. (2011) The digital generation. ELT Journal. 2011. Vol. 65. P. 322-325.

61. Huang, Yu-Ch. (2022). How marketing strategy, perceived value and brand image influence WOM outcomes – The sharing economy perspective. Journal of Retailing and Consumer Services, 68, article number 103071. doi: 10.1016/j.jretconser.2022.103071.

62. Hufe, P., Kanbur, R., & Peichl, A. (2020). Measuring Unfair Inequality: Reconciling Equality of Opportunity and Freedom from Poverty. Retrieved from https://www.ifo.de/DocDL/wp-2020-323-hufe-kanbur-peichl-measuring-unfair-inequality.pdf.

63. IMF (2014). Redistribution, Inequality, and Growth. Retrieved from https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2014/sdn1402.pdf.

64. IMF (2015). Causes and Consequences of Income Inequality: A Global Perspective. Retrieved from https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1513.pdf.

65. Shevchenko I., Zavadskykh H., Ptashchenko O., Zvonar V.. Vishka I. (2023) The Application of Digitization in the Economy as a Promising Direction in the Growth of Human Capital. Economic Affairs, Vol. 68, No. 01s, pp. 345-352, February 2023 DOI: 10.46852/0424-2513.1s.2023.37. URL: http://ndpublisher.in/admin/issues/EAv68n1sz11.pdf.

66. Jiao W., Boons F. (2014). Toward a research agenda for policy intervention and facilitation to enhance industrial symbiosis based on a comprehensive literature review. Journal of Cleaner Production, 15, pp. 14–25. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.12.050.

67. Jong, A., Shahriar, A. Z., & Shazia, F. (2022). Reaching out to the unbanked: The role of political ideology in financial inclusion. Journal of International Money and Finance, Vol. 126. URL: https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102678.

68. Kaplia, O., Ribtsun, Y., Barbashova, I., Chobaniuk, M., Ptashchenko, O. (2024). Advancing Ukrainian education in times of military conflict. Multidisciplinary Science Journal, 6(10), 2024211. https://doi.org/10.31893/multiscience.2024211 URK: https://malque.pub/ojs/index.php/msj/article/view/3086.

69. Alekseieva K., Maletych M., Ptashchenko O., Baranova O., Buryk Z. (2023) State Business Support Programs in Wartime Conditions. Economic Affairs, Vol. 68, No. 01s, pp. 231-242, February 2023 DOI: 10.46852/0424-2513.1s.2023.2 URL: https://economicaffairs.co.in/Journal/abstract/id/NTcyMw==.

70. Keniston, K., & Kumar, D. (2003). The Four Digital Divides. Retrieved from http://web.mit.edu/~kken/Public/PDF/Intro_Sage_1_.pdf.

71. Kindzerskyi Y. V. (2020) Cybersecurity and becoming of the digital economy: problems of interconnection. Economic Bulletin of Dnipro University of Technology. 2020. Vol. 71. P. 18–26.

72. Kleven, H. J., Landais, C., Søgaard, J. E., & Egholt, J. (2018). Children and Gender Inequality: Evidence from Denmark. American Economic Journal: Applied Economics, 11 (4), 181–209.

73. Klincewicz, Krzysztof (2005) Strategic alliances in the high-tech industry. Logos Verlag, Berlin.

74. Korhonen J., Nuur C., Feldmann A. (2018). Circular economy as an essentially contested concept. Journal of Cleaner Production, 175, pp. 117–125. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.12.111.

75. Kosha Gada The Digital Economy In 5 Minutes. URL: https://www.forbes.com/sites/koshagada/2016/06/16/what-is-the-digitaleconomy/#5c6ffc707628.

76. Krchova, H., Švejnová Hoesová, K. (2021) The impact of modern communication marketing tools to increase the innovativeness of business. Marketing and Management of Innovations, 5(3), 117-126. doi: 10.21272/mmi.2021.3-10.

77. Krysovatyy A., H. Lipyanina-Goncharenko, S. Sachenko, O. Desyatnyuk. (2021) Economic Crime Detection Using Support Vector Machine Classification. Modern Machine Learning Technologies and Data Science Workshop. Proc. 3rd International Workshop (MoMLeT&DS 2021). Volume I: Main Conference. Lviv-Shatsk, Ukraine, June 5-6, 2021, 830-840.

78. Krysovatyy A., Ptashchenko O., Kurtsev O., Arutyunyan O. (2024) The Concept of Inclusive Economy as a Component of Sustainable Development. Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development 1/2024, 164-172 URL: https://ph.pollub.pl/index.php/preko/article/view/5755/4346.

79. Krysovatyy, A., Ptashchenko, O. (2023) The mechanism of entrepreneurial innovation system in institutions of higher education. Economics of Development,22(2),51-60. https://doi.org/10.57111/econ/2.2023.51. https://ecdev.com.ua/uk/journals/t-22-2-2023/mekhanizm-pidpriyemnitskoyi-innovatsiynoyi-sistemi-u-zakladakh-vishchoyi-osviti.

80. Krysovatyy, A., Desyatnyuk, O., Ptashchenko, O. (2024). Digital Innovations and their Ramifications for Financial and State Security. AFRICAN JOURNAL OF APPLIED RESEARCH, 10(1), 431–441. https://doi.org/10.26437/ajar.v10i1.713 URL: https://ajaronline.com/index.php/AJAR/article/view/713/441.

81. Krysovatyy, A., Tymchenko, O., Fedosov, V., Silchenko, M. (2020) Taxation, economic growth and welfare in a low-income country (2020) Economic Annals-XXI, 181 (1-2), pp. 44-56. URL: http://soskin.info/en/ea/2020/181-1-2/Economic-Annals-V181-04. doi: 10.21003/ea.V181-04.

82. Krysovatyy, A.I., Sokhatskya, O.M. (Eds.). (2018). The fourth industrial revolution: Changing directions of international investment flows. Ternopil: PE Yu.V. Osadtsa.

83. Krysovatyy, A. (2007). Aksiomy suspilnoho vyboru v podatkovykh finansakh [The axioms of public choice in tax finance]. Svit finansiv – World of Finance, 3 (12), 7–15 [in Ukrainian].

84. Krysovatyy, A. (2023) Military realities of the fiscal space of public finances in ukraine. Svit finansiv – World of Finance, 1 (74), 8–30 [in Ukrainian].

85. Krysovatyy, A. I., Mel'nyk, V. M., Koshchuk, T. V. (2016). Essence and conceptual bases of the formation of a tax policy under conditions of the eurointegration processes. Ekonomika Ukrainy, 1, 35–51.

86. Lane, N. (1999) Advancing the digital economy into the 21st century. Information Systems Frontiers. 1999. Vol. 1. No. 3. P. 317–320.

87. Łaźniewska, E., Bohač, A., & Kurowska-Pysz J. (2023). Asymetria jako czynnik osłabiający odporność i integrację w zrównoważonym rozwoju polsko-czeskiego pogranicza w kontekście sporu o Kopalnię Turów. Problemy ekorozwoju – problems of sustainable development, 18(1), 139-151.

88. Lee J., Gereffi G. (2015) Global value chains, rising power firms and economic and social upgrading. Critical Perspectives on International Business. 2015. 11 (3–4). P. 319–339. DOI: https://doi.org/10.1108/cpoib-03-2014-0018.

89. Liu, J., Loan, K., Mousa, S., Ali, A., Muda, I., & Cong, P. (2023). Sustainability and natural resources management in developed countries: The role of financial inclusion and human development. Resources Policy, Vol. 80. URL: https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103143.

90. Management of the global competitiveness of companies in the field of electronic commerce in the conditions of digitalization/ I. O. Shevchenko et al. Journal of Theoretical and Applied Information Technology. February 28, 2023. Vol. 101, no 4. P. 1527-1537. URL: https://www.jatit.org/volumes/ Vol101No4/31Vol10 1No4.pdf.

91. Naumenko M., Valiavska N., Saiensus M., Ptashchenko O., Nikitiuk V., Saliuk A. (2020) Optimization Model of the Enterprise Logistics System Using Information Technologies, International Journal of Management, 11 (5), 2020, pp. 54-64. http://www.iaeme.com/IJM/issues.asp?JType=IJM&VType=11&IType=.

92. Medvedieva, M., Yedeliev, R., Reznikova, N., Nanavov, A., Grydasova, G. (2024). European strategy for achieving climate neutrality and analysis of legal instruments for its implementation. Social and Legal Studios, 7(2), 64-74. doi: 10.32518/sals2.2024.64.

93. Melnyk, T., Melnychenko, S. and Reznikova, N. (2019), "The conceptual framework for the operation of financial systems in the context of global structural transformations of business models of banking", Baltic Journal of Economic Studies, vol. 5 (4), pp. 148-154.

94. Melnyk, T., Reznikova, N., Ivashchenko, O. (2020). Problems of statistical study of "green economics" and green growth potentials in the sustainable development context. Baltic Journal of Economic Studies, 6(3), 87–98. https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-3-87-98.

95. Mesenbourg T. L. Measuring the Digital Economy // U.S. Bureau of the Census. URL: https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/digitalecon.pdf.

96. Michael Sony (2018) Industry 4.0 and lean management: a proposed integration model and research propositions Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/328611557_Industry_40_and_lean_manag ement_a_proposed_integration_model_and_research_propositions.

97. Milanovic, B. (2005). The Three Concepts of Inequality Defined. Retrieved from https://eldis.org/document/A43390.

98. Milberg W., Winkler D. (2011) Economic and social upgrading in global production networks: Problems of theory and measurement. International Labour Review. 2011. 150 (3–4). P. 341–365. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2011.00120.x.

99. Negroponte, N. (1995) Being Digital. NY : Knopf, 1995. 256 p.

100. OECD (2014). Focus on Inequality and Growth. Retrieved from https://www.oecd.org/social/Focus-Inequality-and-Growth-2014.pdf.

101. OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard, Edition 2005. URL: http://www.oecdilibrary.org/oecd/content/book/sti_scoreboard-2005-en.

102. OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard, Edition 2005. URL: http://www.oecdilibrary.org/oecd/content/book/sti_scoreboard-2005-en.

103. OECD. (2022). Glossary of Statistical Terms. Intergenerational Mobility. Retrieved from https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=7327.

104. Onyshchenko S. (2022) Аналітичний вимір кібербезпеки україни в умовах зростання викликів та загроз / Svitlana Onyshchenko, Alina Hlushko // Науковий журнал «Економіка і регіон». Полтава: ПНТУ, 2022. Т. (1(84). С. 13-20.

105. Pacetti-Garr E. (2016) The Five Characteristics of an Inclusive Economy: Getting Beyond the EquityGrowth Dichotomy. Rockfeller Foundation, 2016. URL: https://www.rockefellerfoundation.org/blog/fivecharacteristics-inclusive-economy-getting-beyond-equity-growth-dichotomy/.

106. Paiola, M., & Gebauer, H. (2020) Internet of things technologies, digital servitization and business model innovation in BtoB manufacturing firms.Industrial Marketing Management, 2020, 89, 245-264. URL:http://dt-lab.it/wp-content/uploads/2020/04/Paiola-Gebauer-IOT-DS-and-BMI-in-manufacturing-IMM2020.pdf.

107. Patricia Carolina Garcia Martin, Nikolina Koporcic, Vinit Parida, and David Sjödin (2023) Scaling Digital Solutions in Traditional Industries: A Mission Impossible for Small Firms? URL: https://cmr.berkeley.edu/assets/documents/pdf/2023-11-scaling-digital-solutions-in-traditional-industries-a-mission-impossible-for-small-firms.pdf.

108. Pereira Carvalho, Núbia Gabriela, and Edson Walmir Cazarini (2020). Industry 4.0—What Is It? In Industry 4.0 Current Status and Future Trends. London: IntechOpen. ISBN 978-1-83880-086-4.

109. Perotti, R. (1992). Income Distribution, Politics, and Growth. American Economic Review, 82 (2), 311–316.

110. Philip Kotler, Kartajaya H., Setiawan I. (2016) Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital. Somerset: Wiley, 2016. 208 p.

111. Piketty T. (2019) Capital et idéologie / T. Pikkety. Paris: Le Seuil, 2019. 1232 pp.

112. Piketty, T. (2000). Theories of Persistent Inequality and Intergenerational Mobility. Retrieved from http://piketty.pse.ens.fr/fichiers/public/Piketty2000HID.pdf.

113. Piketty, T. (2014). Capital in the Twenty-First Century: A multidimensional approach to the history of capital and social classes. British Journal of Sociology, 65 (4), 736–747.

114. Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. Retrieved from https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20 Digital%20 Immigrants%20-%20Part1.pdf.

115. Prokopenko, O., Kichuk, Ya., Ptashchenko, O., Yurko, I., Cherkashyna, M. (2021). Logistics Concepts to Optimise Business Processes. Estudios de Economia Aplicada, 39(3), Article number 4712. DOI: http://dx.doi.org/10.25115/eea.v39i3.4712.

116. Pryshliak K., Semenenko Y., Buyak L. (2024) Digital Transformation Of Agricultural Enterprises With The Help Of Erp Systems. Scientific Notes of Ostroh Academy National University, «Economics» Series. 2024. Vol. 1, no. 32(60). P. 4–10.

117. Ptashchenko, O., Shevchenko, I. (2024). Маркетинговий контроль в умовах глобальних транформацій: аудит бренду. Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій, 1(13), 56-69.

118. Pyshchulina, O. (2020). Digital economy: trends, risks and social determinants. Kyiv: Publishing House "Zapovit".

119. Qile He, Maureen Meadows, Duncan Angwin, Emanuel Gomes, John Child (2020) Strategic Alliance Research in the Era of Digital Transformation: Perspectives on Future Research. https://doi.org/10.1111/1467-8551.12406. URL: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-8551.12406.

120. Rauniyar G., Kanbur R. (2010) Inclusive Development: Two Papers on Conceptualization, Application, and the ADB Perspective (Working Papers 57036). Cornell University, 2010. 46 p.

121. Reznikova N. (2016) Ecological imperatives for extension of globalization processes: problem of economic security. Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 21. С. 23- 26.

122. Reznikova N., Ivashchenko O., Rubtsova M. (2020) Global problems as a subject of interdisciplinary studies in the focus of international economic security and sustainable development. Економіка та держава. 2020. №. 7. P. 24–31.

123. Reznikova, N., Panchenko, V., Karp, V., Grod, M., Stakhurska, S. (2024). The Relationship between the Green and Digital Economy in the Concept of Sustainable Development. Econ. Aff., 69(Special Issue): 389-399. URL: https://ndpublisher.in/admin/issues/EAv69n1z15.pdf.

124. Reznikova, N.V., Rubtsova, M.Yu., Ivashchenko O.A. (2019). Prospects for the development of international marketing strategies in the context of global convergence. Efektyvna Ekonomika, 7. doi: 10.32702/2307-2105-2019.7.10.

125. Rouse M. Digital Economy // Newton: Techtarget. URL: http://searchcio.techtarget.com/definition/digital-economy.

126. Rubtsova, M., Reznikova, N. (2018). The problem of human's labor productivity enhancement and the development of his competencies in the conditions of robotization in production and service sectors. Efektyvna ekonomika, 9. Retrieved from http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6634.

127. Rubtsova, M., Reznikova, N. (2018). The problem of human's self-determination and deepening of his competencies in the conditions of inclusive development of the global economy: the relationship with global problems of the humanity. Efektyvna ekonomika, 8. Retrieved from http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6633.

128. Rüßmann M. (2015) Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. The Boston Consulting Group. Inc. 2015. URL: https://www. bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_ business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.

129. Sauve S., Bernard S., Sloan P. (2016). Environmental sciences, sustainable development and circular economy: alternative concepts for transdis ciplinary research. Environment, 11, pp. 48–56. DOI: 10.4236/ojpp.2019.92012.

130. Schilirò, Daniele (2023) Digital platforms and digital Transformation. URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/118006/1/Schilir%C3%B2D_ Digital% 20platforms%20and%20digital%20transformation_WP2023-7.pdf.

131. Schröder C. (2017) The Challenges of Industry 4.0 for Small and Medium-sized Enterprises URL: https://library.fes.de/pdf-files/wiso/12683.pdf.

132. Schwab K., Malleret T. (2020) COVID-19: The Great Reset. Geneva: Forum Publishing. 2020. URL: https://straight2point.info/wp-content/uploads/2020/08/COVID-19_-The-Great-Reset-Klaus-Schwab.pdf.

133. Schwab K., Vanham P. (2021) Stakeholder capitalism: A global economy that works for progress, people and planet / K. Schwab, P. Vanham. Hoboken: John Wiley & Sons, 2021. 304 pp.

134. Shevchenko I. (2023) Determinants of the development of digital trade in global markets. Naukovyi pohliad: ekonomika ta upravlinnia [Scientific view: economics and management]. 2023. Vol. 2, no 82. P. 12-17. DOI: https://doi.org/10.32782/2521-666X/2023-82-2

135. Shevchenko I. O. et al. (2023) Management of the global competitiveness of companies in the field of electronic commerce in the conditions of digitalization. Journal of Theoretical and Applied Information Technology. 2023. Vol. 101, no 4. P. 1527-1537. URL: https://www.jatit.org/volumes/Vol101No4/31Vol101No4.pdf.

136. Shevchenko I., Imnadze I. (2023) Mechanism of global markets: development, function and trends. Derzhava ta rehiony [Derzhava ta rehiony]. 2023. Vol. 1, no. 127. P. 19-24. DOI: https://doi.org/10.32782/1814-1161/2023-1-3.

137. Shlapak A., Yatsenko O., Ivashchenko O., Zarytska N., Osadchuk, V. (2023) Digital transformation of international trade in the context of global competition: technological innovations and investment priorities Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики (6 (53)). pp. 334-347. ISSN 2306-4994; 2310-8770.

138. Shtal, T., Buriak, M., Ukubassova, G., Amirbekuly, Y., Toiboldinova, Z., Tlegen, T. (2018). Methods of analysis of the external environment of business activities. Espacios, 39(12), article number 22.

139. Shtal, T., Ptashchenko, O., Rodionov, S., & Kurtsev, O. (2023). Implementation of modern marketing tools in entrepreneurial activity. Economics of Development, 22(4), 53-63. doi: 10.57111/devt/4.2023.53. URL: https://ecdev.com.ua/uk/journals/t-22-4-2023/implementatsiya-suchasnogo-marketingovogo-instrumentariyu-v-pidpriyemnitsku-diyalnist.

140. Shtal, T.V., Uvarova, A., Ostapenko, Iu.I. (2018). Evaluation of the influence of external environmental factors on logistics activities. case study of ukrainian retail trade enterprises. Journal of Environmental Management and Tourism, 7(31), 1593-1605. doi: 10.14505/jemt.v9.7(31).22.

141. Tapscott, D. (1994) The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence. NY : McGraw-Hill, 1994. 368 p.

142. Oleksiyuk T., Ptashchenko O., Krasnoshchok V., Grytsyshen D., Sergiienko L. (2023) Development of Information Policy of Ukraine under Martial Law. [ref]: vol.21.2023. Review of Economics and Finance, 2023, 21, 1432-1437 available at: https://refpress.org/ref-vol21-a157/, DOI: https://doi.org/10.55365/1923.x2023.21.157.

143. Thaning, M. (2018). Multidimensional Intergenerational Inequality: Resource and Gender Specificity. Retrieved from https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1224178/FULLTEXT01.pdf.

144. The antifragility of the global economy in the conditions of the development of the world economic system / I. O. Shevchenko et al. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice. 2023. Vol. 6, no. 53. P. 274–286. URL: https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.53.2023.4203.

145. The Digital Economy. London: British Computer Society, 2014 // BCS. URL: http://policy.bcs.org/sites/policy.bcs.org/files/digital%20economy%20Final%20version_0.pdf.

146. The European Business Network for Corporate Sustainability and Responsibility. URL: https://www.csreurope.org.

147. The Internet Economy in the G-20. The $ 4.2 Trillion Growth Opportunity. The Boston Consulting Group. URL: https://www.bcg.com/documents/file100409.pdf.

148. The Social responsibility of Businesses. URL: https://www.scribd.com/document/215017267/The-Social-Responsibility-of-Business.

149. Twenge, J.M. (2017). iGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy and Completely Unprepared for Adulthood – and What That Means for the Rest of Us. New York: Atria Books.

150. Watson I. R. Digital Natives or Digital Tribes? Universal Journal of Educational Research. 013. Vol. 1(2). P. 104-112.

151. White D. S., Le Cornu A. (2011) Visitors and Residents: A new typology for online engagement 2011. Vol. 16. URL:https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/3171/3049.

152. Worksome. (2022). Global Freelancer Survey Report 2022. Retrieved from https://www.worksome.com/post/global-freelancer-survey-report-2022.

153. World Bank (2005). Inequity within Countries: Individuals and Groups. Retrieved from https://documents1.worldbank.org/curated/ar/435331468127174418/841401968_200508263001642/additional/322040World0Development0Report02006.pdf.

154. World Bank (2016). World Development Report 2016: Digital Dividends. https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016.

155. World Bank (2022). World Development Indicators.. URL: https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#.

156. Zaitsev Y., Krysovatyy I., Gavkalova N., Sobko O., Boichyk V. (2024). Interaction of Digitization and Corporate Social Responsibility in the Context of Sustainable Development. Econ. Aff., 69(Special Issue): 217-227.

157. Zuliyati, P.T., Rusdianto, H. (2021). The creative economy in developing entrepreneurship: A case study on calligraphy craftsmen in Indonesia. Economic Annals-XXI, 194(11-12), 90-95. doi: 10.21003/ea.V194-11.

158. Zyma O., Ptashchenko O., Shevchenko I., Afanasieva O. (2020) International marketing and marketing audit in the context of european integration and globalization Management , 2020, № 2, p. 9-25.

159. Базилюк А. В., Жулин О. В. (2015) Інклюзивне зростання як основа соціально-економічного розвитку. Економіка та управління на транспорті. 2015. Вип. 1. С. 19-29.

160. Баранов О. (2014) Про тлумачення та визначення поняття "кібербезпека". Правова інформатика. 2014. Т. 42, № 2. С. 54–62.

161. Бондарук Т. Г., Бондарук І. С. (2020). Економічна природа організаційно-економічного механізму соціальної відповідальності бізнесу. Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр., № 1–2. С. 57–64. DOI: 10.31767/nasoa.1-2.2020.06.

162. Варфоломєєв М. О. (2020). Циркулярна економіка як невід'ємний шлях українського майбутнього в аспекті глобалізації. Ефективна економіка, 5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2020/202.pdf. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.5.200.

163. Війкман А., Сконберг К. (2017). Циркулярна економіка та переваги для суспільства (Дослідження щодо Чеської Республіки та Польщі). URL: http://www.clubofrome.org.ua/wp-content/uploads/2017/08/TheCircular-Economy-CoR_UA-2.pdf.

164. Войчук М.В. (2021) Етимологія поняття «економічна інклюзія» в контексті циклічного розвитку економіки. Інноваційна економіка. 3-4'2021 [87]. URL: http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/765/840.

165. Гірна О. Б. (2022) Локальні та глобальні аспекти формування доданої вартості у ланцюгу поставок. Цифрова економіка та економічна безпека. 2022. № 1. С. 22–28.

166. Горбаль Н. І., Пліш І. В. (2021). Циркулярні бізнес-моделі для сталого розвитку українських підприємств. Вісник Нац. ун-ту "Львівська політехніка". Серія "Проблеми економіки та управління", 5(1), С. 15–29. DOI: 10.23939/semi2021.01.015.

167. Горбаченко С. (2020) Кібербезпека як складова економічної безпеки України. Галицький економічний вісник. 2020. Том 66. № 5. С. 180-186.

168. Господарський Кодекс України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text.

169. Грішнова О.А. Соціальна відповідальність в контексті подолання системної кризи в Україні. URL: https://dse.org.ua/arhcive/15/3.pdf.

170. Грушко, В., Ковчар, Р. (2023). Сучасне розуміння глобальних ланцюгів вартості. Вчені записки Університету «КРОК», (1(69), 9–14. https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-69-9-14.

171. Деділова Т. В., Сідельникова В.К. (2023) Актуальні напрямки маркетингу в умовах цифровізації. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва : зб. наук. пр. / ХНАДУ. Харків, 2023. № 1 (30). С. 126–134.

172. Десятнюк О., Крисоватий А., Птащенко О. (2023) Розвиток фінансового інструментарію бізнесу в умовах цифрової інклюзії. Журнал стратегічних економічних досліджень, № 6(17), 2023. С.28-37, URL: https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2024/03/6-2023-3.pdf.

173. Десятнюк О., Крисоватий А., Птащенко О. (2023) Стан та тенденції розвитку фінансової інклюзії в Україні. Світ фінансів. № 3(76) (2023). С. 21-34 URL: http://sf.wunu.edu.ua/index.php/sf/article/view/1629.

174. Дідух С.М. (2020) Протиріччя концепції інклюзивного розвитку та напрямки їх вирішення. Інфраструктура ринку. 2020. Випуск 42. С. 171-175.

175. Ділова газета «Погляд». URL: https://vz.ru/economy/2017/7/5/877264.html.

176. Діордіца І. (2017) Класифікація кіберзагроз та їх легітимація у нормативно-правових актах України. Кримінальне право. 2017. № 10. С. 206–211.

177. Длугопольсткий О. В., Олійник Д. М. (2020) Соціальна відповідальність бізнесу: приклади розвинутих країн світу для України. European scientific journal of Economic and Financial innovation. № 2 (6). 2020. URL: https://journal.eae.com.ua.

178. Дугінець Г. В. (2018) Глобальні ланцюги вартості: монографія. Київ, Київський національний торговельно-економічний ун-т, 2018. 412 с.

179. Економічна енциклопедія : [у 3 т.] / ред. рада : Б. Д. Гаврилишин, В. А. Ющенко, В. С. Гальчинський. К. : Вид. центр «Академія» ; Тернопіль : Академія народного господарства, 2000. Т. 1. [редкол. тому : Б. Д. Гаврилишин та ін. ; ред. С. В. Мочерний]. 2000. 864 с.

180. Захаркіна Л.С., Новіков В.М. (2021) Огляд тенденцій розвитку соціально-відповідального бізнесу в ЄС. Вісник СумДУ. Серія «Економіка». №1. 2021. URL: https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/issues/1_2021/32.pdf.

181. Заяць О. І. (2020) Міжнародна економічна інтеграція як передумова трансформації глобальної конкурентної сили. Sciences of Europe. 2020. № 51-4 (51). С. 26-30.

182. Інформаційні матеріали щодо стану інноваційної діяльності. Міністерство економіки України. URL: https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=69b9a9bf-5fbc-4035-8c0f-ac26b853c0eb&title=InformatsiiniMaterialiSchodoStanuInnovatsiinoiDiialnosti.

183. Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. (2017) Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. Фінансовий простір. 2017. № 3. С. 13–21.

184. Кизим М. О. (2018) Теоретичні засади розвитку глобальних ланцюгів створення вартості. М. О. Кизим, Г. В. Крамарев, О. Ю. Іванова та ін. Бізнес Інформ. 2018, № 12, с. 39-51.

185. Кириленко А. В., Тищук Т. О. Від традиційної до цифрової: як «ботани й нерди» побудували найдинамічнішу галузь української економіки. URL: https://voxukraine.org/longreads/plugged-in-economy/index.html.

186. Кириленко О., Максимчук О. (2019) Капітальні інвестиції з місцевих бюджетів: сучасна практика та перспективи удосконалення. Інвестиції: практика та досвід. 2019. №2. С. 5-11. http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/33642.

187. Кириленко, О. П., Малиняк, Б. С. (2015). Планування та управління фінансовими ресурсами територіальної громади. MagneticOne. org. 356 с.

188. Кіндзерський Ю. В. (2020) Кібербезпека та становлення цифрової економіки: проблеми взаємозв'язку. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2020. № 3. С. 18-26.

189. Кожина А. В. (2018) Фактори інклюзивного місцевого розвитку: підходи до класифікації. Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Серія : Державне управління. 2018. № 4. С. 21-30.

190. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. (2018) Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. Ефективна економіка. 2018. № 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6047.

191. Кривак А.П. (2010) Теоретичні принципи секторального структурування національної економіки. Агросвіт. 2010. № 13. С. 42–47.

192. Крисоватий А. (2018) Четверта промислова революція : зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків [Електронний ресурс] : монографія / А. І. Крисоватий, О. М. Сохацька, І. В. Скавронська [та ін.] ; за наук. ред. А. І. Крисоватого та О. М. Сохацької. Тернопіль : Осадца Ю. В., 2018. 480 с.

193. Крисоватий А. І. (2004) Гармонізація оподаткування у парадигмі загальнодержавних інтересів / А. І. Крисоватий, Т. В. Кощук // Фінанси України. 2004. № 2. С. 109–115.

194. Крисоватий А. І. (2005) Теоретико-організаційні домінанти та практика реалізації податкової політики в Україні: [монографія]. Тернопіль: Карт-бланш, 2005. 371 с.

195. Крисоватий А. І. (2021) Новий прагматизм фіскалізації публічних фінансів. Світ фінансів. 2021. № 1. С. 10–23 URL: http://sf.wunu.edu.ua/index.php/sf/article/view/1391/1397.

196. Крисоватий А. І., Ткачик Ф. П. (2021) Еволюційна парадигма фіскального федералізму: трансформація досвіду США в український децентралізм. Бізнес Інформ. 2021. №8. С. 109–116. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-8-109-116.

197. Крисоватий А., Десятнюк О., Пташенко О. (2023) Digital inclusion: financial and marketing aspects. Журнал стратегічних економічних досліджень, № 3(14), 2023. С. 93-102. URL: https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2023/08/3-2023-10.pdf. DOI: 10.30857/2786-5398.2023.3.10.

198. Крисоватий І. А. (2024) Особливості урбаністики в умовах цифрової економіки. Бізнес Інформ. 2024. №2. С. 105–110. https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2024-2_0-pages-105_110.pdf.

199. Крисоватий І.А. (2024) Інноваційні парки як фінансово-промисловий феномен в україні. Proceedings of the 12th International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". Kyiv, Ukraine. 2024. Pp. 1141-1145. URL: https://sci-conf.com.ua/xii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-problems-of-science-education-and-society-5-7-02-2024-kiyiv-ukrayina-arhiv/.

200. Крисоватий І.А. (2024) Розвиток інноваційних парків: фінансовий і цифровий аспекти. Світ фінансів. №2. 2024. С. 89-98 URL: http://sf.wunu.edu.ua/index.php/sf/issue/archive?issuesPage=4#issues.

201. Крисоватий, А. І. (2010) Домінанти гармонізації оподаткування: національні та міжнародні вектори : монографія / А. І. Крисоватий, В. А. Валігура. Тернопіль : Підручники і посібники, 2010. 248 с.

202. Крисоватий, А. І. (2014) Податкові трансформації в ЄС та податкова політика України в контексті євроінтеграції [Текст] : монографія / А. І. Крисоватий, В. М. Мельник, Т. В. Кощук ; за ред. А. І. Крисоватого. Тернопіль : ТНЕУ, 2014. - 236 с.

203. Кузьмін О. Є., Станасюк Н. С., Уголькова О. З. (2021) Соціальна відповідальність бізнесу: поняття, типологія та чинники формування. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку. № 2 (6). 2021. URL: https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/nov/25482/nzmened-56-64.pdf.

204. Лагодієнко В.В., Богданов О.О., Лагодієнко В.В. (2019) Місце та роль України на світовому ринку пшениці. Український журнал прикладної економіки. 2019. Том 4. № 2. С. 123-129. DOI: https://doi.org/10.36887/2415-8453-2019-3-33.

205. Лагодієнко В.В., Шаповалова І.О., Булюк В.В., Демченко А.М. (2020) Проблеми розвитку ринку праці сільських територій. Вісник Хмельницького

національного університету. Економічні науки. №4, Том 3, 2020 (284). С. 299-308. DOI: https://www.doi.org/10.31891/2307-5740-2020-284-4(3)-54.

206. Лучик С. (2021) Проблеми і перспективи розвитку малого і середнього бізнесу : монографія / за ред. д.е.н., професора С.Д. Лучик; Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ. Чернівці : Технодрук, 2021. 400 с.

207. Маркович Г. Особливості формування бюджетів об'єднаних територіальних громад URL: http://decentralization.gov.ua/news/item/id/3958.

208. Мешко Н., Ніколаєнко А. (2021) Аналіз впливу екологізації бізнесу на засадах циркулярної економіки на сталий розвиток туризму країн Європи. European Journal of Management Issues. 2021. Т. 29. № 3. С. 162–170

209. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг. Частина І. (2018) Міністерство фінансів України. «Видавництво «Фенікс». Київ. 2018. 1142 с.

210. Набока Р.Ю. (2021) Концептуальні засади державного регулювання розвитку циркулярної економіки в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2021. № 15. С. 136–139.

211. Окландер М.А., Романенко О.О. (2015) Специфічні відмінності цифрового маркетингу від Інтернет-маркетингу. Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». 2015. № 12. С. 362–371.

212. Опалько В. В. (2019) Соціально-економічна нерівність і формування нової парадигми інклюзивного розвитку в Україні. Причорноморські економічні студії. 2019. № 38(2). С. 63-69.

213. Отенко І., Птащенко О. (2020) Тенденції розвитку високотехнологічної сфери в умовах глобалізації. Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2020. Вип. 4. С. 65–76. DOI: https://doi.org/10.35774/visnyk2020.04.065.

214. Офіційний сайт Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН. URL: http://www.fao.org/faostat/ru/#data.

215. Офіційний сайт Світової Організації Торгівлі. URL: https://www.wto.org/.

216. Панченко В.Г., Резнікова Н.В., Птащенко О.В., Іващенко О.А. Цифрові трансформації міжнародного ринку праці в умовах платформізації зайнятості. Ефективна економіка. 2024. № 2. URL: https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/3063/3099, DOI: http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.2.8.

217. Пічкурова З.В. (2021) Особливості розвитку технології великих даних у глобальній цифровій економіці. Modern international relations: topical

problems of theory and practice: collective monograph / Faculty of International Relations of the National Aviation University; under general editorship of W. Welskop, Y.O. Voloshin. Lodz: Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Biznesui Nauko Zdrowiuw Łodzi, 2021. P. 178-182.

218. Пташенко О. (2023) Exchange activity: current state and trends. Журнал стратегічних економічних досліджень, № 4(15), 2023. - С. 57-64. URL: https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2023/12/4-2023-7.pdf.

219. Пташенко О. (2023) Система соціальної безпеки міста в умовах цифрової трансформації». Вісник східноукраїнського національного університету ім. В. Даля, вип. 4 (280), 2023, с. 41-46, https://doi.org/10.33216/1998-7927-2023-280-4-41-46 URL: https://journals.snu.edu.ua/index.php/VisnikSNU/issue/archive.

220. Пташенко О. В. (2021) Ризик-орієнтована система фінансового забезпечення в умовах розвитку інформаційних технологій. Бізнес Інформ. 2021. №11. С. 172–178. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-11-172-178, URL: https://www.business-inform.net/article/?year=2021&abstract=2021_11_0_172_178

221. Пташенко О. В., Денисюк О.В., Курцев О. Ю., Вовк В.А. (2023) Особливості розвитку національного ІТ-ринку у світовому інформаційному просторі. Бізнес Інформ. 2023. №3. С. 12-17. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2023-3_0-pages-12_17.pdf.

222. Пташенко О., Карп В. (2023) Особливості реалізації новітніх технологій на міжнародному ринку: маркетинговий аспект. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2023. №5 (322). С. 170-176. https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-322-5-28 URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=19396.

223. Пташенко О., Шевченко І. (2024) The stock market in the conditions of the digital economy. Журнал стратегічних економічних досліджень, № 1(18), 2024. С.108-115 https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/1-2024.

224. Пташенко О., Шершенюк О. (2024) Розвиток людського капіталу сільськогосподарських підприємств в умовах трансформаційних змін цифрової економіки. Журнал стратегічних економічних досліджень. №2. 2024. С. 56-64. DOI: 10.30857/2786-5398.2024.2.6. URL: https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2024/07/2-2024-6.pdf.

225. Пташенко О.В. (2023) Економічна інклюзія на міжнародному та регіональному рівнях: фінансовий аспект. Світ фінансів. № 2(75) (2023). С. 95-105 URL: http://sf.wunu.edu.ua/index.php/sf/issue/view/104.

226. Пташенко О.В., Шершенюк О.М. (2023) Methodological bases of management of business activity of enterprises in the conditions of globalization. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва: Збірник наукових праць Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. No 1 (30) 2023. Харків: ХНАДУ, 2023. 225 с. (С.38-57).

227. Пташенко О.В., Шершенюк О.М. Кізілов І. (2024) Impact of digital transformation on the innovative activity of logistics enterprises. Журнал стратегічних економічних досліджень, № 3(21), 2024. С.79-88.

228. Пташенко, О. В. (2023). Особливості функціонування децентралізованих автономних організацій . Науковий вісник Міжнародної асоціації науковців. Серія: економіка, управління, безпека, технології, 2(2). URL: https://doi.org/10.56197/2786-5827/2023-2-2-6 https://man.org.ua/nv/index.php/about/article/view/73.

229. Пташенко, О., Резнікова, Н., Іващенко, О. (2023). Міжнародні стратегічні альянси в умовах цифрових трансформацій і розвитку ринку даних. Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій, 2(12), 214-227. https://doi.org/10.32750/2023-0218 URL: https://journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/view/250.

230. Пташенко, О., Сохацька О., (2022) Особливості логістичної діяльності в умовах діджиталізації. Вісник східноукраїнського національного університету ім. В. Даля, вип. 6 (276), 2022, с. 50-54, URL: https://journals.snu.edu.ua/index.php/VisnikSNU/issue/view/35.

231. Резнікова Н. В. (2021) Економічна кон'юнктура розвинених країн: навч. посіб. у 2-х ч. Київ: Аграр Медіа Груп, 2021. Ч.1. 422 с.

232. Резнікова Н. В., Чугаєв О. А., Пташенко О. В., Булатова О. В. (2023) Z-inequality in the context of the formation of a digital society: intergenerational differences in the perception of new threats to economic security. Actual problems of international relations. Issue 156. 2023. (Актуальні проблеми міжнародних відносин. Випуск 156. 2023) P. 46-58 URL: http://apir.iir.edu.ua/index.php/apmv/article/view/3867/3515.

233. Резнікова Н.В. (2022) Стратегічний форсайт як інструмент підвищення стійкості ЄС (приклад для України). 2022. URL: https://e-learning.iir.edu.ua/pluginfile.php/5069/mod_book/chapter/991/AAResilienceConfProceedings25_26Nov2021Part1.pd.

234. Резнікова, Н.В., Шлапак А.В., Іващенко, О.А. (2023) From industrial ecosystems to digital economy ecosystems: new business models and models of competition in the conditions of digitalization of international trade in goods and services Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки» (2(316)). pp. 332-340. ISSN 2307-5740.

235. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері сприяння розвитку соціально відповідального бізнесу в Україні на період до 2030 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/66-2020-%D1%80#Text.

236. Русак Д. М., Резнікова Н.В., Іващенко О.А. (2022) Виклики управлінню ризиками і стратегічному плануванню виробничих процесів у глобальних ланцюжках створення вартості в умовах кризи в сфері охорони здоров'я і кліматичних змін. Інвестиції : практика та досвід : наук.-практ. журн. 2022. № 21. С. 5–12.

237. Семененко Ю. (2024) Кібербезпека та її значення для економічної стабільності. Наукові перспективи (Naukovì perspektivi). 2024. № 5(47).

238. Сімків Л.Є. (2020) Ринкова інфраструктура: елементи та значення в ринковій економіці. Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. 2020. Вип.4 (144). С. 3-7. URL: ttps://ird.gov.ua/sep/sep20204 (144)/sep20204(144)_003_SimkivL.pdf.

239. Соціальні цінності - що це таке, визначення та поняття. URL: https://uk.economy-pedia.com/11039406-social-values.

240. Соціально-відповідальний бізнес: що це і як це працює сьогодні в Україні? URL:https://www.forfuture.life/blog/socialno-vidpovidalniy-biznes-shcho-ce-i-yak-vono-pracyuie-sogodni-v-ukrayini.

241. Соціально-економічна мотивація інноваційного розвитку регіону : монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук, професора О. В. Прокопенко. Суми : Сумський державний університет, 2012. – 576 с.

242. Стратегія сталого розвитку України на період до 2030 року. URL: http://sd4ua.org/wpcontent/uploads/2016/11/Strategy_Sustainable_Development_UA.pdf.

243. Трофіменко О. Г. та ін. (2019) Кібербезпека України: аналіз сучасного стану. Захист інформації. Том 21. 2019. № 3. С. 150-157.

244. Фінансові детермінанти економічного зростання регіонів і громад України в умовах нестабільності: погляд крізь призму поведінкової економіки: монографія / за ред. Возняк Г.В. Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України, 2023. 557 с.

245. Цимбалюк І. (2019) Концептуальні засади інклюзивного розвитку регіону в умовах фінансової децентралізації. Інноваційна економіка. 2019. № 5-6(80). С. 125-132.

246. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf.

247. Чернобай, Л., Пташенко О., Малихіна, С., Верезомська І., Яремчук, С. (2022). Проблеми та перспективи застосування стратегій

управління персоналом міжнародних компаній в українській бізнес-практиці. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 1(42), 406–414. https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.42.2022.3661. https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/3661.

248. Чернявський, Ю. (2022). Можливість застосування технології блокчейн. Підприємництво та інновації, (24), 118-122.

249. Чмерук Г.Г., Бурлакова І.А., Краліч В.Р. (2018) Економічні, соціальні та психологічні виклики Індустрії 4.0. Economics and Finance. 2018. № 6. С. 61–68.

250. Шевченко І. О. (2022) Аналіз українського ринку цифрової торгівлі: структрура, зміст, інсайти та топ-рейтигу. Інтелект XXI. 2022. № 3. С. 48-56. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-8801/2022-3.9.

251. Шевченко І. О. (2022) Ключові факти гармонізації цифрової торгівлі України. Причорноморські Економічні Студії. 2022. № 78. С. 12-20. DOI: https://doi.org/10.32782/bses.78-2.

252. Шевченко І. О. (2022) Концептуальний підхід до трансформації глобальної економіки з урахуванням розвитку глобальних ринків. Вісник Східноукраїнського Національного Університету імені Володимира Даля. 2022. № 4 (274). С. 63-69. DOI: https://doi.org/10.33216/1998-7927-2022-274-4-63-69.

253. Шевченко І. О. (2022) Стратегія розвитку цифрової економіки в умовах глобалізації. Журнал стратегічних економічних досліджень. 2022. № 6 (11). С. 79-86. DOI: 10.30857/2786-5398.2022.6.7.

254. Шевченко І. О. (2023) Гармонізація цифрової торгівлі на глобальних ринках: український та міжнародний досвід : монографія. Тернопіль: : ЗУНУ, 2023. 460 с. ISBN 978-966-654-741-8.

255. Шкінь О. М. (2012) Концептуальні засади сучасної парадигми стратегічного управління інноваційною діяльністю. Економіка та держава. 2012. № 4. С. 85-86.

256. Шлапак А. В. (2022) Наглядовий потенціал фінансових установ у протидії кіберзлочинам та інформаційним атакам в умовах зростання ролі FINTECH і BIG TECHS на цифровізованих ринках капіталу. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: економічні науки. – 2022. № 2. Т 2. С. 273-280.

257. Яровой, Т. С. (2023). Можливості та ризики використання штучного інтелекту в публічному управлінні. Economic Synergy, (2), 36–47.

ІНСТРУМЕНТИ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Інструменти для управління та автоматизації бізнес-процесів

ERP-системи (Enterprise Resource Planning) – ці системи інтегрують різні бізнес-функції, такі як управління фінансами, закупівлею, виробництвом, постачанням, продажем, управління персоналом тощо. Відомі приклади:

SAP – одна з найпопулярніших ERP-систем, що дозволяє інтегрувати різні процеси в межах компанії.

Microsoft Dynamics 365 – хмарне ERP-рішення для автоматизації управлінських і бізнес-процесів.

Oracle ERP Cloud – хмарна платформа для автоматизації та інтеграції бізнес-процесів.

CRM-системи (Customer Relationship Management) – це програмне забезпечення допомагає бізнесу ефективно взаємодіяти з клієнтами, управляти контактами, продажами, маркетинговими кампаніями тощо.

Salesforce – лідер серед CRM-систем, що дозволяє збирати дані про клієнтів і аналізувати їх для підвищення продажів.

HubSpot CRM – безкоштовна CRM-система для малого та середнього бізнесу, що включає інструменти для маркетингу, продажів та сервісу.

Zoho CRM – популярна CRM-система для малого та середнього бізнесу з інтеграцією в різні бізнес-процеси.

2. Інструменти для аналізу великих даних (Big Data) та аналітики

Big Data технології дозволяють обробляти великі обсяги даних, що генеруються в цифровій економіці, для прогнозування трендів, оптимізації процесів та прийняття рішень.

Apache Hadoop – відкрите програмне забезпечення для зберігання та обробки великих даних.

Google BigQuery – хмарне сховище даних для аналізу великих обсягів інформації в реальному часі.

Tableau – потужний інструмент для візуалізації та аналізу даних, що дозволяє створювати інтерактивні дашборди та звіти.

Інструменти для аналітики та машинного навчання:

Python та R – популярні мови програмування для аналізу даних, статистики та створення моделей машинного навчання.

TensorFlow – бібліотека для машинного навчання, що активно використовується для розробки моделей штучного інтелекту.

Google Analytics – інструмент для веб-аналітики, що дозволяє відслідковувати та аналізувати трафік на вебсайтах.

3. Інструменти для фінансових технологій (Fintech)

Платіжні системи та мобільні гаманці: Для обробки фінансових транзакцій і забезпечення швидких та безпечних платежів у цифровій економіці використовуються різноманітні фінансові технології.

PayPal – система для онлайн-платежів і переведення коштів.

Stripe – популярна платіжна платформа для онлайн-бізнесу, що дозволяє приймати платежі через інтернет.

Revolut – фінансовий додаток, що надає послуги банкінгу, обміну валют, криптовалют та ін.

Криптовалютні платформи:

Blockchain – технологія, що використовується для створення безпечних і прозорих фінансових транзакцій. Популярні платформи для розробки блокчейн-рішень: Ethereum, Bitcoin.

Coinbase – платформа для обміну криптовалют, що дозволяє купувати, продавати та зберігати криптовалюту.

4. Інструменти для електронної комерції (E-commerce)

Платформи для онлайн-торгівлі – ці інструменти дозволяють створювати онлайн-магазини, управління каталогами товарів, обробку замовлень і оплат.

Shopify – одна з найбільш популярних платформ для створення інтернет-магазинів.

WooCommerce – плагін для WordPress, що дозволяє створювати функціональні інтернет-магазини.

Magento – потужна платформа для створення великих інтернет-магазинів.

Інструменти для маркетингу та реклами:

Google Ads – платформа для запуску реклами в пошуковій системі Google та інших сервісах.

Facebook Ads – інструмент для реклами у соціальних мережах Facebook та Instagram.

Mailchimp – інструмент для автоматизації email-маркетингу та створення рекламних кампаній.

5. Інструменти для управління ланцюгами постачання (Supply Chain Management)

Системи управління ланцюгами постачання допомагають оптимізувати постачання товарів і послуг, управління запасами, прогнозування попиту і логістику.

SAP SCM – програмне забезпечення для управління ланцюгами постачання, що дозволяє інтегрувати і оптимізувати операції по всьому ланцюгу.

Oracle SCM Cloud – хмарне рішення для управління постачаннями, логістикою, і виробничими процесами.

6. Інструменти для кібербезпеки

В умовах цифрової економіки безпека даних є критично важливою. Для забезпечення безпеки використовуються різноманітні інструменти, які дозволяють захищати інформаційні системи від кібератак і шахрайства.

McAfee – антивірусне програмне забезпечення та рішення для захисту мереж і систем.

Fortinet – платформи для управління безпекою мереж і корпоративних IT-систем.

Palo Alto Networks – компанія, що пропонує рішення для кібербезпеки, включаючи брандмауери і системи для захисту від загроз.

7. Інструменти для колаборації та комунікацій

Оскільки цифрова економіка сприяє віддаленій роботі та взаємодії між людьми з різних частин світу, комунікаційні платформи набувають важливого значення.

Slack – платформа для командної роботи та обміну повідомленнями.

Microsoft Teams – інструмент для відеоконференцій, обміну повідомленнями та спільної роботи.

Zoom – популярний сервіс для відеоконференцій і вебінарів.

8. Інструменти для хмарних обчислень

Хмарні сервіси забезпечують доступ до обчислювальних ресурсів через Інтернет, дозволяючи зберігати дані та працювати з ними без необхідності володіти власною інфраструктурою.

Amazon Web Services (AWS) – найпопулярніший постачальник хмарних послуг для обробки даних та зберігання інформації.

Google Cloud Platform – хмарні сервіси від Google для зберігання даних, обчислень і аналізу.

Microsoft Azure – хмарна платформа від Microsoft для створення і розгортання програмних додатків.

ПОСИЛАННЯ НА ОНЛАЙН РЕСУРСИ І БАЗИ ДАНИХ
ДОДАТКИ

1. Онлайн ресурси для аналізу економічних даних

World Bank Open Data

Посилання: https://data.worldbank.org/

Це відкрита платформа для доступу до світових економічних даних, таких як макроекономічні показники, соціальна та демографічна статистика. Може використовуватися для аналізу економічних тенденцій та підтримки досліджень.

OECD Data

Посилання: https://data.oecd.org/

Офіційна база даних Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD), що містить детальні дані по економіці, зайнятості, продуктивності, навколишньому середовищу та іншим аспектам для країн-членів та інших регіонів.

Eurostat

Посилання: https://ec.europa.eu/eurostat

Офіційна статистика Європейського Союзу, що охоплює різноманітні економічні, соціальні і демографічні показники країн ЄС.

Trading Economics

Посилання: https://tradingeconomics.com/

Платформа для моніторингу економічних показників, таких як валовий внутрішній продукт (ВВП), рівень безробіття, інфляція та інші показники для різних країн.

2. Бази даних для фінансових технологій (Fintech)

CoinMarketCap

Посилання: https://coinmarketcap.com/

База даних, яка містить інформацію про курси криптовалют, їх ринкову капіталізацію, обсяг торгів та інші фінансові показники криптовалютних ринків.

Yahoo Finance

Посилання: https://finance.yahoo.com/

Ресурс для отримання фінансових новин, котирувань акцій, валют, товарів, а також доступу до історичних даних ринків.

Bloomberg

Посилання: https://www.bloomberg.com/

Онлайн-ресурс для отримання новин, фінансових аналізів, даних по фондових ринках та інвестиційних можливостях.

3. Інструменти для аналізу великих даних (Big Data) та штучного інтелекту

Google BigQuery

Посилання: https://cloud.google.com/bigquery

Хмарна платформа для зберігання та аналізу великих даних, яка підтримує SQL-запити для обробки великих наборів інформації.

Kaggle

Посилання: https://www.kaggle.com/

Платформа для змагань та досліджень у галузі даних, що надає доступ до великих наборів даних і можливість застосування алгоритмів машинного навчання.

IBM Watson

Посилання: https://www.ibm.com/watson

Платформа для штучного інтелекту та аналітики даних, що включає різноманітні інструменти для автоматизації процесів, прогнозування та прийняття рішень.

4. Інструменти для управління проектами та бізнес-процесами

Trello

Посилання: https://trello.com/

Онлайн інструмент для організації задач, управління проектами та командною роботою. Підходить для малих і середніх підприємств.

Asana

Посилання: https://asana.com/

Платформа для управління проектами, що дозволяє командам організовувати робочі процеси, відстежувати прогрес і виконання завдань.

Monday.com

Посилання: https://monday.com/

Онлайн платформа для управління командною роботою та проектами, яка підтримує візуальне відображення робочих процесів.

5. Інструменти для електронної комерції (E-commerce)

Shopify

Посилання: https://www.shopify.com/

Інструмент для створення та управління інтернет-магазинами. Пропонує функції для продажу товарів, прийому платежів, маркетингу та аналітики.

WooCommerce

Посилання: https://woocommerce.com/

Плагін для WordPress, який дозволяє створювати повноцінні інтернет-магазини з можливістю інтеграції з різними платіжними системами та інструментами управління.

BigCommerce

Посилання: https://www.bigcommerce.com/

Платформа для створення і управління інтернет-магазинами з інтеграцією маркетингових інструментів, функцій SEO, аналізу та звітності.

6. Інструменти для кібербезпеки

CrowdStrike

Посилання: https://www.crowdstrike.com/

Платформа для забезпечення кібербезпеки, яка пропонує інструменти для виявлення, запобігання та реагування на кіберзагрози.

Norton Security

Посилання: https://us.norton.com/

Популярне програмне забезпечення для забезпечення кібербезпеки, яке включає захист від вірусів, програм-шпигунів та інших загроз для онлайн-безпеки.

Kaspersky

Посилання: https://www.kaspersky.com/

Інструменти для захисту від кіберзагроз, які використовуються як для особистого, так і для корпоративного захисту.

7. Інструменти для навчання та розвитку цифрових навичок

Coursera

Посилання: https://www.coursera.org/

Платформа для онлайн-курсів, яка пропонує навчання з широкого спектра тем, включаючи цифрову економіку, штучний інтелект, аналітику даних та програмування.

edX

Посилання: https://www.edx.org/

Онлайн-курсова платформа, що пропонує курси від університетів і навчальних закладів по всьому світу з різних дисциплін, включаючи цифрову економіку та технології.

Udemy

Посилання: https://www.udemy.com/

Веб-платформа для онлайн-навчання, яка пропонує курси з IT, бізнесу, маркетингу, розробки програмного забезпечення та інших напрямків.

8. Інструменти для взаємодії та колаборації

Slack

Посилання: https://slack.com/

Інструмент для командної роботи, що дозволяє організовувати обговорення, обмін повідомленнями та документами, а також інтегрувати інші сервіси.

Microsoft Teams

Посилання: https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-teams/

Платформа для комунікацій і співпраці, що включає відеоконференції, чати, спільне редагування документів та інтеграцію з іншими інструментами Microsoft.

Zoom

Посилання: https://zoom.us/

Інструмент для відеоконференцій, що широко використовується для проведення вебінарів, зустрічей та онлайн-класів.

Навчальне видання

Андрій Ігорович Крисоватий,
Оксана Миронівна Десятнюк,
Олена Валеріївна Пташенко

Цифрова економіка

Підручник

Підписано до друку 21.10.2024 р.
Формат 60х84 1/16. Гарнітура Palatino.
Папір офсетний. Друк на дублікаторі.
Умов. друк. арк. 30,2. Облік.-вид. арк. 28,5.
Тираж 200 прим.

Видавець та виготовлювач
Західноукраїнський національний університет
вул. Львівська, 11, м. Тернопіль 46009

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців ДК № 7284 від 18.03.2021 р.