

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
Факультет міжнародних економічних відносин  
та туристичного бізнесу  
Кафедра міжнародного бізнесу та економічної теорії

## **Кваліфікаційна робота бакалавра**

на тему:

**«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ  
РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ ПІДПРИЄМСТВА»**

Виконала:

студентка групи УМБ-41  
спеціальності 292 «Міжнародні  
економічні відносини»,  
освітньо-професійної програми  
«Міжнародний бізнес»  
Ушакова Д. М.

Керівник: к.е.н., доц. Майборода О. Є.

Рецензент:

Харків – 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Факультет міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу  
Кафедра міжнародного бізнесу та економічної теорії  
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)  
Спеціальність 292 Міжнародні економічні відносини  
Освітньо-професійна програма «Міжнародний бізнес»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**В. о. завідувача кафедри міжнародного  
бізнесу та економічної теорії**

**Чемчикаленко Р. А.**

\_\_\_\_\_ підпис

ініціали, прізвище

14 лютого 2024 р.

**ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

**Ушакової Дар'ї Миколаївни**  
(прізвище, ім'я, по батькові студента)

1. Тема роботи: «Інформаційні технології як інструмент розвитку міжнародного бізнесу підприємства»

Керівник роботи: к.е.н., доц. Майборода О. Є.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від 09.02.2024 р. № 4002-5/365.

2. Строк подання студентом роботи: 24 травня 2024 р.

3. Перелік питань, які потрібно розробити:

Теоретично-дослідницька частина: дослідити сутність та надати характеристику інформації та інформаційним технологіям; визначити місце та роль ІТ-інфраструктури у діяльності підприємства; вивчити феномен цифрової трансформації бізнесу як підґрунтя його ефективності.

Аналітично-рекомендаційна частина: визначити глобальні загрози та виклики розвитку міжнародного бізнесу, пов'язати використання інструментів

інформаційних технологій з цим розвитком; окреслити тенденції та перспективи поширення і застосування інформаційних технологій у міжнародному бізнесі.

#### 4. План роботи:

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Вибір, погодження та затвердження теми, призначення наукового керівника
2	Робота з джерелами інформації для написання кваліфікаційної роботи; вивчення нормативних та урядових актів; складання бібліографії наукових джерел
3	Складання календарного плану та розширеного плану-конспекту роботи, узгодження з керівником
4	Написання першого, теоретично-дослідницького розділу
5	Написання другого, аналітично-рекомендаційного розділу
6	Звіт керівника і студента про хід виконання роботи на кафедрі
7	Попередній захист кваліфікаційної роботи
8	Доопрацювання роботи у відповідності до зауважень з попереднього захисту; узгодження виправленого варіанту роботи з науковим керівником
9	Оформлення тексту роботи; подання роботи науковому керівникові для написання відгуку
10	Зовнішнє рецензування кваліфікаційної роботи
11	Захист кваліфікаційної роботи на засіданні Державної екзаменаційної комісії

5. Дата видачі завдання: 14 лютого 2024 р.

**Студент**

\_\_\_\_\_

підпис

Ушакова Д. М.

ініціали, прізвище

**Керівник роботи**

\_\_\_\_\_

підпис

Майборода О. Є.

ініціали, прізвище

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	9
1.1 Інформація та інформаційні технології: визначення, сутність та характеристика.....	9
1.2 Місце та роль ІТ-інфраструктури у діяльності підприємства	19
1.3 Цифрова трансформація бізнесу як підґрунтя його ефективності.....	35
Висновки до розділу 1.....	42
РОЗДІЛ 2 ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МІЖНАРОДНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.....	44
2.1 Поширення застосування інформаційних технологій в світовій економіці.....	44
2.2 Глобальні загрози та виклики розвитку міжнародного бізнесу	51
2.3 Аналіз світового ринку CRM-систем як дієвого інструменту інформатизації міжнародного бізнесу.....	59
Висновки до розділу 2	69
ВИСНОВКИ.....	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	76
ДОДАТКИ.....	85

## ВСТУП

Міжнародний бізнес є невід'ємною частиною світових глобалізаційних процесів. Його головна економічна функція полягає у створенні широкого спектру товарів та послуг в умовах швидкої диференціації та індивідуалізації споживчого попиту з урахуванням країнових відмінностей. Маючи здатність швидко пристосовуватися до кон'юнктурних змін, що змінюються згідно потреб та смаків споживачів, міжнародний бізнес робить національні економіки більш гнучкими та конкурентоспроможними.

Раніше бізнес був доволі консервативним. Він базувався на тому, що підприємцю було необхідно щось виробити, а також зацікавити своєю продукцією певну групу потенційних покупців. Втім, все суттєво змінилося з моментом, коли в якості основних фондів підприємства стали використовувати інтелектуальний капітал співробітників. Обмін інформацією в сучасному бізнес-середовищі перетворився на один з найважливіших ресурсів, а інформаційні технології стали необхідним інструментом майже всіх напрямків бізнес-діяльності, адже завдяки аналізу інформаційних потоків підприємець отримує можливість аналізувати зовнішнє середовище, ефективніше відповідати на його виклики, планувати діяльність відповідно до потенційних ризиків, тримати руку на пульсі цільової аудиторії та багато іншого. Ефективний підприємець сьогодні – це насамперед новатор, який розуміє важливість інформаційних технологій. Поява доступних персональних комп'ютерів, мережі Інтернет і хмарних технологій вплинули на бізнес – зникають кордони між країнами та пришвидшується комунікація як з клієнтами, так і з бізнес-партнерами.

Науковий інтерес до підвищення ефективності ведення міжнародного бізнесу за допомогою ІТ-технологій обумовив актуальність обраної теми кваліфікаційного дослідження, та визначив його напрямок.

Теорія і практика досліджень в галузі застосування інформаційних технологій у міжнародному бізнесі спирається на результати наукових досліджень багатьох зарубіжних авторів, таких як Д. Едельман, О. Фекхорд, А. Шаргул, К. Фостер, М. Грем, Г. Чен, Ф. Хамаді, К. Скальнік, Г. Каруш, М. Самі, С. Кемп, Н. ЛаМарко, А. Мехар, Г. Мендельсон, К. Мейер, Дж. Лі, С. Мюллер, Т. Олюпрейн, В. Раттен, П. Джонс, В. Брава, М. Роузен, С. Сінха, С. Санжара, Й. Смоуллі, Е. Ван Боммель, К. Ангерман, К. Вайнз, О. Майборода, М. Дубина, О. Козляченко, Г. Карчева, Д. Огородня, В. Опенько, О. Криворучко, Н. Краус, Л. Лазебник, В. Войтенко, В. Ляшенко, О. Вишневський, А. Маслов, Г. Поченчук, А. Пустоваров, М. Рубцова, О. Сазонець, О. Качан та інших.

Сьогодні спостерігається тенденція до активізації вивчення можливостей використання інформаційних технологій як інструменту розвитку міжнародного бізнесу підприємства. Разом з тим, в роботах зазначених дослідників немає всебічного розгляду ролі ІТ у процесах глобалізації бізнесу, недостатньо вивчені концептуальні засади цифрового маркетингу та його роль в підвищенні конкурентоспроможності міжнародних компаній на світовому ринку, мало уваги приділяється взаємодії і конвергенції віртуального й реального бізнес-середовищ, обмежено висвітлені можливості та проблеми інтернаціоналізації діяльності міжнародних компаній з використанням засобів цифрових комунікацій.

*Мета кваліфікаційної роботи* полягає у виявленні дієвих шляхів інтернаціоналізації інформаційних технологій як інструменту розвитку міжнародного бізнесу.

Відповідно до цієї мети були поставлені наступні завдання:

- дослідити сутність та надати характеристику інформації та інформаційним технологіям;
- визначити місце та роль ІТ-інфраструктури у діяльності підприємства;
- вивчити феномен цифрової трансформації бізнесу як підґрунтя його ефективності;
- визначити глобальні загрози та виклики розвитку міжнародного бізнесу;

– окреслити тенденції та перспективи поширення і застосування інформаційних технологій у світі.

*Об'єктом дослідження* кваліфікаційної роботи є ІТ-технології в галузі міжнародного бізнесу.

*Предмет дослідження* становлять наукові засади втілення та практичної реалізації інструментів інформаційних технологій у міжнародному бізнес-середовищі.

В роботі було використано сукупність загальних та специфічних наукових *методів*: структурно-логічний і семантичний методи, логічний метод, порівняльний та економічний аналізи, метод експертної оцінки, метод статистичного аналізу. Інформаційною базою дослідження є інформація з електронних ресурсів, наукових видань та навчальних посібників.

*Основними результатами дослідження* можна визначити наступні: вдосконалення теоретико-методичного підходу до формування ІТ-систем на підприємствах; представлення концепції інформаційного суспільства як сукупності бізнес-стратегій, що реалізуються за допомогою функціонального механізму підприємства, основними інструментами якого виступають ІТ-технології; розробка системи критеріїв оцінки ефективності втілення ІТ-технологій у міжнародному бізнесі; впровадження нових інструментів в структуру управління міжнародним підприємством; розробка осучасненого підходу до вибору раціональної інформаційно-технологічної стратегії підприємств на міжнародних ринках, заснованого на аналізі досвіду провідних міжнародних компаній.

*Практичне значення одержаних результатів* визначається важливістю мети і завдань дослідження, а також досягнутим рівнем розробленості питань, що вивчаються, та їх науковою новизною. У вигляді рекомендацій і пропозицій ці результати мають сприяти вдосконаленню інформаційних технологій як дієвого інструменту розвитку міжнародного бізнесу підприємства.

*Апробація результатів дослідження.* Результати дослідження доповідалися у матеріалах VII Всеукраїнської науково-практичної конференції

«Сучасні перетворення міжнародного бізнесу» (м. Харків, 23 квітня 2024 р.)  
Висновки та пропозиції з дослідження опубліковано у тезах конференції [23].

*Структура і обсяг.* Кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків і списку використаних джерел. Роботу викладено на 90 сторінках (з урахуванням списку використаних джерел та додатків). В дослідженні є 15 рисунків та 3 таблиці. Список використаних джерел містить 75 найменувань на 9 сторінках. Робота містить 5 додатків на 5 сторінках.

## **РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

### **1.1 Інформація та інформаційні технології: визначення, сутність та характеристика**

В умовах глобалізації стрімке падіння доходів та нестійкість світової економіки заважають багатьом компаніям залишатися на плаву. Вони змушені переглядати стратегію ведення бізнесу. У цьому їм допомагають сучасні інформаційні технології.

Світ неухильно рухається у бік новітніх технологій, а отже, й очікування споживачів також швидко змінюються. Стрімкий розвиток світових подій у тій же мірі посилює тренд, який штовхає товари і послуги назустріч технічним рішенням, що виникають. Компаніям доводиться реагувати на зміни і починати впроваджувати інформаційні технології як для зручності клієнтів, так для підвищення власної продуктивності персоналу. Ефективне управління в сучасних умовах є цінним ресурсом організації поруч з матеріальними, фінансовими, людськими та іншими ресурсами. Таким чином, ефективність управлінської діяльності стала одним з напрямків поліпшення загальної діяльності компанії. Передові інформаційні технології впливають на всі галузі людського життя, що є результатом загального зростання інформаційних потреб та розвитку індустрії цифрових послуг. Успішне ведення бізнесу неможливе без отримання достовірної інформації, а нова реальність передбачає нові пріоритети і вимагає нових методів управління. Науковий та технологічний прогрес характеризується впровадженням інформаційних технологій у всіх сферах життя людини, що призводить до більш ефективного управління процесами.

Лідерство будь-якої держави на міжнародній арені починає визначатися не тільки наявністю природних ресурсів, рівнем розвитку народного господарства і промисловості, але й якісними та кількісними показниками інформаційного потоку, сконцентрованого в національній економіці. Інформаційні ресурси країн, регіонів і організацій сьогодні є стратегічними, більш важливими, ніж запаси сировини, енергії, корисних копалин та інших ресурсів, а знання сучасного суспільства є найважливішим фактором економічного зростання.

Сьогодні неможливо уявити роботу будь-якого бізнесу без використання інформаційних технологій. Вони відіграють важливу роль у сучасному бізнесі, забезпечуючи ефективне контроль та управління бізнес-процесами, у виконанні продуктивності та конкурентоспроможності підприємства, посилення взаємодії між працівниками, покращення якості наданих послуг та розширення ринку продажів. У зв'язку з цим використання інформаційних технологій у бізнесі стає необхідною умовою для виживання та розвитку будь-якого підприємства в сучасному світі.

Швидкий розвиток інформаційних технологій пояснюється зменшенням витрат та збільшенням потужностей обладнання, а також розробкою різноманітного програмного забезпечення та повсюдним поширенням Інтернету. Все це не тільки економічно обґрунтовує, але й дозволяє доцільно використовувати використання інформаційних систем та технологій в економіці та управлінні державними та комерційними організаціями. Більшість сучасних організацій застосовують автоматизовані системи бухгалтерського обліку та фінансового планування, а також активно використовують засоби обміну інформацією.

Феномен інформаційних технологій складається з двох понять: інформації і технологій. Інформація (лат. *Informatio* – уявлення сутності будь-якого факту чи події) – це відомості про людей, об'єкти, факти, події, явища та процеси, незалежно від форми їх уяви; це сукупність корисних відомостей, які є об'єктом збору, реєстрації, зберігання, передачі та трансформації. Технологія –

це набір наукових та інженерних знань, що реалізуються в техніці праці, наборах матеріальних, технічних, енергетичних, трудових факторів виробництва, методів їх застосування до створення продукту чи послуги, що відповідають певним вимогам [2].

Інформація має бути отримана, зібрана, передана, збережена і оброблена. Обов'язковою умовою є наявність носіїв, джерел і каналів зв'язку. Інформація формується в процесі обробки, систематизації даних в необхідному контексті: період, клієнти, відділи, послуги, продукти тощо. Інформація міститься в звітах, створених в результаті роботи програмного продукту. Наприклад, звіт про продаж товару за певний період може включати кількісні показники обсягу проданих товарів, показники собівартості товарів, а також фактичних і потенційних клієнтів за попередні та поточний періоди. Ці показники необхідні для підготовки бізнес-рішень менеджерами з продажу, тому вони містять важливу з їхньої точки зору інформацію. Розібравши інформацію в звіті про продажі, керівник підприємства отримує інформацію про виконання плану продажів, динаміку продажів і тенденції попиту на певні види продукції, що дає йому привід прийняти обґрунтоване рішення, засноване на розрахунках і власному досвіді.

Ефективність сучасного бізнесу все більше залежить від оволодіння техніками, які дозволяють нам збирати, зберігати та поширювати інформацію, а також накопичувати досвід застосування інформації та управління комерційною діяльністю. Йдеться про необхідність оцінки та використання знань, якими підприємство володіє, тобто про управління знаннями. У світі існує величезний інформаційний потенціал, але люди не можуть отримати від нього максимальну користь через свої обмежені можливості. Впровадження комп'ютерних технологій, а також сучасних засобів обробки і передачі в різні сфери діяльності стало початком нового еволюційного процесу, що зветься комп'ютеризацією.

Для організації бізнесу в сучасних умовах недостатньо мати матеріальні, матеріальні та людські ресурси. Це також вимагає великих знань про стан

бізнесу та його зовнішнє середовище. Останнім часом у практиці управління приходить розуміння того, що інформація є також ресурсом, тому інформаційні ресурси повинні розглядатися як окрема економічна категорія. Інформаційний ресурс організації складається із зовнішньої і внутрішньої інформації. Внутрішня інформація відображає фінансово-економічне становище організації. Її джерелом є структурні підрозділи організацій та органів влади. Прикладом внутрішньої інформації є інформація про співробітників підприємства, носієм якої є відділ кадрів. Зовнішня інформація відображає зовнішнє середовище організації та включає економічні та політичні фактори діяльності організації, що діють поза організацією (клієнти, постачальники, державні установи тощо). Зовнішня інформація часто є приблизною, неповною або неточною. Прикладом зовнішньої інформації є інформація про суму податку, джерелом якої є податкова служба. Джерело інформації – це матеріальний носій (наприклад, паперовий, електронний, магнітний) призначений для загального використання. Інформаційний ресурс організації можна розуміти як весь обсяг інформації, що міститься в інформаційній системі.

Отже, інформаційні технології (Information Technologies, IT) – це набір процесів, методів пошуку, отримання, передачі, збору, обробки, накопичення, зберігання, розподілу та (або) інформації, а також використання інформації на запит користувача, а також для її захисту. Інформаційні технології – це набір методів обробки вихідних даних в оперативну інформацію, яка слугує для прийняття рішень за допомогою програмного забезпечення з оцінкою обґрунтованості, аналізу й доцільності їх впровадження в конкретну сферу організації та управління бізнесом, управління персоналом, виробництва, логістики, зберігання та продажу [12].

Більшість фахівців під інформаційними технологіями розуміють сукупність територіально розрізнених кінцевих систем, об'єднаних інформаційною мережею, яка забезпечує взаємодію прикладних процесів, включених в кінцевій системі, та масовий доступ до мережевих ресурсів,

заходів з модернізації, заснованих на ефективному використанні передових технологій, спрямованих на оптимальне задоволення інформаційних потреб громадян і юридичних осіб та реалізацію інформаційних функцій. Це визначення відноситься не тільки до фактичного процесу створення певного товару, але і до набору зовнішніх факторів, що впливають на об'єкт матеріального світу, технічні засоби і хід конкретного процесу..

Сьогодні інформаційні технології здійснюють позитивний вплив на підприємства і організації у всіх сферах національної економіки і навколишнього середовища. Компанії прагнуть отримати конкурентну перевагу та максимізувати вплив відповідних інформаційних технологій. Використання інформаційних технологій полягає в розширенні кордонів, створенні нових напрямків збуту, прискоренні і підвищенні прозорості бізнес-процесів, а також в розробці нових напрямків діяльності. З розвитком комп'ютерних та комунікаційних технологій глобальне інформаційне суспільство було створено шляхом накопичення величезної кількості інформації та обміну інформацією на надзвичайно високих швидкостях. Це змістило акцент компаній з технологій на споживачів.

Сучасні інформаційні технології, що розуміються як сукупність способу обробки інформації в рамках обґрунтування підприємницьких рішень, спрямовані на задоволення певних вимог, які залежать від реалізації умов обробки та експлуатації. Як показує практика, використання інформаційних технологій не тільки призводить до значного підвищення продуктивності праці і капіталу, але також може бути використано всередині підприємства і його ділових партнерів, всіх учасників ринку, держави, платників податків та ін., що також може трансформувати організацію бізнесу.

Інформація та інформаційні технології, які дозволяють збирати, зберігати, обробляти та аналізувати, стають важливою складовою виробництва в постіндустріальній економіці, яка розвивається відповідно до концепцій «економіки знань» та «нової економіки». Зростаюча роль технологічних інновацій у глобальному світі значно підвищила роль знань як одного з

ключових факторів конкурентоспроможності в сучасній економіці. Інформаційні технології стали невід'ємною частиною міжнародної торгівлі та забезпечують потік національної та міжнародної інформації в процесі прийняття ділових рішень. Одним з найпотужніших інструментів конкуренції є впровадження на підприємстві новітніх інформаційних систем, за допомогою яких впроваджуються інноваційні інструменти обслуговування клієнтів; здійснюється підвищення ефективності бізнесу; освоєння нових ніш ведення бізнесу; проводиться аналіз бізнес-процесів підприємства а також оптимізація, формалізація, ідентифікація бізнес-процесів; розробка проєктної документації; автоматизація бізнес-процесів, включення у корпоративні процеси; використання та супровід програмних товарів.

З точки зору інформатизації бізнесу, ІТ розглядаються як взаємопов'язані організаційні, правові, політичні, соціально-економічні, науково-технічні та виробничі процеси, спрямовані на створення, розвиток і використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій на основі використання сучасних обчислювальних і комунікаційних технологій для задоволення інформаційних потреб підприємств. Відсутність необхідних технологій – одна з причин, чому персонал підприємств не досягає потрібної продуктивності. Згідно зі статистичними опитуваннями, 85 % співробітників воліли б, щоб їх організація забезпечувала повну ІТ-інфраструктуру, включаючи перевірені та підтримувані пристрої, аксесуари та засоби для віддаленої командної роботи. Така система допомогла б їм поліпшити продуктивність.

Міжнародні компанії сьогодні можуть використовувати широке коло інформаційних технологій, однією з найактуальніших з яких є ІоТ – Інтернет речей (Internet of Things).

Інтернет речей (ІоТ) – це сукупність об'єктів, які підключаються до мережі Інтернет та обмінюються даними з іншими пристроями і системами в мережі за допомогою датчиків, інтерфейсу прикладного програмування (Application Programming Interface, API), а також відповідного програмного

забезпечення. Це можуть бути як звичні для нас предмети побуту (радіоняні, кухонна техніка, автомобілі, розумні будинки тощо), так і складні промислові прилади [66].

За даними агенції в галузі досліджень Інтернету речей IoT Analytics, кількість підключених пристроїв IoT у всьому світі у 2023 р. зросла в порівнянні з 2022 р. на 16,8 % з 14,3 до 16,7 млрд одиниць [67]. Компанія VICS, міжнародна фірма у сфері розробки і надання послуг з хмарних обчислювань та цифрових комунікацій, прогнозує, що до кінця 2025 р. кількість підключених пристроїв сягне рівня 27 млрд одиниць [71]. Міжнародний провайдер маркетингових досліджень та консультаційних послуг компанія IDC дає ще більш оптимістичний прогноз: до 2025 р. до мереж Інтернету речей щохвилини підключатиметься 152,2 тис. пристроїв. Помноживши цю цифру на 525,6 тис. (кількість хвилин на рік), можна зрозуміти, що у 2025 р. загальна кількість Інтернету речей складатиме близько 80 млрд одиниць [65].

Згідно з одним з останніх звітів компанії з досліджень ринку Market Research Engine, обсяг глобального ринку IoT сягне до кінця 2026 р. 650,5 млрд дол. Основними факторами такого зростання аналітики вважають успіхи у розробці напівпровідників, стандартизацію інтернет-протоколів, збільшення обсягів хмарних обчислень та підтримку з боку урядів країн, які зацікавлені у розбудові цифрової інфраструктури. Головним стримуючим фактором традиційно є брак кваліфікованої робочої сили. До ключових гравців глобального сектору IoT автори звіту включили General Electric, Cisco, Intel, Siemens, Huawei, IBM, Bosch та інші компанії [50].

Інтернет речей – це технологія, яка дозволяє підключати до Інтернету різні пристрої та об'єкти: наприклад, обладнання, автомобілі або навіть будівлі. IoT об'єднує пристрої у комп'ютерну мережу, а вони, у свою чергу, збирають, аналізують, обробляють та передають дані іншим об'єктам за допомогою додатків. Завдяки цій технології компанії можуть збирати дані та автоматизувати внутрішні процеси. Підприємцям це дозволяє покращити якість послуг, зробити дешевшим процес виробництва та логістику, зменшити обсяг

відходів і зрештою підвищити ефективність бізнесу. Можна виділити декілька напрямів такого підвищення.

Технологія IoT допомагає розуміти клієнтів. Так, англійська автомобільна компанія Rolls-Royce отримує дані, як авіакомпанії по всьому світу використовують її двигуни. Користувальницькі дані зі своїх гаджетів отримує південнокорейський техногігант Samsung. Він використовує ці дані, щоб покращити продукцію і сервіс. Поки що це лише початок, але у перспективі будь-який бізнес зможе краще розуміти своїх клієнтів за допомогою технології IoT.

IoT створює нові цінності для споживача. Компанія, яка використовує нові технології, пропонує якісно інший продукт. Наприклад, американська машинобудівна компанія John Deere виготовляє для сільського господарства безпілотні трактори. Її техніка оснащена сенсорними датчиками, які стежать за станом ґрунту, добрива вносяться у необхідній кількості під керуванням програмного забезпечення. Таких пропозицій на ринку поки що небагато, але вони мають попит і перспективи.

IoT оптимізує бізнес-процеси. Власник бізнесу отримує дані з IoT-пристроїв у режимі реального часу і відразу може скоригувати свою діяльність. Наприклад, сервіси таксі аналізують кількість машин на маршруті та обсяг замовлень. Якщо замовлень більше, ніж машин, IoT автоматично піднімає вартість подорожі. Такий алгоритм вже застосовується у деяких сервісах таксі, наприклад, в Uber. IoT-пристрої підключаються до GPS-приймачів, щоб відстежувати машини в режимі реального часу. Підключення до датчиків температури, тиску в шинах та рівня палива дозволяє моніторити стан транспортних засобів; підключення до систем керування швидкістю – запобігати порушенням; підключення до систем безпеки – відстежувати шахрайства та злочини. IoT полегшує управління всім автопарком, тож власники бізнесу можуть оптимізувати використання машин, планувати маршрути та контролювати витрати на пальне.

В галузі торгівлі Інтернет речей допомагає відстежувати переміщення товарів на складах та умови їхнього зберігання. Цю технологію активно використовують лідери онлайн-ритейлу – американські компанії Amazon та Walmart. IoT-пристрої дозволяють автоматизувати логістику, дізнатися про стан вантажу, оптимізувати маршрут і скоротити час доставки. IoT-пристрої підключають до розумних камер для контролю небезпечних зон у супермаркетах та на складах, для дослідження споживчої активності (у яких полиць покупці найдовше затримуються та які емоції при цьому відчувають), на касах. Інтернет речей може покращити досвід покупців у магазинах, надаючи їм більш персоналізований та зручний сервіс. Смарт-каси можуть автоматично розраховувати вартість покупки та прискорювати процес оплати, а розумні датчики – відстежувати місцезнаходження покупців та спрямовувати їх до потрібних товарів. Завдяки цій технології торговельний бізнес може зменшити витрати на персонал та підвищити ефективність його роботи.

Інтернет речей дозволяє стежити за станом виробничого обладнання та запобігати його можливим поломкам, а також оптимізувати виробничі процеси, наприклад, збирання та упаковку. Пристрої можна встановити на конвеєрах, щоб відстежувати, які кроки виробництва найефективніші. Технологія допомагає керувати запасами, адже якщо оснастити IoT-пристроями склади, можна відстежувати кількість матеріалів та автоматично замовляти, коли це необхідно. А якщо встановити пристрої на виробничі лінії, вони відстежуватимуть якість продукції та сигналізуватимуть про проблеми.

У ресторанному бізнесі технологію використовують для автоматизації процесів замовлення та оплати страв, замовлення столиків або доставки їжі додому. IoT-пристрої вміють відстежувати кількість продуктів на складі та автоматично замовляти відсутні товари, контролювати температуру та вологість у холодильниках та морозильних камерах, визначати час приготування страв. Інтернет речей можна застосовувати для моніторингу стану кухонного обладнання та попередження про можливі поломки. За

допомогою технології можна збирати дані про переваги клієнтів та аналізувати їх для покращення якості обслуговування [1].

Впровадження IoT підвищує рентабельність бізнесу. Інформація, зібрана розумними гаджетами, допомагає розвивати бізнес у потрібному напрямку. Ця інформація допомагає контролювати та розподіляти ресурси компанії. Крім того, отримані таким чином дані можуть стати джерелом додаткового прибутку. Наприклад, пошукова система Google збирає інформацію про те, як американські споживачі використовують електроенергію. Цією інформацією можуть скористатися місцеві енергетичні компанії та комунальні підприємства.

У довгостроковій перспективі компанії, які застосовують у своїй бізнес-діяльності технологію IoT, будуть конкурувати між собою як частина технологічної екосистеми [28].

Корпоративні витрати у сегменті Інтернету речей у 2023 р. становили приблизно 200 млрд дол. США. Це на 21,5 % більше у порівнянні з результатом за попередній рік. Такі цифри відображені у звіті IoT Analytics, оприлюдненому на початку лютого 2023 р. У загальному обсязі витрат лівову частку склали апаратні компоненти та цифрові пристрої: на них припало 44 % витрат; ще 27 % було витрачено на програмні IoT-сервіси; близько 26 % – на супутнє програмне забезпечення, яке не відноситься безпосередньо до IoT; витрати на забезпечення безпеки оцінено у 3 %. Фахівці IoT Analytics також зазначають, що вплив на ринок Інтернету речей має залежність від зростання світового ВВП. У 2023 р. воно становило 2,4 %, хоча експерти Світового банку очікували зростання на 1,7 %, тож надалі витрати компаній на закупівлю IoT-технологій продовжать збільшуватися [42].

Ключовими ринками IoT залишаються США, Західна Європа, Далекий Схід та Китай. Саме ці регіони забезпечують понад 60 % усіх доходів, пов'язаних із Інтернетом речей. Очікується, що найшвидше ринок Інтернету речей зростатиме в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні. В останні роки, як повідомляється в дослідженні IoT Analytics, там активно просуваються державні ініціативи у сфері розумних міст та зниження викидів вуглецю. Проте

брак знань та досвіду у кінцевих користувачів, а також недосконала місцева інфраструктура в країнах, що розвиваються, стримують цей процес. В IoT Analytics також вважають, що зростанню світового ринку IoT сприяє низка факторів, серед яких виділяють поширення впровадження хмарних обчислень та дешевизну й низьке енергоспоживання IoT-сенсорів. Крім того, концепція Інтернету речей передбачає високошвидкісні мережеві комунікації, що також є додатковим стимулом розвитку ринку. Ще один плюс існування IoT-ринку – реалізація проєктів розумних міст по всьому світу та розповсюдження 5G-мереж [67].

Для впровадження інформаційних технологій на підприємстві потрібно детально аналізувати не лише сам інформаційний продукт, а й оцінити ефективність доцільності їх впровадження, проаналізувати різні фактори впливу та лише тоді приймати відповідне обґрунтоване рішення.

Сьогодні основна роль інформаційних технологій в сучасному світі полягає в стимулюванні бізнесу, адекватному реагуванні на динаміку середовища і максимізації прибутку. Конкурентну перевагу компанії можуть створити конкурентну і стабільну ринкову перевагу, якщо їх потенціал (знання, менеджмент, фінанси) буде реалізований. Досягнення пріоритетів у кожній з цих областей дає компаніям перевагу в конкурентній боротьбі. Тож, інформаційні технології можуть не тільки істотно змінити бізнес-процеси, відкрити нові можливості для корпоративної діяльності, зберегти конкурентоспроможність бізнесу, підвищити операційну ефективність, забезпечити ефективне управління, а й значно прискорити бізнес-процес, знизити витрати, поліпшити координацію різних видів діяльності, підвищити продуктивність праці.

## **1.2 Місце та роль IT-інфраструктури у діяльності підприємства**

Важливим елементом сучасної, розвиненої системи будь-якого підприємства є ІТ-інфраструктура – єдиний комплекс програмних, технологічних, комунікаційних, інформаційних, організаційно-технічних засобів забезпечення функціонування підприємства та засобів управління.

Для забезпечення ефективної роботи сучасним компаніям необхідна ІТ-інфраструктура, що складається з інтегрованого набору систем, програм і послуг. ІТ-інфраструктура повинна бути максимально надійною, вірно спроектованою і мати достатній запас міцності, щоб не тільки відповідати поточному стану бізнесу, а й враховувати майбутні розробки. Щоб правильно спроектувати ІТ-інфраструктуру, необхідно розробити систему, спрямовану на довгострокове вдосконалення технічних і технічних компонентів корпоративної інформаційної системи.

Важлива ланка ІТ-інфраструктури в організації – це хмарна інфраструктура, в межах якої більшість компонентів розміщуються поруч із постачальником послуг, що обслуговує корпоративну інфраструктуру. У цьому випадку перевірка виконується за допомогою комп'ютера або пристрою, підключеного до Інтернету.

Організація ІТ-інфраструктури залежить від потреб і цілей бізнесу, втім, існують деякі універсальні завдання для будь-якої компанії. Інформаційні технології та системи – це перш за все інструменти управління. Як і все інше, це допомагає координувати та відстежувати хід бізнес-процесів для досягнення цілей. Володіння цим інструментом само по собі не гарантує успіху, як будь-яким іншим інструментом, але його відсутність у компанії, яка прагне до зростання, може призвести до зниження конкурентоспроможності, зниження частки та зниження продуктивності.

ІТ-інфраструктура – це комплекс обчислювального обладнання та програмного забезпечення, що забезпечує роботу ІТ-інструментів компанії. Такі інструменти включають корпоративні веб-сайти, бази даних, віддалені сервера для співробітників та обслуговування клієнтів. Побудова ІТ-

інфраструктури – одне з важливих стратегічних завдань для будь-якої компанії, адже сучасний бізнес не працює без інфраструктури взагалі.

Апаратна частина ІТ-інфраструктури складається з серверів, мережевого обладнання та персональних робочих пристроїв. Сервер забезпечує обчислювальну потужність, мережеве обладнання підключає комп'ютер користувача для доступу до нього, а комп'ютер співробітника використовується для безпосереднього запуску ІТ-інструментів. Відділ ІТ організації включає операційні системи, системи управління базами даних, програмне забезпечення для віддаленої роботи, брандмауери, антивірусні засоби, інструменти резервного копіювання даних тощо. Список засобів залежить від потреб конкретного бізнесу. Дата-центр, або центр обробки даних (ЦОД) – це середовище, в якому знаходиться обладнання ІТ-інфраструктури. ЦОД не тільки служить фізичним простором для обладнання, але й забезпечує безперебійну роботу. Він включає резервне живлення, альтернативні канали зв'язку, системи охолодження серверів, багаторівневі системи безпеки тощо. Компанія може самостійно організувати місцевий ЦОД або звернутися до аутсорсера (додаток Г).

ІТ-інфраструктуру можна розділити на три основні типи: серверну, хмарну та гібридну. Вони відрізняються принципами будівництва та тим, як будуть організовані ресурси. Ми розглянемо найбільш фундаментальні відмінності між цими інфраструктурами з технічної точки зору. Коли говориться про різницю між сервером і хмарою зазвичай передбачається, що серверна інфраструктура ідентична інфраструктурі офісу компанії, а хмара - це віддалена система в центрі обробки даних провайдера. Але серверну інфраструктуру також можна замовити у постачальника послуг і розмістити в професійному ЦОД. Архітектура взагалі не впливає на можливість віддаленого доступу.

Основним принципом хмарної інфраструктури є об'єднання ресурсів сервера в абстрактне сховище, тобто набір можливостей для всіх серверів. Віртуальні машини також створюються на основі цього набору - різниця лише в

тому, що в хмарі ви можете створювати такі машини не на основі конкретного сервера, а з ресурсів всієї системи. У той же час ви можете будь-коли змінити конфігурацію віртуальної машини.

Гібридна інфраструктура – це система, що складається з декількох типів інфраструктури. Наприклад, вона може бути налаштований за типами хмарних і серверних інфраструктур. Така система необхідна для використання різних архітектур в залежності від завдання. Наприклад, процес постійного навантаження може бути вбудований у серверну інфраструктуру, або процес, що вимагає гнучкості, може бути вбудований у хмару. Всього існує три основні моделі хмарних обчислень: інфраструктура як послуга, IaaS (Infrastructure as a Service); платформа як послуга, PaaS (Platform as a Service); програмне забезпечення як послуга, SaaS (Software as a Service).

Основна мета IT-інфраструктури – зміцнити бізнес-процеси та забезпечити цілодобову роботу, адже навіть невелика затримка призводить до втрат. Управління власною IT-інфраструктурою вимагає багато часу, грошей та кваліфікованих фахівців, тому сучасний бізнес в своїй масі застосовує модель IaaS. Модель дозволяє компаніям легко керувати своєю IT-інфраструктурою за допомогою сторонніх сервісів і доповнювати її на вимогу, а не вкладати капітал в інфраструктуру. Рішення IaaS є масштабованими і пропонують підприємствам більшу гнучкість, ніж стаціонарні рішення. Користувачам IaaS не потрібно фізично керувати своєю інфраструктурою. Поки основна інфраструктура знаходиться в хмарі, вона може керувати операційною системою, системою зберігання даних, встановленими програмами та обмежувати деякі мережеві компоненти (наприклад, брандмауери вузлів).

Основними причинами, які спонукають різні компанії передавати управління IT-інфраструктурою на аутсорсинг з використанням рішень IaaS, є.

– стабільність. Компанії шукають надійного постачальника IaaS, оскільки стає все важче виконувати вимоги сучасних IT та пов'язані з цим фінансові та ресурсні обов'язки;

– безпечність. Інфраструктура як послуга є ключем до безпеки всієї організації. Тут говоримо про стабільну інфраструктуру та дотримання всіх стандартів та рівнів безпеки – антивірус, управління резервними копіями та оновленнями або моніторинг безпеки.

– економічність. Завдяки хмарним обчисленням і спеціалізованим сервісам IaaS підприємства можуть отримати доступ до програмного забезпечення, послуг і ресурсів хмарної інфраструктури, які їм дійсно потрібні. Послуги IaaS доступні як для початківців, так і для малого бізнесу та великих корпорацій. Хмарні сервіси – це альтернатива купівлі обладнання та створення локальної інфраструктури. У міру зростання потреби компаніям необхідно впроваджувати нові сервіси та додатки, які будуть використовувати переваги гнучкості хмарних сервісів. Якщо простіше – перехід на IaaS заощаджує час та гроші.

Найбільш відомі приклади використання IaaS: Amazon Web Services, Cisco Metacloud, Microsoft Azure, Google Compute Engine. Безперечним лідером галузі є Amazon (додаток Д).

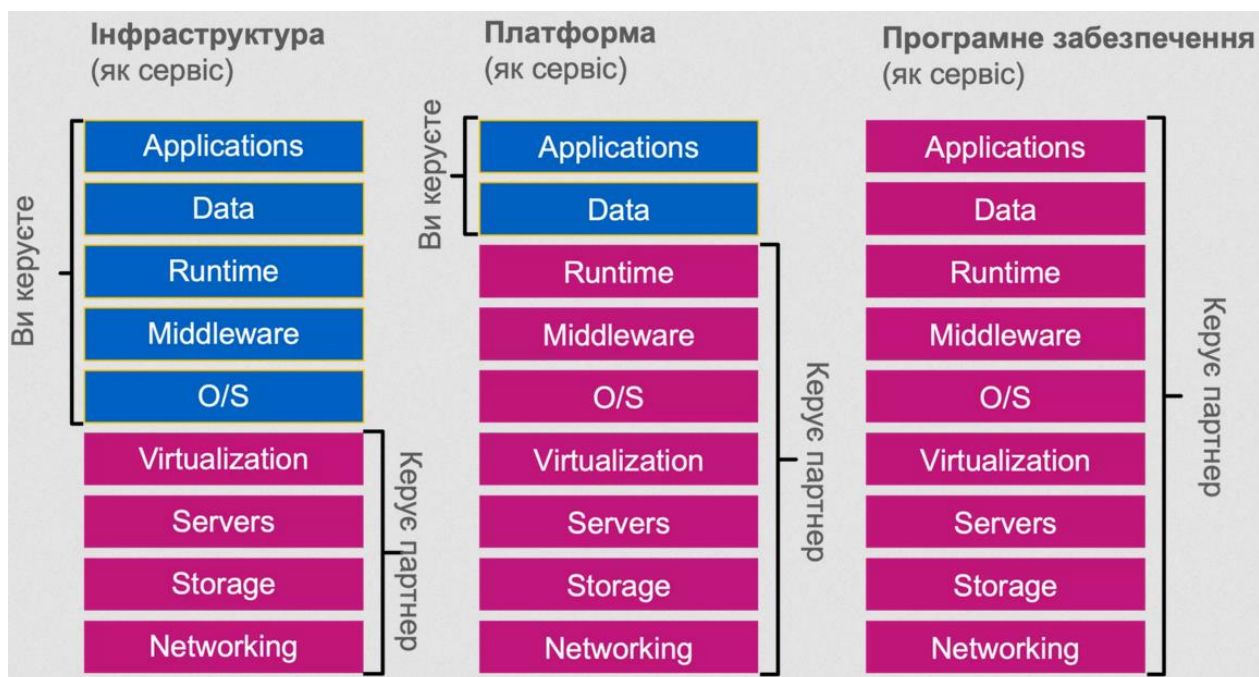


Рисунок 1.1 – Схема IT-інфраструктури IaaS

Джерело: [40]

У середньому майже половина ІТ-бюджетів виділяється на поєднання локального програмного забезпечення (22 %), SaaS (7 %) і IaaS/PaaS (18 %). Разом хмарні витрати на SaaS і IaaS/PaaS становлять у середньому 25 %. Проте кілька галузей витрачають понад 30 % ІТ-бюджетів на хмару, на першому місці – охорона здоров'я – 33 %, хостинг технологій (32 %) і споживчі товари (32 %).

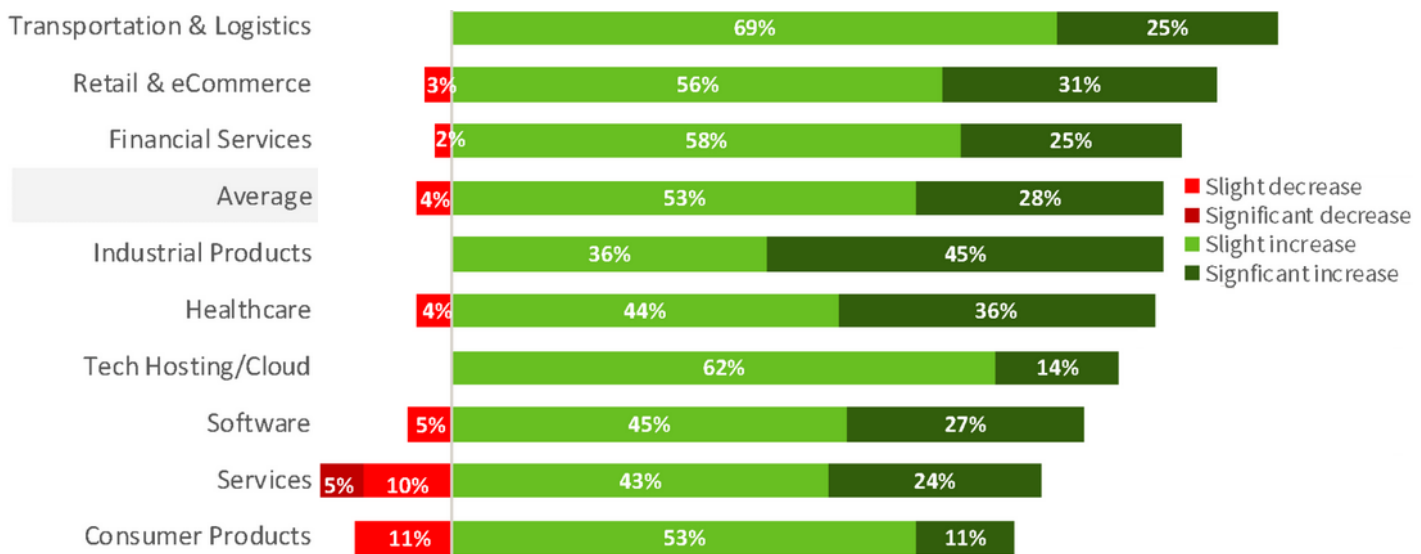


Рисунок 1.2 – Зміна витрат на SaaS за галузями

Джерело: [51]

На відміну від локального програмного забезпечення, 81 % організацій у всіх галузях очікують збільшення витрат на хмарні рішення, а 28 % вже збільшили. Комерційні підприємства активно переходять від локальних до SaaS, при цьому 94 % планують збільшити витрати на SaaS. Це узгоджується з їхніми очікуваннями щодо зменшення витрат на локальне програмне забезпечення.

Втім, із фундаментом ІТ-систем – їхньою інфраструктурою – не все так просто. Серверна, телекомунікаційна та інженерна інфраструктура дата-центрів – це непрофільна стаття витрат, до того ж вагома у загальному обсязі витрат. З цієї причини багато компаній все частіше вважають за краще брати в оренду обчислювальні потужності, адже достатньо укласти договір з одним або

декількома постачальниками хмарних послуг та регулярно вносити абонентську плату, після чого можна керувати програмним забезпеченням (ПЗ) в дистанційному режимі. Хмарні технології (надалі – хмара) дозволяють компаніям і власникам перекласти технологічну частину на постачальника сервісу, а самим займатися стратегічними та іншими питаннями.

Хмарні технології (або хмарні обчислення, Cloud Computing) – технології розподіленої обробки даних, за допомогою яких комп'ютерні ресурси надаються інтернет-користувачеві як онлайн-сервіс. Програми запускаються та видають результати роботи у вікні веб-браузера або спеціального додатку на локальному комп'ютері. При цьому всі необхідні для роботи програми та їх дані знаходяться на віддаленому сервері і тимчасово дублюються на стороні клієнта. Слово «хмара» – це метафора, що уособлює складну інфраструктуру, яка приховує всі технічні деталі. Сьогодні «хмара» є модним словом, а використання хмарних сервісів – актуальним трендом. Компанії збільшують інвестиції в хмарні обчислення та засоби зберігання, щоб зробити свої ланцюги постачання більш стійкими [68].

Багато компаній звертаються до хмарних сервісів, щоб вирішити питання зі зберіганням та захистом корпоративної інформації. В результаті вони отримують доступ до інфраструктури, спроектованої та побудованої за міжнародними стандартами захисту, із дубльованими масивами даних. Використання другого, інколи й третього дата-центру – це гарантія того, що вихід з ладу якогось конкретного обладнання не позначиться на роботі розміщених у хмарі сервісів. В інфраструктурі великих хмарних сервісів використовуються засоби захисту інформації по всьому її периметру, включаючи захист каналів зв'язку та системи запобігання DDoS-атакам. Постачальники хмарних послуг регулярно проводять перевірки своїх платформ на вразливість за участю незалежних аудиторів. Для найбільш вимогливих до безпеки даних клієнтів будуються виділені сегменти відповідно до їхніх побажань. Водночас компанії часто використовують хмарний бекап для найважливіших даних. За статистикою, він йде у складі майже 80 % хмарних

проектів. На базі хмарних потужностей можна створити копію інфраструктури замовника, на яку відбудеться перемикання у разі форс-мажорів на локальному майданчику. Така страховка від збоїв є привабливою тим, що дозволяє оплачувати послуги тільки в момент використання зовнішніх ресурсів. Поки бекап стоїть «холодним», платити за нього не треба. Водночас компанії часто використовують хмарний бекап (резервне копіювання) для найважливіших даних [24].

Провайдери та розробники ПЗ також враховують зростаючу потребу компаній в аутсорсингу. Вони пропонують цілий пул систем у режимі SaaS (Software as a Service), акцентуючи, що з їхньою допомогою можна знизити витрати на ліцензії. Наприклад, для скорочення часу доставки замовлень використовуються автоматизовані системи, прокладають оптимальні маршрути.

Для мінімізації впливу людського фактору та підвищення ефективності можна і потрібно використовувати рішення для управління постачанням. Якщо замовнику потрібна інформація про те, де знаходяться вантаж та транспорт в даний час, то на це питання дадуть відповідь системи, які відповідають за автomonіторинг і контроль безпеки продукції, що перевозиться (температурний режим, умови перевезення тощо). Вони здатні контролювати терміни доставки в режимі реального часу, залежно від дорожньої ситуації та інших факторів.

Для великих гравців бізнесу автоматизація є важливим елементом управління бізнесом. Так, згідно досліджень, завдяки впровадженню хмарної платформи управління бізнес-процесами низка компаній змогли на 10 % зменшити витрати, на 15 % оптимізувати і скоротити операційні витрати; також на 25 % збільшилося виробництво та на 35 % зменшився час виконання замовлень [68].

Для швидкого нарощування функціональності ІТ-систем можна скористатися мікросервісною платформою. З її допомогою створюють окрему систему автоматизації завдань, але при цьому не пов'язану з основною системою компанії. Така інтеграція вимагає мінімальної зміни програмного коду основних систем, її можна провести досить швидко. В результаті вдасться

додавати вже описані функціональні блоки, або ж винести невластиву функціональність зовні і допрацьовувати її там, за необхідності повертаючись до основного модуля системи. Гарний приклад – використання систем CRM (Customer Relationship Management – управління відносинами з клієнтами) або SRM (Supplier Relationship Management – управління взаємовідносинами з постачальниками), які працюють спільно з логістичними системами. Впровадження окремо модулів CRM або SRM також можливе, але застосування мікросервісного підходу дозволяє отримати додатковий ефект у вигляді можливості практично необмеженого розширення функціональності при централізованому управлінні. Надалі це дозволить скоротити витрати на інфраструктурне забезпечення та інтеграцію цільової системи [29].

Хмарні технології відіграють значну роль у міжнародному бізнесі, де існує потреба у складних системах управління ланцюгами поставок та координації між багатьма різними учасниками. Ось кілька прикладів, які демонструють, як хмарні технології сприяють цій галузі:

- глобальний доступ до даних – хмарні платформи дозволяють учасникам логістичної мережі в будь-якій точці світу отримувати доступ до даних в реальному часі; це особливо важливо, коли сторони бізнес-відносин розташовані в різних країнах або континентах;

- безпека даних – хмарні технології дозволяють забезпечити безпеку даних та відстеження вантажів на кожному етапі їх переміщення, що є особливо важливим у міжнародному бізнесі через різні юрисдикції та складність перетину кордонів;

- управління ланцюгами постачання – хмарні платформи пропонують інтегровані системи управління ланцюгами поставок, які дозволяють компаніям відстежувати та керувати всіма ланками ланцюга, починаючи від виробництва товарів до їх доставки кінцевому споживачеві; цей процес включає управління запасами, прогнозування попиту, управління замовленнями тощо; приклади: SAP Integrated Business Planning, Oracle Supply Chain Management Cloud,

Microsoft Azure Supply Chain Management, Kinaxis Rapid Response, Logility Digital Supply Chain Platform та ін.;

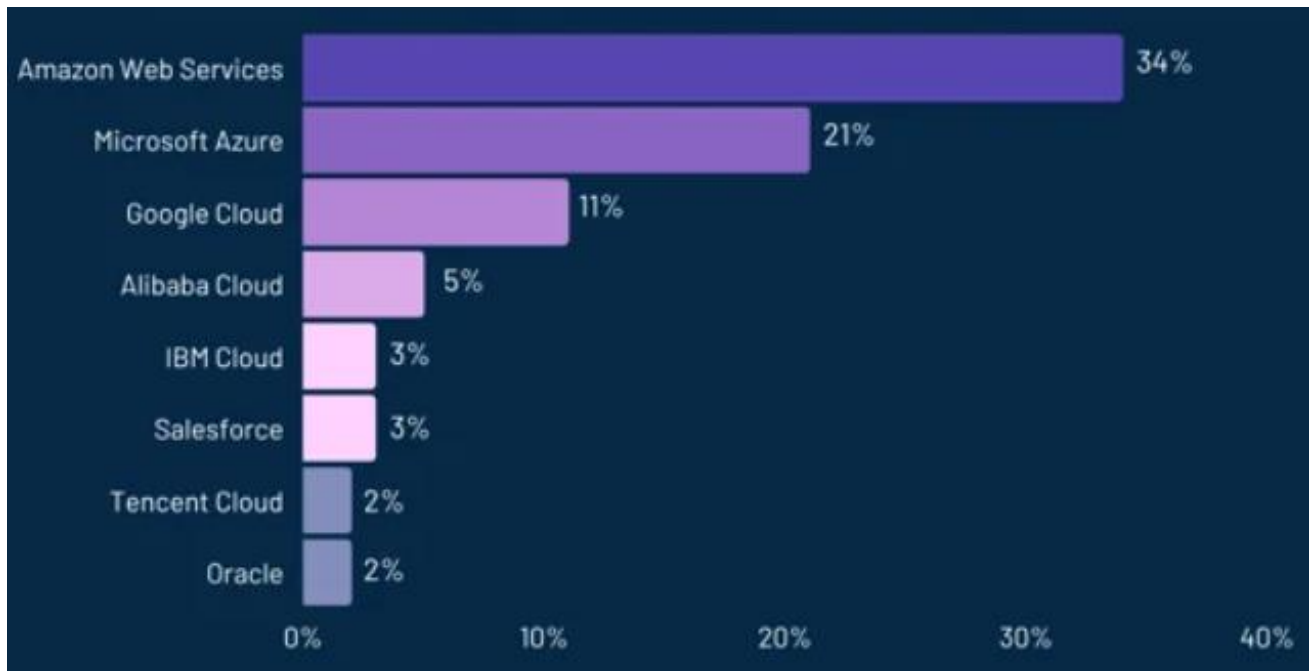


Рисунок 1.3 – Частка світового ринку провідних постачальників хмарних послуг, %

Джерело: [52]

– аналітика та прогнозування – хмарні платформи надають можливості для аналізу великих баз даних, що дозволяє компаніям отримувати важливу інформацію щодо своєї діяльності; аналітика може використовуватися для прогнозування попиту, оптимізації запасів, управління ризиками та для багатьох інших аспектів логістики; хмарні аналітичні платформи дозволяють компаніям аналізувати великі обсяги даних про запаси, витрати на транспорт, попит та інші ключові метрики; приклади: IBM Watson Analytics, Google Big Query, Apache Spark, Snowflake, Tableau та ін. [58];

– електронна комерція – хмарні технології відіграють важливу роль в електронній комерції, забезпечуючи інтеграцію різних платформ для управління замовленнями, відстеження доставок та обробки повернень; хмарні системи управління електронною комерцією дозволяють компаніям автоматизувати бізнес-процеси; приклади: Amazon Web Services, Google Cloud,

Adobe Commerce Cloud, SAP Commerce Cloud, IBM Cloud, Oracle Commerce Cloud, Salesforce Commerce Cloud та ін. [75 ];

– колаборація та обмін даними – хмарні платформи дозволяють різним учасникам мережі (постачальникам, перевізникам, ритейлерам) ефективно співпрацювати та обмінюватися даними в реальному часі, що сприяє більш швидкій та точній координації між учасниками ланцюга постачання; хмарні сервіси сприяють полегшенню комунікації між бізнес-партнерами, що допомагає уникнути затримок та непорозумінь; усі ці фактори дозволяють підприємствам ефективно керувати своїми міжнародними операціями, знижуючи витрати та підвищуючи рівень обслуговування клієнтів;

– системи управління запасами – хмарні технології використовують інноваційні системи управління складом, які дозволяють організувати зберігання та відвантаження товарів, а також автоматизувати низку процесів, що знижує ймовірність помилок та збільшує продуктивність; такі платформи надають можливість віддаленого управління складами та оптимізації рівня запасів в реальному часі, що є особливо корисним у випадках, коли товари переміщуються через декілька країн перед тим, як досягти свого пункту призначення, приклади: SAP Extended Warehouse Management, NetSuite WMS, Manhattan SCALE, Körber WMS, Acumatica Warehouse Management та ін.

Ці приклади демонструють широкий спектр застосування хмарних технологій у міжнародному бізнесі, а також підкреслюють їх значення для підвищення конкурентоспроможності компаній у міжнародному бізнес-середовищі.

Тож, хмарні технології в IT-інфраструктурах компаній сприяють підвищенню ефективності, зниженню витрат і покращенню загальної прозорості в ланцюзі постачання, що робить їх невід’ємною частиною сучасної логістичної інфраструктури.

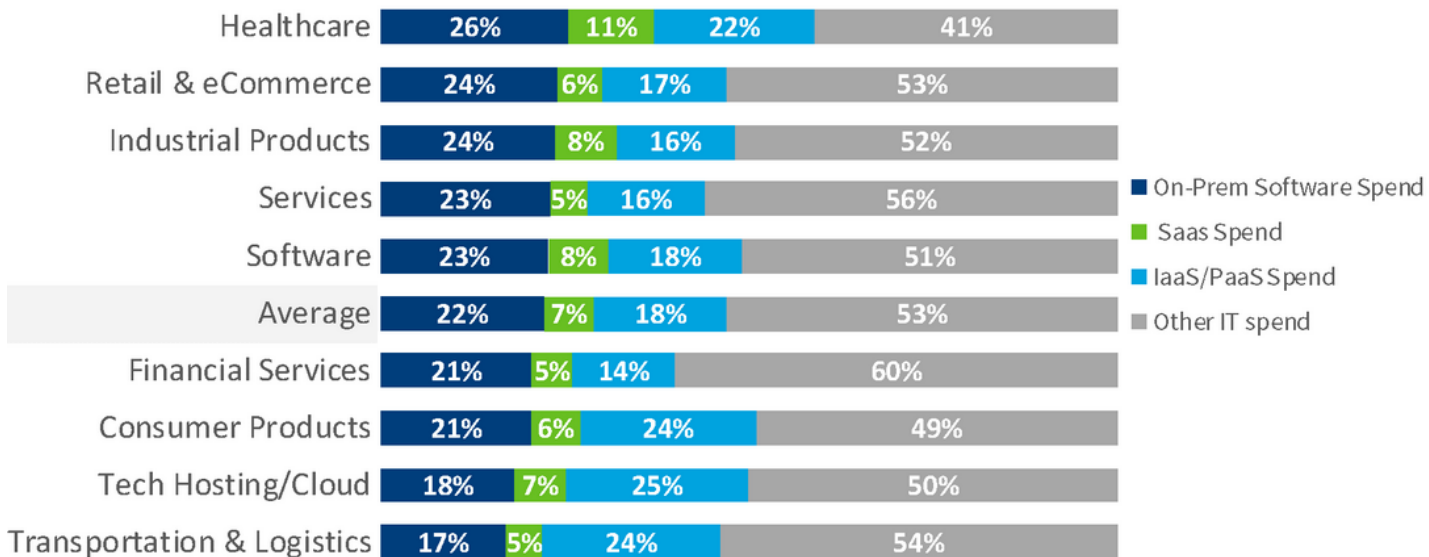


Рисунок 1.4 – Витрати на інфраструктурне програмне забезпечення за галузями

Джерело: [51]

При побудові IT-інфраструктури підприємства важливо враховувати кілька факторів, які впливають на продуктивність компанії і залежать від архітектури рішення: здатність адаптуватися до нових навантажень, відмовостійкість обладнання та захист даних. DDoS-атаки, віруси, фішинг і хакери - це загрози, які повинен враховувати кожен бізнес, особливо коли компанія має справу з даними клієнтів. Захист від таких небезпек складається з внутрішніх процедур управління, програмного забезпечення та фізичних інструментів. У контексті цього розділу ми припускаємо, що інфраструктура знаходиться в професійному ЦОД. Організація такого рівня захисту на базі локального центру обробки даних вимагає інвестицій, що для більшості компаній непрактично. Інструменти захисту даних, що використовуються в серверній інфраструктурі, також використовуються для інших інфраструктурних рішень, таких як розподілене сховище даних, брандмауери, шифрування апаратних дисків, антивірус, тунелі VPN та обмежені рівні доступу користувачів. Але більшість цих інструментів для серверів потрібно підключати самостійно-орендуючи або купуючи сервер, замовник отримує лише «залізо». Орендуючи хмару, компанія усуває необхідність самостійно регулювати основні заходи безпеки. Наприклад, за замовчуванням надається

доступ між працівниками, використовуються вбудовані інструменти для налаштування VPN та фільтрації трафіку. У той же час користувачі можуть використовувати інші інструменти захисту даних. На додаток до заходів безпеки для кожного елемента гібридної інфраструктури, політика розповсюдження даних також сприяють захисту. Конфіденційні дані можуть бути розміщені в приватній хмарі, яка є найбезпечнішим типом хмарного рішення, тоді як менш конфіденційні дані можуть бути розміщені в загальнодоступній хмарі. Якщо зловмисник обходить систему безпеки платформи, він не зможе отримати доступ до іншої частини інфраструктури.

Щоб створити свою IT-інфраструктуру самостійно, в компанії повинен бути окремий штат інженерів, бюджет на закупівлю обладнання, засоби ЦОД і людина, яка постійно управляє IT-інфраструктурою. У той же час за кожною з цих завдань ховаються інші проблеми і витрати. Наприклад, недостатньо виділити серверу офісні приміщення – для цього потрібно резервне живлення, альтернативні канали зв'язку, системи охолодження і фізична безпека в разі серйозного збою живлення. Розробка IT-бази за допомогою власних ресурсів компанії – це гарний спосіб переконатися, що система відповідає конкретним планам та цілям вашої компанії. Однак можна досягти такого ж результату з меншими витратами часу та ресурсів, якщо звернутися до постачальника, який побудує IT-інфраструктуру з урахуванням усіх бізнес-потреб замовник. Платформа IT-інструментів має спростити досягнення бізнес-цілей, а не привертати до себе увагу і витратити кошти компанії.

Добре розроблена та побудована IT-інфраструктура надає компаніям багато переваг, включаючи підвищення прибутковості, оптимізацію витрат та підвищення ефективності, а також ефективність бізнесу та технологічних процесів. Але IT-інфраструктура також має свої недоліки, насамперед – це людський фактор, який залежить від співробітників компанії. Натискання на неперевірені посилання, злом і зміна логінів і паролів, а також фішинг дозволяють зловмисникам проникнути в IT-інфраструктуру компанії і завдати шкоди її роботі.

Для забезпечення ефективності бізнесу необхідно створити високоякісну ІТ-інфраструктуру, яка включає безліч послуг і рішень. Беручи до уваги поточну сферу діяльності, важливо розуміти, що на початку створення такої інфраструктури компанія досягне максимального ефекту тільки при інтеграції своєї ІТ-інфраструктури у загальну структуру компанії. Для бізнесу розвинена ІТ-інфраструктура – це запорука інтеграції цифрових технологій у нову або існуючу виробничу модель. Це визначення може успішно застосовуватися і до інших сфер суспільного життя, наприклад, до державного управління або освіти. Головна мета цифрової трансформації – приведення всієї ділової активності у відповідність до вимог сучасного світу, що стрімко змінюються. Простими словами, цифрова трансформація допомагає бізнесу правильно прийняти навіть найрадикальніші зовнішні зміни та залишитися конкурентоспроможними в новому середовищі.

ІТ-інфраструктура підприємства не може існувати без цифровізації. Цифровізація – це повсюдне впровадження у виробництво та різні сфери життя новітніх цифрових технологій. Вона є наступним кроком після оцифрування, тобто переведення інформації на цифровий вигляд, а також оптимізації обробки оцифрованої інформації. Цифровізація включає не лише впровадження нових технологій, а й зміну і діловій культурі. Цей процес може торкнутися безлічі сфер – від управління бізнес-процесами та корпоративною культурою до створення нових моделей взаємодії з клієнтами.

До основних напрямків цифровізації у бізнесі відносять:

- штучний інтелект (ШІ) – сукупність технологій, які дозволяють обчислювальним машинам відтворювати розумові та творчі процеси, що існують у людини. Використання ШІ здатне різко підвищити продуктивність праці та зменшити транзакційні витрати у багатьох сферах економіки;
- машинне навчання (МН) – здатність машини самостійно розрізняти, аналізувати та робити висновки на основі обробки великих масивів інформації вважається другою за значимістю технологією цифрової трансформації.

Алгоритми МН багаторазово прискорюють процес ухвалення рішення у ключових бізнес-процесах;

– обробка великих даних – основний драйвер всього трансформаційного процесу. Можна без перебільшення сказати, що великі дані цифрової трансформації відіграють таку ж роль, що і бензин для автомобільного двигуна. Адже саме від їх налагодженого збору та аналізу залежить правильний напрямок та своєчасність тих змін, які дозволять компанії пристосуватися до постійно змінних запитів споживача.

– роботизація бізнес-процесів – дозволяє зняти з людей масу повсякденних рутинних операцій і перекласти їх на плечі віртуальних працівників або ботів, що діють на базі алгоритмів ШІ. Цей спосіб автоматизації не тільки заощадить працівникам робочий час для виконання більш творчих завдань, а й зменшить кількість потенційних помилок, що виникають через людський фактор;

– хмарні обчислення – переведення роботи з даними з фізичного середовища в хмарне вважається одним із найнадійніших методів прискорення цифрової трансформації компанії;

– блокчейн – технологія розподіленого реєстру, заснована на безперервній послідовності пов'язаних між собою та незмінних блоків інформації. Дозволяє створити децентралізовану мережу зберігання даних, непідконтрольну третім особам;

– віртуальна та доповнена реальність – хоча у багатьох ці технології щільно асоціюються лише з ігровою індустрією, вони відіграють чималу роль у загальному процесі цифрової трансформації. Найбільш відомі приклади використання VR і AR в комерції – віртуальні копії фізичних магазинів та цифрові примірювальні кабінки. Менш очевидні — маркування складських товарів та проєкційний дисплей на лобовому склі автомобіля чи літака.

– інтернет речей – сполучна ланка між світом пристроїв та людиною, яка покращує ефективність їхньої взаємодії;

– граничні обчислення – обробка та аналітика даних у безпосередній близькості від мереж їх генерації дає бізнесу істотну перевагу у швидкості прийняття рішень на основі цінних інсайтів. Особливо це важливо для успішного розвитку Інтернету речей;

– цифровий двійник – копії фізичних предметів або процесів, візуалізовані в цифровому світі, використовуються сьогодні в багатьох областях: від проєктування авіаційних двигунів і будівельних систем моніторингу до управління відносинами з клієнтами. Робота з цифровими двійниками часто відбувається у режимі віртуальної реальності;

– процесна аналітика – один із основних інструментів контролю робочих процесів під час цифрової трансформації. Технологія дозволяє використовувати засоби з арсеналу інтелектуального аналізу даних для детальної реконструкції поточних бізнес-процесів, їх аналізу та оптимізації;

– цифровий підрив або дизрупція — головний локомотив і основа цифрової трансформації. Це не що інше, як революційне перетворення виробничих відносин, викликане впровадженням проривних цифрових технологій та пов'язаних із ними нових бізнес-моделей. Цей процес супроводжується суттєвими змінами у поведінці споживачів та самому вигляді ринку. Дизрупція та цифрова трансформація вимагають від підприємців серйозної переоцінки поглядів на ведення бізнесу. Натомість вони дають чудовий шанс отримати вирішальну перевагу, навіть у найвищій конкурентній сфері.

Важливо розуміти, що технологічні новинки власними силами не викликають у бізнесі ані дизрупції, ані трансформації. Все залежить від того, як цифрові технології використовуються та освоюються партнерами, клієнтами, конкурентами, іншими зацікавленими сторонами. Інноваційні винаходи можуть спричинити дизрупцію в будь-якій сфері. Наприклад, у минулому до різких суспільних змін привело винахід локомотива та друкарського верстата. А сьогодні ми переживаємо найбільшу трансформацію всіх сфер нашого життя

через винахід смартфонів, соцмереж, додатків та інших високотехнологічних продуктів.

Важливість зручності та простоти у взаєминах із бізнесом для споживачів – не нова ідея. Ці фактори були важливими і до інтернет-епохи. Цифрова трансформація просто надає новий імпульс наявним тенденціям, дозволяючи бізнесу негайно реагувати на зміни у поведінці потенційних покупців, а також на процеси та потрясіння у суспільстві.

Індустрія плівкової фотографії та звичайних фотопослуг зазнала дизрупції з приходом цифрових камер. Традиційні сервіси типу таксі та доставки їжі «підірвав» Uber, який став першовідкривачем у сфері сервісів та послуг, що надаються на вимогу (On-demand Services). Netflix і Amazon викликали підрив економічної моделі, яка базується на передплаті, змінивши принципи доступу споживачів до контенту, а також спосіб монетизації для рекламодавців. Після того, як у 2008 р. акції міжнародного лідера індустрії швидкого харчування Domino's Pizza пішли різко вниз, компанія зробила кардинальні зусилля щодо цифрової трансформації. Підсумком побудови нової інфраструктури та впровадження програми Domino AnyWare, заснованої на ШІ, стало зростання акцій Domino's більш ніж на 2000 %. Американський кредитний гігант Capital One зробив ставку на цифрову трансформацію у 2020 р, коли став першим банком США, який повністю переніс свої програми та системи з фізичних серверів у хмару Amazon Web Services. Кейс виробника електромобілів Tesla – найяскравіший приклад цифрової трансформації бізнесу останніх років. Компанії Ілона Маска стала лідером завдяки повній орієнтації на продаж через свій сайт та постійному впровадженню інновацій у виробництво.

### **1.3 Цифрова трансформація бізнесу як підґрунтя його ефективності**

Як було зазначено, створення IT-інфраструктури підприємства – це тривалий процес, пов'язаний не тільки з придбанням комп'ютерів, програмних засобів та інтернет-технологій, які можуть створювати і використовувати всі організації, а й зі значним поліпшенням управління і управління бізнес-процесами самого підприємства. Якщо розглядати цифрову організацію як організацію, в якій більшість процесів виконуються без втручання людини (тобто автоматизовані), усі бізнес-процеси в організації повинні мати оптимально структуровану послідовність та ефективні механізми управління на кожному етапі створення цінності продукту.

За прогнозами американської консалтингової фірми BCG, до 2035 р. світова цифрова економіка досягне 16 трлн дол. В даний час цифрова економіка забезпечує понад 5 % ВВП у Європі та понад 6 % у США. Внесок цифрових технологій у ВВП Великої Британії становить 12 %. Китай досяг рівня економічного розвитку, при якому цифрова індустрія становить понад 3,1 % ВВП країни [44].

Цифрова трансформація – це трансформація бізнесу шляхом аналізу його цифрових стратегій, моделей, операцій, продуктів, маркетингових підходів, цілей тощо. Через впровадження цифрових технологій результати цифрової трансформації бізнесу є дуже переконливими. За даними дослідження компанії Dell Technologies, інформаційна трансформація сприяє прогнозуванню, управлінню ресурсами, відстеженню поставок і підвищенню ефективності торгівлі. Під час дослідження було зроблено висновок, що 77 % опитаних топ-менеджерів великих компаній вважають, що Вони використовуватимуть нові технології для прогнозування попиту споживачів протягом наступних 5 років; 68 % використовуватимуть передові технології для підвищення прозорості та відстеження ланцюга поставок. та ефективності; 47 % вважають, що будуть здійснюватися бізнес-процеси з використанням блокчейну. Згідно з дослідженням експертів у галузі IT корпорації SAP, проведеного спільно з аналітичною фірмою Oxford Economics, 80 % організацій, які успішно впровадили нові технології під час цифрової трансформації, повідомляють про

збільшення прибутку. 85 % із них кажуть, що збільшили свою частку на ринку. У середньому лідери застосування інформаційних технологій у бізнесі очікують на виручки на 23 % вище, ніж у конкурентів. 47 % керівників ІТ-відділів великих компаній вважають, що після вдосконалення ІТ-інфраструктури витрати знизилися на 30–50 % [30]. Дослідження McKinsey Global Institute показують, що компанії, які застосовують ІТ у своїх операціях, збільшують свою прибутковість на 40–60 % у порівнянні з тими, хто цього не робить, а також збільшують свою капіталізацію на 20–25 % [72].

Багато компаній вже розпочали свою цифрову трансформацію. Згідно з дослідженням міжнародної консалтингової агенції IDC, у 2024 р. процес цифрової трансформації охопить 65 % світового ВВП. Це залучить до сфери розвитку інформаційних технологій та послуг понад 6,8 трлн дол. прямих іноземних інвестицій [46].

Таблиця 1.2 – Динаміка глобальних інвестицій компаній в інформаційні технології у 2020–2023 рр.

Технології	2020	2020	2021	2021	2022	2022	2023	2023
	Витрати, млн дол. США	Зростання, %	Витрати, млн дол. США	Зростання, %	Витрати, млн дол. США	Зростання, %	Витрати, млн дол. США	Зростання, %
Системи обробки даних	214911	1,0	178 466	2,5	191 648	7,4	201 659	5,2
Корпоративне ПЗ	476686	11,7	529 028	9,1	598 957	13,2	669 114	11,7
Устаткування	711525	–0,3	696 990	–1,5	793 973	13,9	800 172	0,8
ІТ-послуги	1040263	4,8	1 071 281	1,7	1 176 676	9,8	1 277 228	8,5
Комунікаційні послуги	1372938	–0,6	1 396 287	–1,4	1 444 980	3,5	1 481 878	2,6
ІТ загалом	3816322	2,4	3 872 052	0,9	4 206 234	8,6	4 430 051	5,3

Джерело: [41]

Цифрова трансформація бізнесу може бути досягнута шляхом створення спеціалізованих засобів та комунікаційної інфраструктури, програмного забезпечення та інформаційних продуктів для розробки, зберігання, передачі та отримання інформації, що вимагає навчання персоналу щодо використання цих

продуктів та їх активного використання у своїй професійній діяльності. Програма Ради Європи «Цифрова Європа 2021–2027» сприятиме подальшому розвитку цифрового сектору в ЄС та цифровим інноваціям, конкурентоспроможності й наданню цифрових послуг громадянам та підприємствам (рис. 1.5).



Рисунок 1.5 – Основні напрямки стратегії «Цифрова Європа 2021–2027»

*Джерело:* [19]

Ця стратегія спрямована на створення єдиного цифрового середовища, яке буде розвивати і зміцнювати цифровий потенціал ЄС, стимулювати технологічні інновації, сприяти економічному розвитку і покращувати якість життя європейських громадян, в тому числі жителів України.

Трансформація бізнес-інформації включає реструктуризацію систем управління організації та прийняття ряду стратегічних управлінських рішень для забезпечення належної адаптації до нових цифрових реалій. (рис. 1.6).

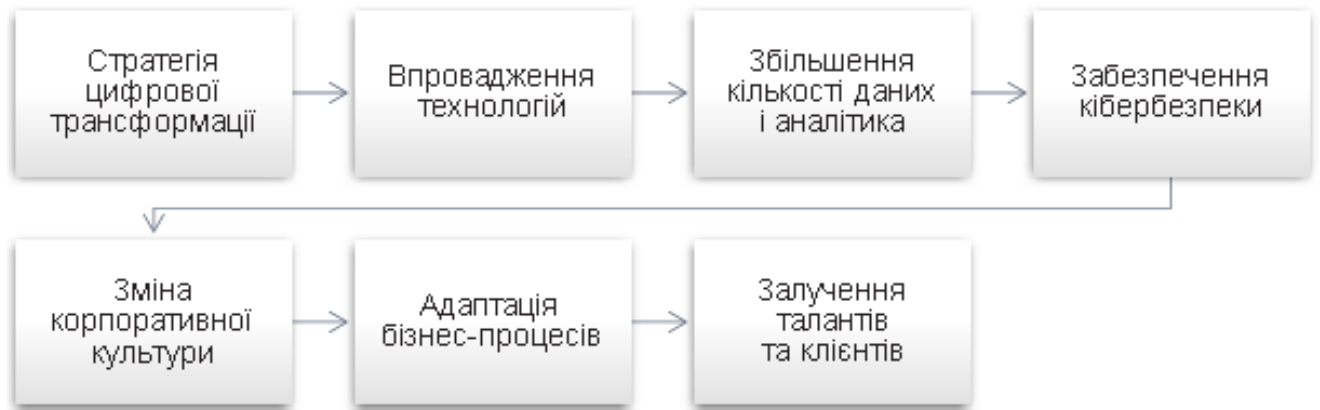


Рисунок 1.6 – Рішення інформаційних технологій для успішної адаптації підприємств до нових реалій

*Джерело:* [19]

У процесі цифрової трансформації компанії повинні не тільки змінити спосіб використання технологій, але й переглянути свої стратегії, культуру та те, як вони взаємодіють із клієнтами та партнерами, щоб отримати конкурентну перевагу в цифровому світі. Підхід до управління бізнес-процесами з опорою виключно на аналіз фактичних даних зветься Data Driven («керований даними»). Він дозволяє найбільш адекватно реагувати на запити потенційних клієнтів, що стрімко змінюються, персоналізувати пропозицію і розвивати сервіс у правильному напрямку. Data Driven підхід дає розуміння, які товари та послуги будуть мати попит, ще до того, як споживчий тренд проявить себе. Застосування цифрових технологій для пошуку інноваційних шляхів виведення продуктів на ринок є ключовою умовою для процвітання бізнесу в наші дні.

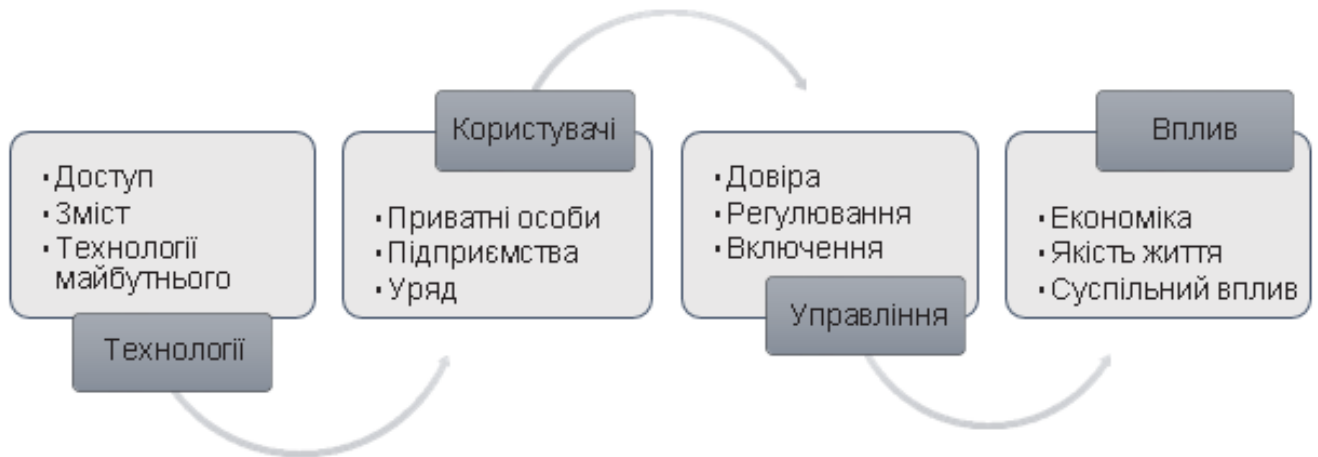


Рисунок 1.7 – Зміна пріоритетів розвитку підприємств під впливом цифрових трансформацій

Джерело: [19]

Процес підготовки до цифрової трансформації бізнесу включає декілька етапів.

#### Етап 1. Планування

Практичне здійснення цифрової трансформації розпочинається зі стратегічного планування. Потрібно розуміти, які завдання мають бути вирішені, які ресурси знадобляться, як впровадження цифрових інструментів та інновацій вплине на корпоративну культуру загалом. Дорожня карта цифрової трансформації створюється за три основні кроки:

– оцінка становища. Спочатку необхідно визначити поточний стан справ у компанії – її корпоративну культуру, бізнес-процеси та операції, і навіть рівень компетенції співробітників. Це дозволить чітко виявити болючі точки або можливості, які якнайшвидше необхідно відповідно усунути або використовувати. Крім того, відразу ж відстежувати результати, досягнуті в процесі виконання плану цифрової трансформації;

– постановка цілей. Після того як виявлено актуальні проблеми та проведено оцінку ресурсів, можна приступати безпосередньо до вироблення стратегії. Для цього потрібно оцінити різні цифрові інструменти та вибрати сфери їх застосування. Як основні напрями цифрової трансформації може

виступати як зовнішня сфера – продукти та клієнтський досвід, так і робота внутрішніх служб ІТ та хмарних сервісів;

– складання бюджету. Цифрова трансформація – безперервний процес, який зазвичай потребує суттєвих інвестицій у технології. Вкрай важливо розуміти, скільки ресурсів компанія готова на це виділити. При цьому бюджет має бути розрахований з урахуванням усіх напрямків бізнесу, які торкнуться цифрової трансформації. Саме так можна правильно структурувати стратегію переходу на цифрові технології, виявляючи пріоритети та встановлюючи межі цього процесу.

#### Етап 2. Забезпечення адміністративним ресурсом.

Після визначення цифрової стратегії бізнесу потрібно заручитися її підтримкою у керівництва. Розуміння управлінською ланкою всіх аспектів майбутнього процесу та його наслідків – одна з головних ознак готовності компанії до цифрової трансформації. Саме тому перші особи найчастіше починають брати участь у цифровій трансформації ще на етапі складання її стратегії, поряд із генеральним директором та ІТ-директором.

#### Етап 3. Вибір партнерів.

Для успіху цифрової трансформації дуже важливо правильно вибрати партнерів із виробничого ланцюжка або стейкхолдерів. Надійний партнер зможе: надати ресурси для трансформації; запропонувати консультаційні послуги, які допоможуть впровадити цифрові технології; допомогти визначити правильний напрямок трансформації; поділитися успішними підходами та практиками.

#### Етап 4. Доведення плану до працівників.

Щоб створити умови для успішного проходження цифрової трансформації у компанії, потрібно своєчасно донести її цінність до персоналу. Це забезпечить довіру до майбутнього процесу та його внутрішню підтримку. Важливо переконатися, що співробітники отримали чітку структурну схему та план переходу. До цифрової трансформації вони мають бути підготовлені заздалегідь.

## Етап 5. Старт трансформації

Виконання наміченої стратегії має відбуватися всіх рівнях організації – від топ-менеджменту до рядового персоналу. У процесі цифрової трансформації дуже важливо зберігати фокус на поставлених бізнес-цілях.

Управлінням цифровими змінами повинні керувати крос-функціональні робочі групи, які забезпечують підготовку. До їх складу можуть входити фахівці з різними компетенціями, але насамперед – фахівці зі стратегічного маркетингу, HR-менеджменту та дизайну споживчого досвіду. Такі тактичні команди очолюють зміну корпоративної культури та створюють фундамент для успішного впровадження цифрової операційної моделі у виробничі ланцюги компанії.

## Висновки до розділу 1

У першому розділі кваліфікаційної роботи досліджено сутність та надана розгорнута характеристика інформації та інформаційних технологій. Інформація – це відомості про людей, об'єкти, факти, події, явища та процеси, незалежно від форми їх уяви; це сукупність корисних відомостей, які є об'єктом збору, реєстрації, зберігання, передачі та трансформації. Технологія – це набір наукових та інженерних знань, що реалізуються в техніці праці, наборах матеріальних, технічних, енергетичних, трудових факторів виробництва, методів їх застосування до створення продукту чи послуги, що відповідають певним вимогам. Інформація формується в процесі обробки, систематизації даних в необхідному контексті: період, клієнти, відділи, послуги, продукти тощо. Інформаційний ресурс організації складається із зовнішньої і внутрішньої інформації. Інформаційні технології в бізнесі – це набір методів обробки вихідних даних в оперативну інформацію, яка слугує для прийняття рішень за допомогою програмного забезпечення з оцінкою обґрунтованості, аналізу й доцільності їх впровадження в конкретну сферу

організації та управління бізнесом, управління персоналом, виробництва, логістики, зберігання та продажу. ІТ-інфраструктура – це єдиний комплекс програмних, технологічних, комунікаційних, інформаційних, організаційно-технічних засобів забезпечення функціонування підприємства та засобів управління. Важлива ланка ІТ-інфраструктури в організації – це хмарна інфраструктура, в межах якої більшість компонентів розміщуються поруч із постачальником послуг, що обслуговує корпоративну інфраструктуру. У цьому випадку перевірка виконується за допомогою комп'ютера або пристрою, підключеного до Інтернету. Інструменти перевірки включають корпоративні веб-сайти, бази даних, віддалені сервера для співробітників та обслуговування клієнтів. До 2035 р. світова цифрова економіка досягне 16 трлн дол. В даний час цифрова економіка забезпечує понад 5 % ВВП у Європі та понад 6 % у США. Внесок цифрових технологій у ВВП Великої Британії становить 12 %. Китай досяг рівня економічного розвитку, при якому цифрова індустрія становить понад 3,1 % ВВП країни. Цифрова трансформація – це трансформація бізнесу шляхом аналізу його цифрових стратегій, моделей, операцій, продуктів, маркетингових підходів, цілей тощо. 80 % організацій, які успішно впровадили нові технології під час цифрової трансформації, повідомляють про збільшення прибутку. 85 % із них кажуть, що збільшили свою частку на ринку. У середньому лідери застосування інформаційних технологій у бізнесі очікують на виручки на 23 % вище, ніж у конкурентів. 47 % керівників ІТ-відділів великих компаній вважають, що після вдосконалення ІТ-інфраструктури витрати знизилися на 30–50 %. Компанії, які застосовують ІТ у своїх операціях, збільшують свою прибутковість на 40–60 % у порівнянні з тими, хто цього не робить, а також збільшують свою капіталізацію на 20–25 %. У 2024 р. процес цифрової трансформації охопить 65 % світового ВВП. Це залучить до сфери розвитку інформаційних технологій та послуг понад 6,8 трлн дол. прямих іноземних інвестицій

## **РОЗДІЛ 2 ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МІЖНАРОДНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ**

### **2.1 Поширення застосування інформаційних технологій в світовій економіці**

Завдяки інформаційним технологіям компанії конкурують за своїх клієнтів, надаючи кращі умови для покупок та втілення споживчого досвіду. Переваги мають ті компанії, що гарантують їх на додаток до низьких цін, надійного обслуговування і простоти купівлі товарів.

Все більше компаній переводять свій бізнес в онлайн, адже кількість користувачів Інтернету за останні п'ять років значно збільшилася – з 3,9 млрд осіб у 2018 р. до 5,3 млрд осіб у 2023 р. За останні півроку кількість користувачів Інтернету збільшилася на 192 млн осіб, а приріст у 2023 р. склав 4 % (рис. 2.1).

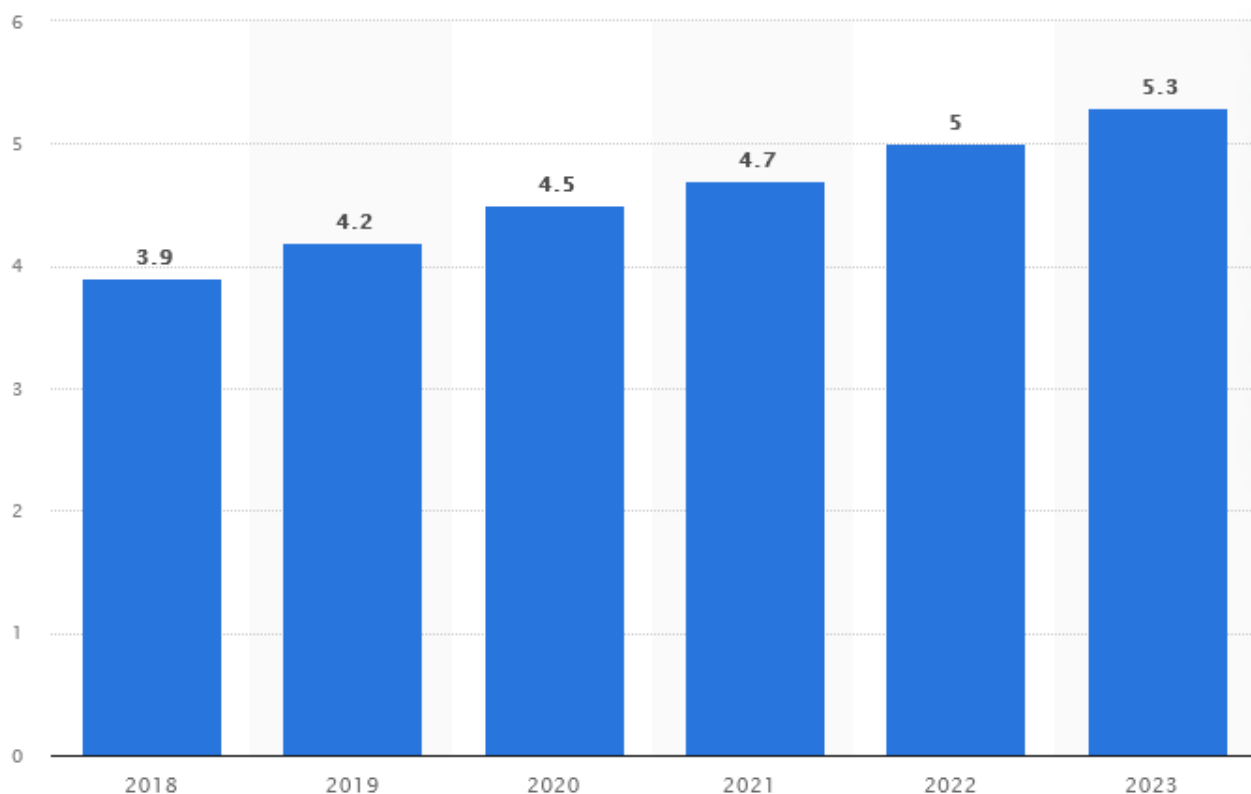


Рисунок 2.1 – Кількість інтернет-користувачів у світі, 2018 –2023 рр.

Джерело: [49]

Ступінь використання Інтернету залежить від регіону. У Європі зафіксовано найвищу частку людей, які користуються Інтернетом (89 %). Далі йде Євразія (84 %) та Американський регіон (83 %). На в Африканському континенті (40 %), у Азіатсько-Тихоокеанському регіоні (64 %) та арабських країнах (70 %) фіксується найнижчий рівень використання Інтернету.

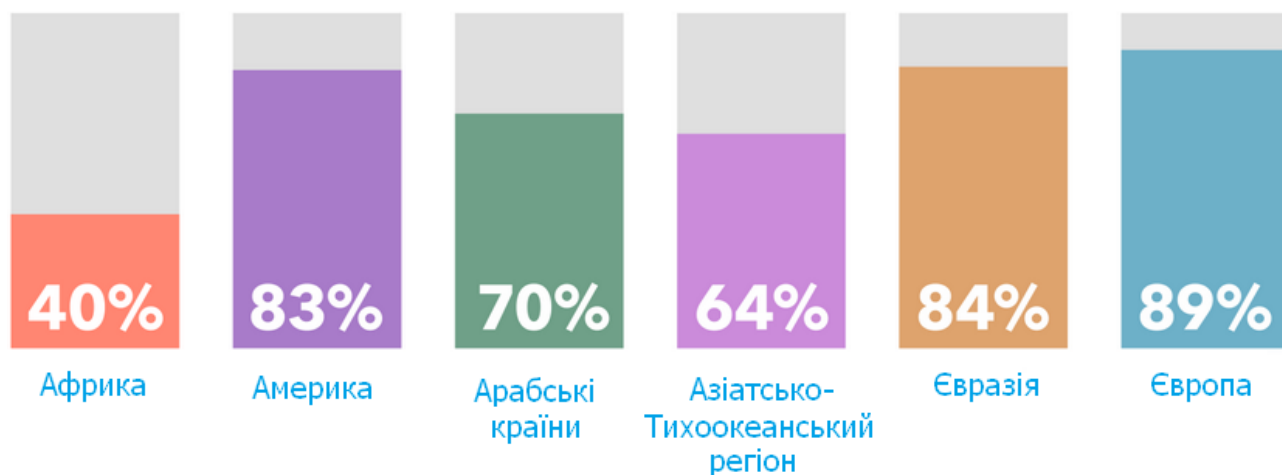


Рисунок 2.2 – Відсоток користувачів Інтернету у світі по регіонах, %

Джерело: [54]

Спільне дослідження компаній We Are Social та Hootsuite також підтверджує, що доступ до Інтернету нерівномірно розподілений по всій планеті.

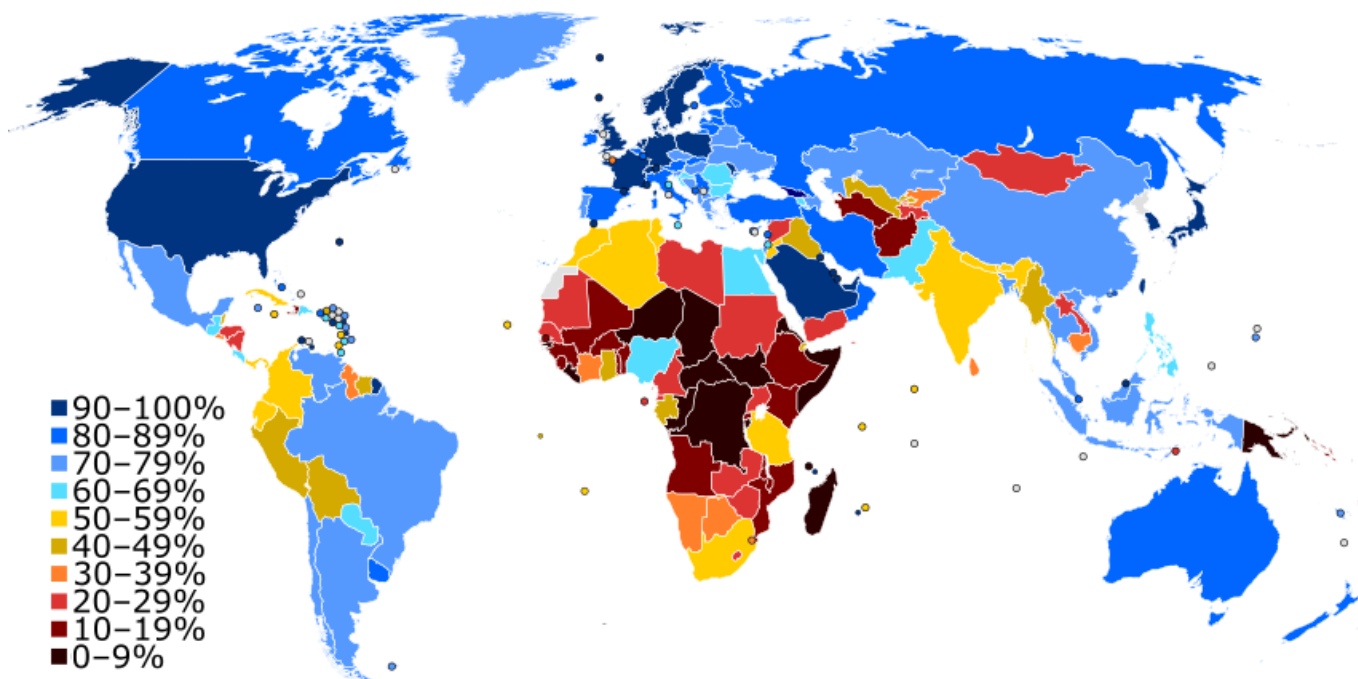


Рисунок 2.3 – Мапа поширеності мережі Інтернет по регіонах світу, %

Джерело: [31]

Лідером за охопленням населення Інтернетом є Об'єднані Арабські Емірати – 100 % дорослого населення користуються ним. З незначним відривом йдуть Бахрейн, Катар, Кувейт та Ісландія. Замикають топ-25 Сполучені Штати із показником 90,9 %. Україна у цьому рейтингу посідає 69 місце із показником 75, 04 %, випередивши Італію, Індію та Мексику.

Таблиця 2.1 – Топ-25 країн за кількістю інтернет-користувачів, %

Місце	Країна	Відсоток інтернет-користувачів
1	Об'єднані Арабські Емірати	100%
2	Бахрейн	99,67%
3	Катар	99,65%

4	Кувейт	99,11%
5	Ісландія	99%
6	Люксембург	98,82%
7	Саудівська Аравія	97,86%
8	Норвегія	97%
9	Канада	96,97%
10	Данія	96,55%
11	Південна Корея	96,51%
12	Оман	95,23%
13	Бруней	95%
14	Велика Британія	94,82%
15	Швеція	94,54%
16	Швейцарія	94,2%
17	Іспанія	93,21%
18	Гонконг	92,41%
19	Фінляндія	92,17%
20	Ірландія	92%
21	Сінгапур	92%
22	Бельгія	91,53%
23	Нова Зеландія	91,5%
24	Нідерланди	91,33%
25	Сполучені Штати Америки	90,9%

*Джерело: [36]*

Примітно, що користуватися мережею Інтернет починає велика кількість літніх людей. За останні шість місяців лише у мережі TikTok кількість людей віком від 65 років збільшилася майже на 20 %. За даними досліджень, більшість людей у світі користується Інтернетом з мобільних телефонів – 64,7 % інтернет-трафіку припадає саме на них. Фахівці зазначають, що 9 з 10 користувачів соцмереж використовують для цього саме мобільні пристрої.

Індекс розвитку інформаційних та комунікаційних технологій використовується для визначення конкурентоспроможності країни в ІТ-індустрії (ICT Development Index). Цей показник характеризує досягнення країн світу з точки зору розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій - це складовий Індекс, що характеризує досягнення країн світу з точки зору розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). До 2017 р. він розраховувався за методикою Міжнародного союзу електров'язку (International Telecommunication Union), спеціалізованого підрозділу ООН, що визначає

світові стандарти в галузі ІКТ. У 2018 р. цей індекс припинив існування і його дослідження не здійснювалися, а у 2023 р. поновилися, завдяки ініціативі ООН [69].

Індекс розраховується основі низки показників, якими Міжнародна спілка електрозв'язку оперує у своїх оцінках розвитку ІКТ. Йдеться про доступ до Інтернету, до стільникового зв'язку, телесистем, радіосистем, розвиток ІТ-інфраструктури тощо. Цей показник об'єднує ці показники в єдиний стандарт, який порівнює досягнення країн світу в розвитку ІКТ і використовує їх в якості інструменту для порівняльного аналізу на глобальному, регіональному та національному рівнях. Ці показники - це доступ до ІКТ, використання ІКТ, навички, тобто. практичні знання цих технологій. населення країн, охоплених дослідженням.

Ступінь розвитку ІКТ сьогодні є одним із найважливіших показників економічного та соціального добробуту бізнесу. що широко визнана як осередок найбільш надійних і об'єктивних загальносвітових даних та аналітичних матеріалів за станом глобального розвитку ІКТ. На індекс ІСТ повсюдно покладаються уряди, міжнародні організації, банки, а також аналітики з приватного сектору та інвестори у різних країнах світу.

У останньому звіті IDI робиться висновок, що прогрес в галузі Інтернету речей, аналізу великих даних, хмарних обчислень і штучного інтелекту, що спостерігається в один і той же час, уможливить грандіозні інновації і докорінно перетворить господарську діяльність, державне управління та суспільство – зрештою сприяючи покращення життя людей всього світу. У звіті йдеться: «Ця революція у майбутні десятиліття створить можливості, проблеми та наслідки, які поки що повністю не відомі. Для використання цих переваг країнам потрібно створити умови, що сприятимуть розгортанню інфраструктур мереж та послуг наступних поколінь. Їм також треба буде ухвалити політику, яка сприяла б експериментуванню та інноваціям, при цьому пом'якшуючи наслідки можливих ризиків для інформаційної безпеки, конфіденційності та зайнятості».

Рейтинг ICT очолює Ісландія. За нею слідує дві країни та одна економіка в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні та шість країн Європи, що характеризуються конкурентними ринками ІКТ, де багато років спостерігається високий рівень інвестицій у ІКТ та інновацій у цій галузі.

Таблиця 2.2 – Топ-30 рейтингу ICT Development Index за країнами

Місце	Країна	Показник
1	Ісландія	8,98
2	Південна Корея	8,85
3	Швейцарія	8,74
4	Данія	8,71
5	Велика Британія	8,65
6	Гонконг	8,61
7	Нідерланди	8,49
8	Норвегія	8,47
9	Люксембург	8,47
10	Японія	8,43
11	Швеція	8,41
12	Німеччина	8,39
13	Нова Зеландія	8,33
14	Австрія	8,24
15	Франція	8,24
16	Сполучені Штати Америки	8,18
17	Естонія	8,14
18	Сінгапур	8,05
19	Монако	8,05
20	Ірландія	8,02
21	Австрія	8,02
22	Фінляндія	7,88
23	Ізраїль	7,88
24	Мальта	7,86
25	Бельгія	7,81
26	Макао	7,8
27	Іспанія	7,79
28	Кіпр	7,77
29	Канада	7,77
30	Андорра	7,71

Джерело: [69]

Зі звіту виходить, що станом на сьогодні у світі зберігається прогрес щодо можливості встановлення з'єднань та використання ІКТ. В останнє десятиліття зберігається стійке зростання доступності зв'язку через зростання в області рухомої стільникової телефонії і останнім часом в області рухомого широкосмугового зв'язку. Зростання інфраструктури фіксованого та рухомого широкосмугового зв'язку стимулює доступ до Інтернету та його використання. В даний час число контрактів на рухомий широкосмуговий зв'язок у світі перевищує 50 на 100 осіб населення, що дозволяє покращувати доступ до Інтернету та онлайн-ових послуг.

Незважаючи на стрімке поширення ІКТ, існують значні цифрові розриви між країнами та регіонами. Водночас відзначається прогрес у зростанні ІКТ у найменш розвинених країнах щодо як можливості встановлення з'єднань, так і використання Інтернету. В даний час більше половини домашніх господарств у світі мають доступ до Інтернету, хоча, як виявилось, темпи зростання знизилися і становлять менше ніж 5 % на рік. Також спостерігається суттєвий прогрес у подоланні цифрового гендерного розриву у різних регіонах.

За обсягом експорту та імпорту інформаційних технологій в географічній структурі світового ринку США займають одне з основних місць, незважаючи на зростаючу конкуренцію з боку розвинених і країн, що розвиваються, на Сполучені Штати припадає значна частина загальних продажів протягом усього ІТ-середовища, головним чином через високий попит на такі послуги, як програмні послуги, хмарні послуги, комп'ютерне обладнання та зв'язок, від автомобілебудівних, виробничих, фінансових, професійних компаній та приватних клієнтів.

Інформаційні технології стали невід'ємною частиною міжнародної торгівлі та забезпечують потік національної та міжнародної інформації в процесі прийняття ділових рішень. Обсяг інформації, що передається через інформаційні структури, подвоюється кожні кілька років, підвищуючи важливість інформаційних технологій як на корпоративному рівні, так і в світовій економіці в цілому, що посилює процес глобалізації. Розвиток

інформаційних технологій вніс серйозні зміни в розвиток міжнародної торгівлі. Сьогодні в більшості країн Інформаційні технології розвиваються більш швидкими темпами в порівнянні з економікою в цілому, частково компенсуючи коливання ВВП, і в багатьох країнах вони знаходяться на стадії сукупного розвитку.

## **2.2 Глобальні загрози та виклики розвитку міжнародного бізнесу**

Світові ринки тільки починають виходити з рецесії. Це обнадійливий сигнал про те, що споживчий попит буде поступово зростати в 2024 р. і з'являться більші трансформаційні проекти і програми. Також можливо, що ставка дисконтування почне трохи знижуватися в 2024 р. Це може зробити гроші дешевше і привести до додаткових інвестицій і поступового відновлення світової економіки.

Спостерігається глобальний економічний спад за останні два роки та загальне зниження попиту на ІТ-послуги. Оскільки багато компаній пристосовуються до нових умов, фактор повномасштабної війни у 2023 р. може виявитися не таким вирішальним, як у 2022 р. Західні партнери і клієнти теж звикли до того, що ми працюємо у воєнних умовах, у той же час наша продуктивність залишається незмінно високою. Фактор війни в країні як і раніше приваблює клієнтів: компанії задоволені обережним ставленням міжнародних компаній до розміщення нових і поточних існуючих проектів в Україні.

Відповідно до даних Нацбанку, у 2023 р. ІТ-індустрія принесла українській економіці 67 млрд дол. за рахунок експорту своїх послуг. Сума становить 8,5 %, що на 66 мільярдів менше, ніж у 2022 р. Обсяг експорту ІТ знизився до 6,9 млрд доларів у 2021 р. У 2022 р. спостерігалось найменше

зростання обсягу експорту ІТ за всі роки, тобто + 5,8 % на рік. У той же час, незважаючи на війну і світову кризу, ця цифра досягла рекордної позначки в 77,3 млрд дол.

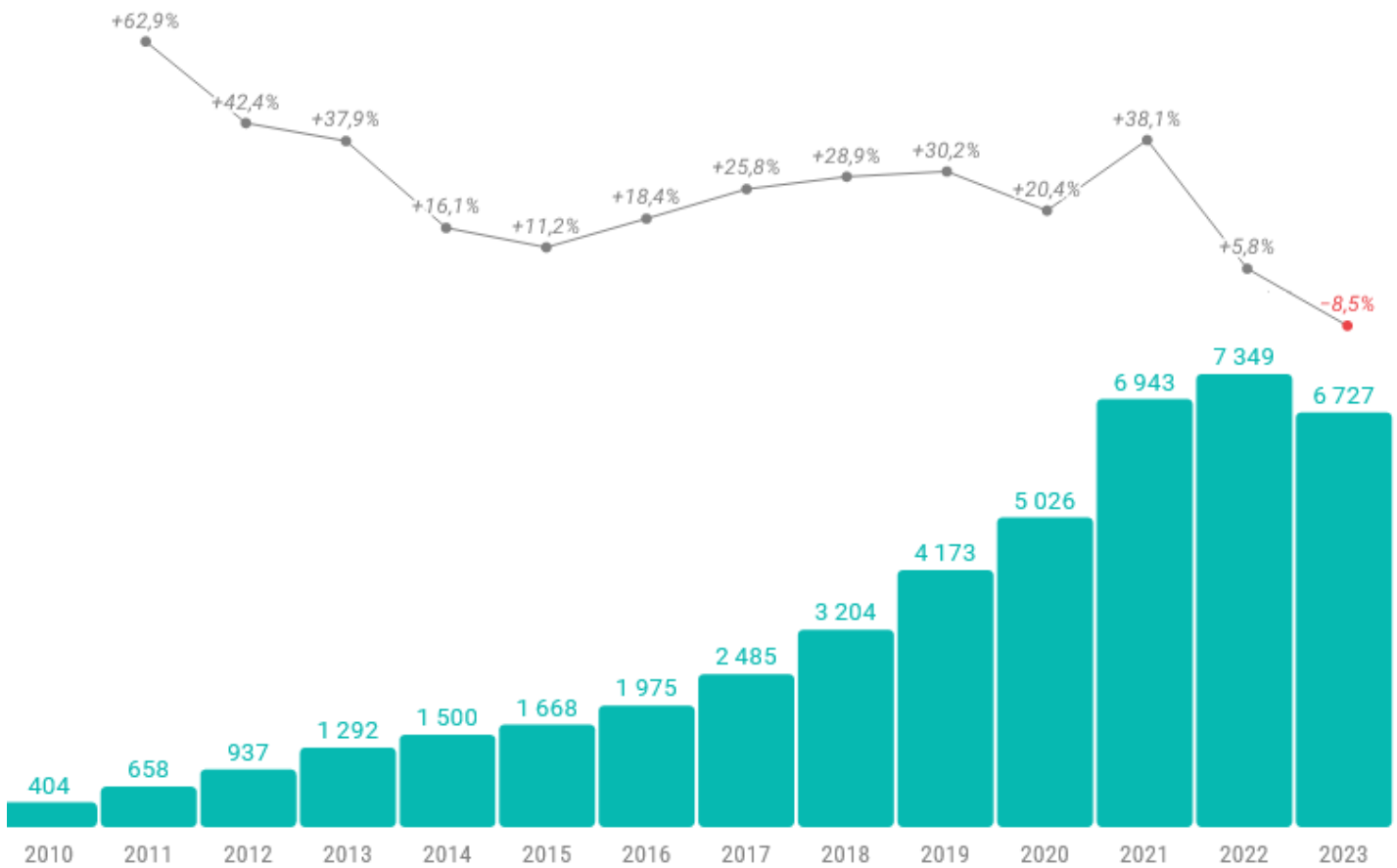


Рисунок 2.4 – Динаміка українського ІТ-експорту у 2010 –2023 рр., % та млрд дол. США

Джерело: [4]

На частку ІТ-індустрії в минулому році припадало понад 40 % експорту послуг і 13,2 % всього українського експорту. Раніше його частка в експорті послуг неухильно зростала, досягнувши у 2022 р. понад 44 %, а в загальному обсязі експорту України – 12,8 %. Про це свідчать оновлені дані на сайті НБУ.

У 2023 р. загальний обсяг експорту товарів і послуг знизився на 13 %, експорт послуг – на 1,3 %. Вперше за багато років його частка в експорті послуг скоротилася, а не збільшилася, але все ж перевищила 40 %. Крім того, на транспорт припадає значна частка експорту послуг – 3,7 млрд дол. та інших комерційних послуг – майже 30 млрд дол.

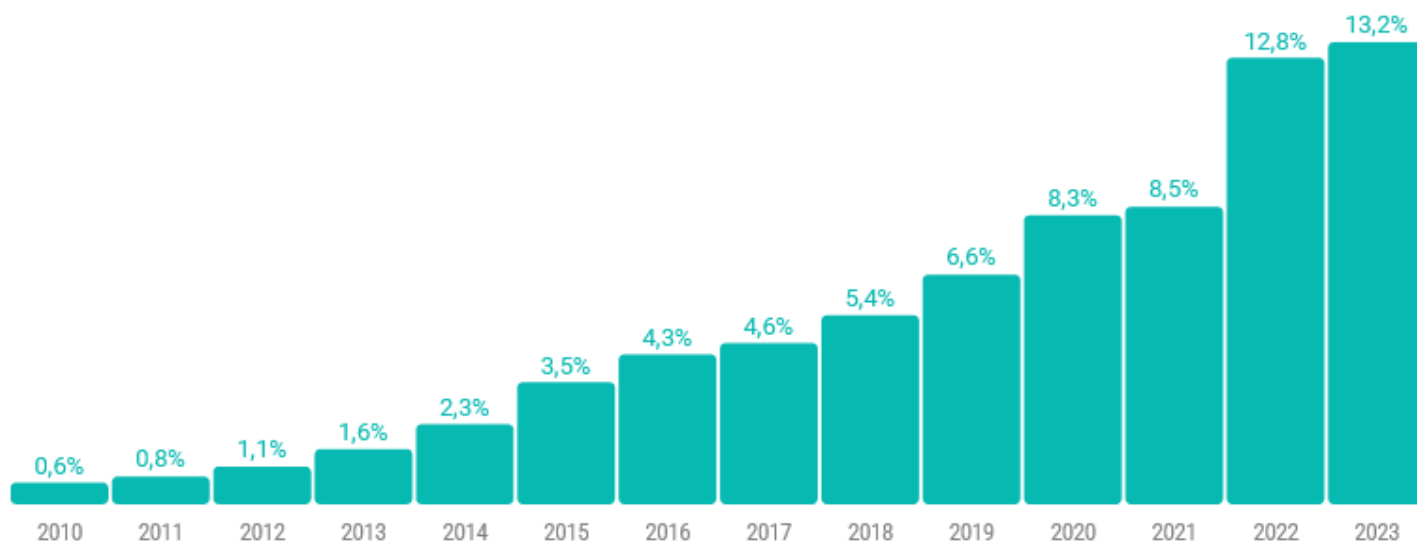


Рисунок 2.5 – Частка ІТ у загальному експорті, 2010–2023 рр., %

Джерело: [8]

Щомісячний обсяг експорту ІТ під час повномасштабної війни підтримувався на рівні від 5 до 6 млрд дол з невеликими коливаннями. У минулому році найнижчий показник становив 9 місяців (552 млн дол), а найвищий показник – 12 місяців (611 млн дол). Водночас експорт скоротився на 18,6 % за даними за 2012–2022 рр.

Частка країни в доходах від експорту ІТ істотно не змінилася. Сполучені Штати все ще є найбільшим імпортером наших комп'ютерних послуг. З 2014 р. частка США зростала майже щорічно, але впала до 36,4 % після рекордного показника в 2022 р. (40,5 % і майже 30 млрд дол). Згідно з останніми даними, Мальта (7,7 %), Велика Британія (7,3 %), Кіпр (4,9 %) та Ізраїль (4 %) також входять до списку лідерів. Після 2022 р. темпи зростання у всіх цих країнах, крім Кіпру, впали – зростання склало 0,6 %.

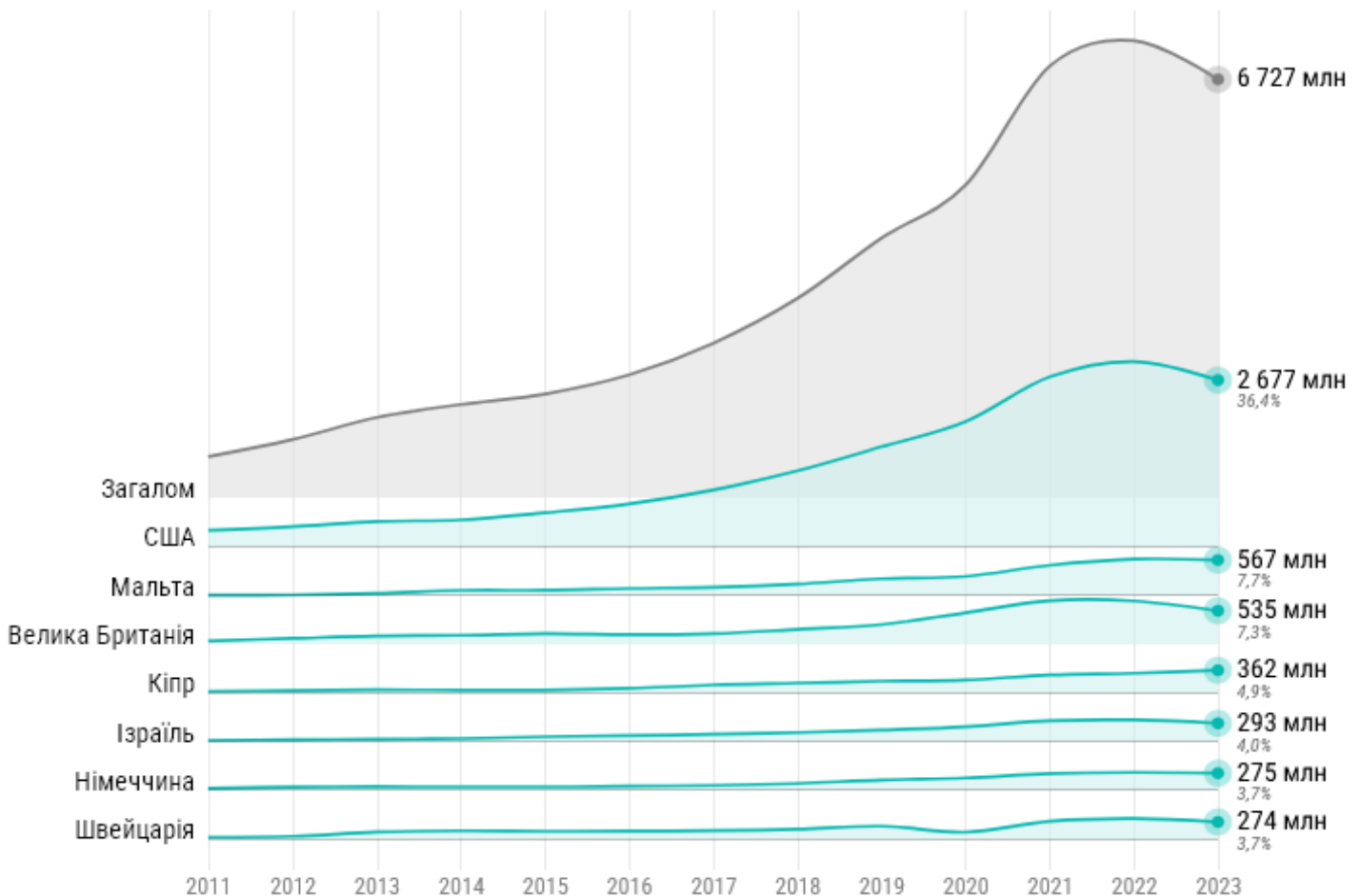


Рисунок 2.6 – Динаміка зростання ІТ-експорту по країнах-лідерах у 2011–2023 рр., % та млрд дол. США

Джерело: [26]

У різні періоди року спостерігалися невеликі коливання, але в цілому можна відзначити негативну динаміку галузі. Це можна пояснити уповільненням світової економіки та обережним ставленням іноземних клієнтів до України. Основні проблеми пояснюють тенденцію компаній оптимізувати витрати на розробку і подальший розвиток штучного інтелекту, а також зростаючий вплив, який він матиме на галузь і людство в цілому в найближчі роки.

Масові звільнення технологічних гігантів, на жаль, не припинилися минулого року. Вже в перший місяць 2024 р. 100 ІТ-компаній (включаючи Meta, Amazon, Microsoft, Google, TikTok, Salesforce) звільнили загалом близько 25 тис. співробітників. Низка інших технологічних компаній оголосили про

плани оптимізації. Причини такої поведінки включають повсюдну цифровізацію та штучний інтелект.

Але є новини з обережним оптимізмом. Наприклад, дослідницька фірма Gartner прогнозує, що глобальні витрати компаній на ІТ в 2024 р. досягнуть 5 трлн дол, що більш ніж на 6,8% більше, ніж у 2023 р. Згідно з прогнозом Gartner, ІТ-послуги продовжуватимуть зростати цього року і вперше можуть стати найбільшим сегментом витрат на ІТ для великих компаній. Очікується, що вартість ІТ-послуг зросте на 8,7 % і досягне 5 трлн дол. Це пов'язано з тим, що період рецесії – це не просто пауза або зупинка, а пошук найбільш ефективних рішень для оптимізації та підвищення ефективності компаній, які не хочуть зникати з ринку. Вартість систем ЦОД повинна зрости на 7,5 %, а вартість програмного забезпечення – на 12,7 % [41].

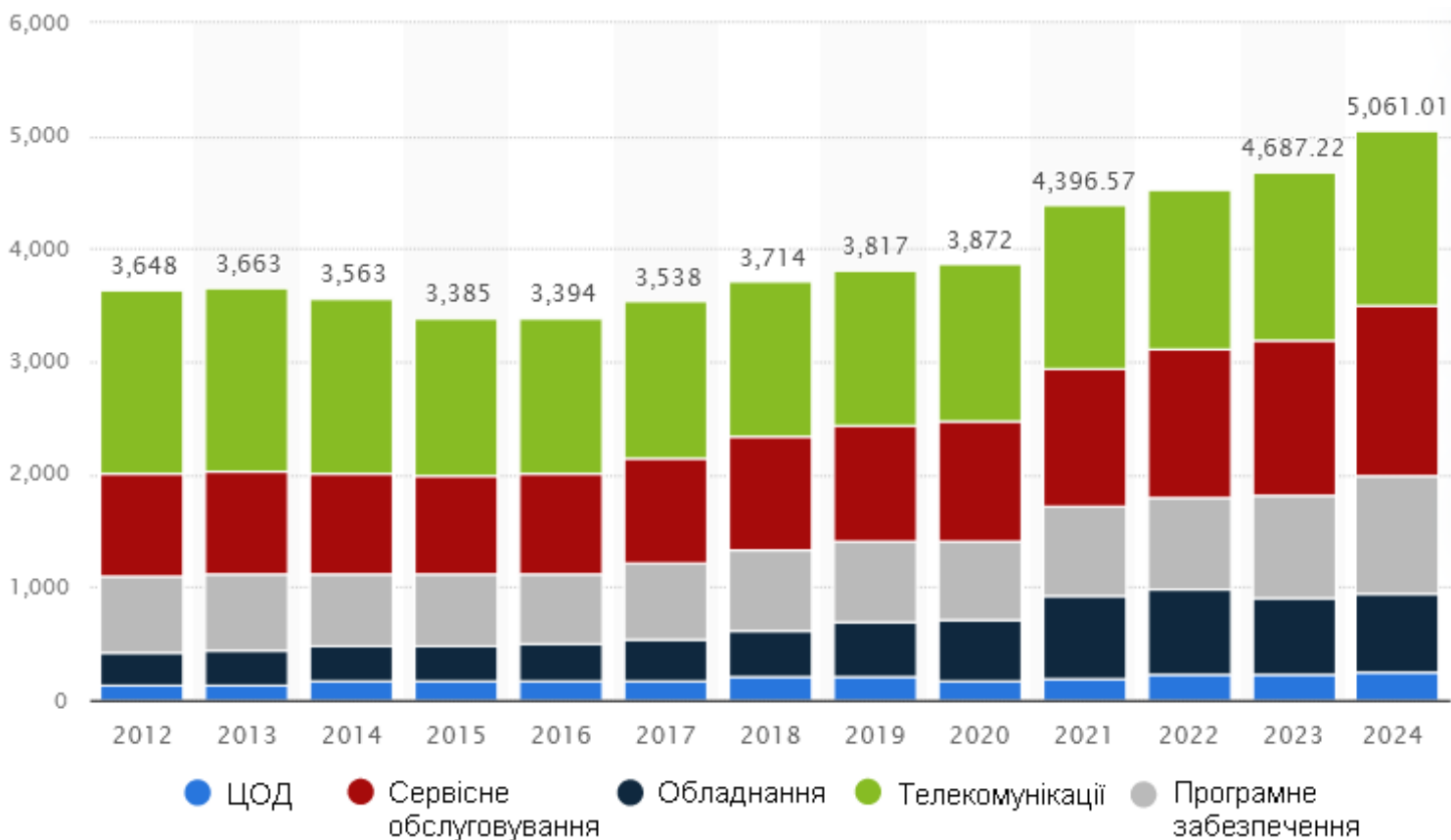


Рисунок 2.7 – Глобальні витрати бізнесу на інформаційні технології у 2012–2024 рр. за статтями, млн дол. США

Джерело: [47]

Всі світові тенденції (зокрема, рецесія) також впливають на український бізнес. Компанії змушені адаптувати свої стратегії та оптимізувати свої засоби. Українські компанії стикаються з серйозними ризиками, пов'язаними з повномасштабною війною. Труднощі війни впливають на нашу економіку сильніше, ніж глобальна ситуація на світовому тижні. Погіршує ситуацію ситуація з безпекою в Україні та в усьому світі, а також невизначеність щодо змін у регуляторній політиці. Новий закон про мобілізацію та призов фахівців, важливих для захисту та забезпечення виконання роботи, став актуальним у багатьох українських компаніях. Висококваліфіковані фахівці є ключем до безперервності бізнесу, довіри клієнтів і появи нових проєктів. Всі ми знаємо, що війна триває і що масова мобілізація можлива в будь-який момент через проблеми національної безпеки. У той же час економічна підтримка також є дуже важливою частиною країни в ці важкі часи. Тільки сильний тил зможе належним чином забезпечити армію. Приватні компанії генерують більшу частину своєї валютної виручки в країні, створюючи додаткові робочі місця. жовтень. Однак поки неясно, як новий закон про мобілізацію вплине на ситуацію в Україні. Проблема тимчасових закордонних поїздок також пов'язана з працевлаштуванням фахівців-чоловіків.

Через ризики для безпеки закордонні клієнти уникають відвідування України. Таким чином, у підприємства повинна бути можливість для тимчасового відрядження для переговорів і підписання нового контракту. Це допоможе спланувати подальший розвиток в поточному році і залучити нових клієнтів і проєкти. Закон про мобілізацію, консульські обмеження, доступ до майна, грошових рахунків та свавілля (рішення офіційних або державних органів з питань на свій розсуд) передбачає істотні обмеження для розвитку українського бізнесу, який орієнтований на міжнародних клієнтів. Підприємства почнуть закривати закордонні філії та переходити на офшорні платформи. За оцінками, такі тенденції вже призвели до мільярдних втрат бюджету в цьому році і призведе до багаторазово великих втрат в економіці та експорті протягом наступних років.

Кожен з нас розуміє і підтримує необхідність посилення резерву для ротації Збройних сил України. У той же час посилення дискреційних повноважень, надмірне делегування повноважень ТЦК та СП і посилення відповідальності керівників компаній через відсутність мобілізації співробітників не призведуть до поповнення резервів, а вб'ють економіку, яка в даний час є потужним джерелом фінансування Збройних сил. Ці перешкоди затримують відновлення та унеможливають зростання компаній. Якщо це не буде вирішено, це призведе до подальшого скорочення обсягу зарубіжних контрактів. Враховуючи зміни в структурі і тенденціях світового попиту, відповідна трансформація системи зарубіжних ділових поїздок і взаємодії з потенційними клієнтами відсутня. Кожен фактор може впливати як позитивно, так і негативно. Нейтральні результати зникли, а невирішені проблеми продовжують негативно впливати на бізнес. Прогнози на 2024 р. за підсумками року варіюються від позитивного сценарію з плато до негативного сценарію з падінням на 10–12 %.

Через соціальну напруженість та економічну невизначеність 2024 р. запам'ятається своїм швидким зростанням та подальшими експериментами зі штучним інтелектом. У виграші опиняться країни і компанії, які швидше за інших пристосовуються до викликів, пов'язаних з розвитком і впливом штучного інтелекту, адже можуть стати драйвером нових замовлень і типів товарів. Українські підприємці активно освоюють нові технології, тому для нас розвиток штучного інтелекту може створити привабливі перспективи в майбутньому. Треба тверезо оцінювати ситуацію: війна триває, іноземні партнери обережні щодо ведення бізнесу з українськими компаніями та інвестицій в Україну, водночас у непередбачуваних конфліктах у різних частинах світу переважає геополітична нестабільність. Глобальний бізнес повільно відновлюється після рецесії. Важливим сигналом для нас буде не обсяг замовлень, а тенденція до пожвавлення кон'юнктури ринку. Якщо світовий попит збільшиться, український бізнес продемонструє невелике позитивне зростання на кілька відсотків за умови відсутності серйозних

потрясінь для країни. Найбільш вірогідним сценарієм для українських компаній, що здійснюють міжнародну комерційну діяльність цього року, є збереження обсягів експорту на рівні 2023. Враховуючи всі обставини, це буде хорошим результатом. Підтримка обсягів експорту також є серйозною проблемою для економіки країни, її ВВП та експортного потенціалу під час війни.

Глобальні клієнти бачать, що українські партнери продовжують стабільно і ефективно працювати протягом двох років війни, тож, якщо 2024 р. пройде без значних потрясінь, сама війна в кінцевому підсумку перестане бути перешкодою для замовлень в Україні.

Навіть у світовому бізнес-середовищі зберігається непроста ситуація. Ми сподіваємося, що глобальне економічне зростання продовжиться і обсяги корпоративних продажів збільшаться. Найбільший вплив на українські компанії мають відразу три фактори. По-перше, це відкрите питання про відрядження та бронювання. По-друге, це глобальна рецесія і уповільнення попиту. По-третє, це підвищений ризик невизначеності для міжнародних компаній, які є ключовими партнерами українського бізнесу. Наприклад, дії, описані в стратегії національного доходу для обмеження ФЛП, і зміни, внесені в існуючу спеціальну податкову систему, збільшують ризик для іноземних клієнтів та інвесторів, особливо коли мова йде про довгострокові контракти. Наша країна стоїть перед вибором двох сценаріїв розвитку інформаційної економіки: інерційним та цільовим. Перший сценарій призведе до колапсу Українського бізнесу та відставання від розвинених країн. Другий сценарій має змогу забезпечити зростання ВВП та рівня добробуту населення, залучення прямих іноземних інвестицій, а також створення нових робочих місць, разом із підвищенням конкурентоспроможності на міжнародних ринках. За такого сценарію очікується, що Україна швидко перейде до інформаційної економіки протягом 3–5 років. Відповідно до цього сценарію, до 2030 р. український бізнес має вийти на передові позиції в Європі в галузі досліджень та розробок.

За прогнозами, частка цифрової економіки в загальному ВВП нашої країни до 2030 р. сягне 65 %.

### **2.3 Аналіз світового ринку CRM-систем як дієвого інструменту інформатизації міжнародного бізнесу**

Ефективна інформатизація бізнесу має на меті підвищити керованість процесом соціально-економічного розвитку підприємства, покращити якість і рівень прийнятих управлінських рішень, підвищити ефективність інформаційних процесів і послуг, що призведе до поліпшення соціально-економічних, науково-технічних, культурних та інших показників життя. За допомогою комп'ютеризації забезпечується інформаційно-аналітичне управління всіма підрозділами підприємства шляхом створення інтегрованої і взаємопов'язаної системи механізмів, інформації та інструментів для вирішення проблем.

Вся діяльність підприємства-розробка нових продуктів, планування і виконання виробничих програм, фінансова і кадрова політика повинні залежати від задоволення споживчого попиту. Маркетингові методи можуть допомогти вашій компанії залишатися конкурентоспроможною та підтримувати попит на свої товари та послуги. Ці технології різноманітні, але мета їх застосування одна і та ж – підвищення конкурентоспроможності підприємств в умовах ринкової економіки. Впровадження інновацій сьогодні має вирішальне значення не тільки для загального зростання конкурентоспроможності бізнесу в цілому, але і для формування ефективних відносин з клієнтами і забезпечення прибутковості.

Для управління бізнес-процесами підприємства були розроблені спеціалізовані програмні продукти, які допомагають автоматизувати і оптимізувати різні аспекти корпоративної діяльності. Ці програмні рішення забезпечують:

- моніторинг та аналіз бізнес-процесів: він може відстежувати хід виконання завдань та збирати дані для подальшого аналізу, покращувати процес та приймати обґрунтовані рішення;

- автоматизацію повсякденних операцій: програмні продукти дозволяють автоматизувати багато повсякденних операцій, тим самим зменшуючи витрати часу та людських ресурсів;

- співпрацю та комунікацію: створення сприятливих умов для комунікаційної співпраці між співробітниками та підприємствами, розвиток ефективного обміну інформацією;

- безпеку і контроль: програмний продукт допомагає забезпечити захист даних і контроль доступу, необхідні для забезпечення конфіденційності та дотримання законів;

- підвищення продуктивності та ефективності: допомагає компаніям покращувати свої процеси та ресурси для підвищення продуктивності та конкурентоспроможності.

Такі програмні рішення варіюються від систем управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) та систем обліку ресурсів підприємства (ERP) до аналізу даних, управління проектами та інших. За допомогою таких програм компанії працюють більш ефективно і адаптуються до вимог сучасного бізнесу. CRM-система (система управління взаємовідносинами з клієнтами) призначена для автоматизації бізнес-процесів в області маркетингу, продажу товарів, підвищення якості обслуговування клієнтів і накопичення інформації про них. Ця інформація додатково аналізується та використовується для прийняття управлінських рішень та розробки стратегій взаємодії з клієнтами. Філософія, на якій базується програма, розглядає клієнта як центральну частину бізнесу і є основною зацікавленою стороною компанії. Найскладніші програми включають ERP-системи, призначені для планування, обліку та управління організаційними ресурсами у всіх бізнес-процесах, включаючи контроль замовлень клієнтів. ERP-програми для великих компаній, малого бізнесу. ERP-системи часто розробляються на основі модульності. Такий підхід дозволяє

компаніям поступово розширювати автоматизацію окремих бізнес-процесів, покращувати планування, скорочувати виробничі цикли, скорочувати оборотний капітал і ефективно управляти своєю продукцією, об'єднуючи різні функціональні модулі в одну систему [29].

Завдяки новітнім рішенням в CRM-системі компанії можуть оптимізувати процес взаємодії з клієнтами, а інтеграція ефективного програмного забезпечення для управління машинобудівною компанією для управління маркетингом, продажами і послугами – одне з перших завдань, що стоять перед засновниками сучасних компаній. Якщо розглядати CRM-систему як набір технологій, набір додатків, які пов'язані в єдину бізнес-логіку і часто інтегруються в інформаційне середовище компанії на основі єдиної бази даних, то ERP-система реалізується паралельно з CRM-системою компанії або CRM-модуль є частиною компанії. В результаті розробка персоналізованої пропозиції конкретному клієнту надається йому в певний час на користь транзакції і направляється йому по найбільш зручним для нього каналах зв'язку.

З розвитком ринку і посиленням конкуренції підприємства отримують конкурентну перевагу. Ці переваги можуть бути досягнуті за рахунок ефективності внутрішнього виробництва або кращої орієнтації в порівнянні з конкурентами. Інформаційна система, що забезпечує ефективну орієнтацію, являє собою систему класу CRM. Ці системи спрямовані на створення великої бази постійних клієнтів, що є довгостроковою конкурентною перевагою компанії. Така система з'явилася в середині 1990-х рр. і все ще знаходиться в стадії розробки. CRM (Customer Relationship Management) – ПЗ в області управління взаємовідносинами з клієнтами, автоматизації управління. Вони менш представлені українськими підприємствами. Згідно з наведеним вище визначенням, CRM – це функція, яка об'єднує та максимізує всі джерела даних, що стосуються поточних та потенційних клієнтів. Таким чином, технологія CRM багато в чому визначає можливість збору, обробки та ефективного використання інформації [29].

CRM-системи стають все більш популярними. Проводитимуться семінари, презентації, демонструватимуться програмні продукти та публікуватимуться статті. Проте, основний упор в цих рекламних акціях на популяризацію CRM-технологій, безсумнівно, пов'язаний з питаннями, пов'язаними з просуванням, продажем і підтримкою продуктів і послуг, а саме з операційною діяльністю, яка є дуже важливим елементом CRM-технологій. Але він реалізує лише деякі можливості, які може запропонувати стратегія, орієнтована на клієнта. Не менш важливу роль в реалізації стратегій CRM відіграють інструменти, які повинні забезпечувати як оперативний, так і стратегічний аналіз, а відсутність таких інструментів в питаннях маркетингу і продажів в системі CRM є однією з основних причин, по якій проєкт не може їх реалізувати.

Термін CRM зазвичай описує не тільки інформаційні системи, які включають можливості управління взаємовідносинами з клієнтами, але й саму стратегію, орієнтовану на клієнта. Суть цієї стратегії полягає в об'єднанні різних джерел інформації про клієнтів, продажах, оглядах маркетингових заходів і тенденціях середовища. В асортименті CRM-систем є продукти, які включають як аналітичний модуль, так і ті, у кого його немає. Ось чому використовуються аналітичні інструменти розробників ПЗ. Цей підхід поширений, але в його реалізації є в основному 2 проблеми. Складність інтеграції програмного пакету. Звичайно, маркетингологам не завжди потрібно вручну імпортувати дані з програми в додаток. Однак тісна інтеграція програмних пакетів на рівні інформаційної системи може бути дуже дорогою, реалізація кожної універсальної програми вимагає досить глибоких і спеціалізованих знань.

Технологія CRM змінює процес маркетингового планування, займає менше часу і, як наслідок, забезпечує більше охоплення. Маркетингове планування можна розглядати як процес, на вході є дані про компанію і на виході є рішення про напрямок розвитку корпоративної CRM. технологія-це цілий маркетинговий план, який відповідає процесу. Тож, основна функція

CRM-системи з точки зору управління – допомагати менеджерам планувати продажі, організувати прозоре управління транзакціями та оптимізувати канали продажів. Система може використовуватися для телефонних дзвінків, особистих контактів з офісом, електронної пошти, вхідного та вихідного телемаркетингу й т. ін. наприклад, він зберігає історію контактів з клієнтами по всіх доступних каналах зв'язку. За допомогою системи CRM менеджери можуть відстежувати якість, дотримуватися термінів продажів і відповідати термінам поставки. Сучасні CRM-системи дозволяють прогнозувати продажі, відстежувати статус транзакцій і аналізувати дії і потреби клієнтів. CRM-система надає менеджерам інструменти прогнозування та аналізу, автоматизує взаємодію між співробітниками компанії і клієнтами, допомагаючи оптимізувати канали продажів і в кінцевому підсумку збільшуючи прибуток компанії.

Відділи продажів, маркетингу та підтримки клієнтів багатьох організацій сьогодні працюють як незалежні відділи, тому їх дії часто суперечливі і стикаються з серйозними проблемами, намагаючись зосередитися на своїх клієнтах. CRM-система надає загальну платформу для взаємодії з клієнтами в таких ситуаціях. Метою впровадження CRM-програми є підвищення задоволеності та прибутковості клієнтів, а також отримання єдиного узгодженого уявлення про всі відділи життєвого циклу клієнтів.

Багато програмних продуктів класу CRM надають користувачам можливість створювати аналітичні звіти для кожної групи параметрів. Звіти в CRM-системах зазвичай сегментуються за типом клієнта та середовища. Ось чому система управління відносинами з клієнтами дозволяє аналізувати ситуацію та приймати рішення, щоб допомогти менеджерам приймати управлінські рішення. Прибутковість компанії також неможлива без ретельного аналізу інформації про клієнтів. За допомогою CRM-системи компанії можуть виявляти вузькі місця в своїх бізнес-процесах, отримуючи актуальні дані про стан продажів своїх клієнтів. Крім того, управління бізнес-процесами на основі даних CRM-системи значно підвищує ефективність і якість прийняття рішень.

Основне завдання сучасних CRM-систем – залучити нових клієнтів і підвищити лояльність існуючих клієнтів, щоб максимізувати прибуток. Тобто за допомогою CRM-системи компанія збирає інформацію про клієнтів на всіх етапах їх життєвого циклу (залучення, утримання) і встановлює взаємовигідні відносини. Таким чином, CRM-система – це не просто програмний продукт, це бізнес-стратегія, спрямована на встановлення стійких ділових відносин для компанії. Отже, важливі очікування щодо якості та розвитку обраної CRM-системи.

Світовий ринок CRM-систем демонструє швидке зростання з кожним роком. За даними Gartner, розмір ринку CRM становить 626,3 млрд дол. Що стосується річних темпів зростання ринку, то цей показник становить 12,3 %. Згідно з прогнозами, ринок CRM-систем досягне 36,5 мільярдів доларів. Вже в 2025 р. більше 40 % буде належати 4 найбільшим гравцям: Salesforce, SAP, Oracle і Microsoft. Salesforce і Microsoft CRM разом складають 54 % проєктів додатків CRM, а решта 46 % – всі інші CRM-системи [41].

Основним лідером є Salesforce, який має загальний ринок і річний темп зростання вище, ніж його основні конкуренти. Salesforce займає приблизно втричі більшу частку ринку порівняно з постачальниками, які претендують на другу позицію. Придбання Demandware за 2,8 млрд дол. демонстраційних копій мало великий вплив на зміцнення позицій компанії. Це сприяє зростанню пропозицій електронної комерції та програмних додатків.

Сполучені Штати є найбільшим регіональним ринком у світі, а Азіатсько-Тихоокеанський регіон є більш швидкозростаючим ринком. Зростання в регіоні було зумовлене створенням нових комерційних підприємств, підвищеним інтересом місцевих органів влади до розвитку бізнесу, збільшенням кількості розробників програмного забезпечення та розвитком широкосмугового Інтернету.

Сучасні компанії мають багато нових інструментів, і до деяких з них можна отримати віддалений доступ, навіть якщо працівник не в офісі. Крім того, зростає популярність віддаленої роботи і комерційних організацій без

офісів. Все це означає, що співробітникам необхідний легкий доступ до CRM-системи. Таким чином, перспективним напрямком розвитку CRM-систем є розширення мобільності.

Зростаюче значення соціальних медіа як бізнес-інструменту також відображається у поширенні соціальних CRM-систем. Адже клієнти-активні користувачі соціальних мереж і сервісів, вони вважають їх надійним джерелом інформації про бренд і якість послуг. Компанії, що використовують у своїй роботі технологію Social CRM, отримують можливість поліпшити взаємодію з клієнтами, одночасно знижуючи витрати на маркетинг і технічну підтримку.

Завдяки цьому ринок CRM-систем активно розвивається. Salesforce є лідером галузі та випереджає SAP, Oracle та Microsoft. Він бореться за свої позиції. У ньому останні демонструють хорошу динаміку зростання. Все ще існує значний розрив між основними постачальниками CRM та їхніми замовниками, але з кожним роком він скорочується.

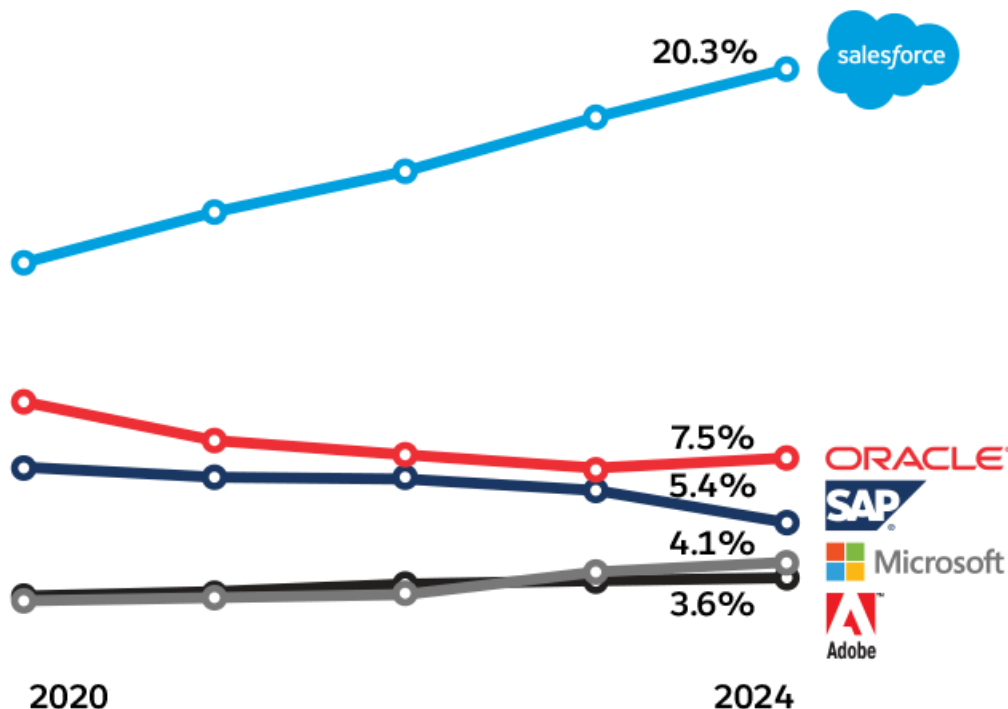


Рисунок 2.8 – Частка глобального ринку CRM-додатків у 2020–2024 рр.

Джерело: [41]

На частку ринку України сьогодні припадає близько 0,13 % світового обсягу CRM-систем, що досягає 300 млн дол. у грошовому вираженні. Цей захід включає вартість програмного забезпечення, інтеграцію, адаптацію клієнтів та системну підтримку. У галузі спостерігаються основні тенденції розвитку: зниження витрат на програмне забезпечення або перехід на хмарне сховище даних. Розробка мобільної версії (CRM системи, віддаленого доступу, визначених на робочому місці найбільш продавців без зовнішнього середовища компанії, отримання оперативних даних, збору даних і показники якості обслуговування в режимі реального часу налаштовувати і дозволяє відстежувати); інтеграція з джерелами даних.

Інформаційні технології - важливий етап для досягнення конкурентної переваги міжнародного бізнесу. Вони дозволяють: Отримувати, зберігати, зберігати і обробляти інформацію швидко, ефективно і надійно; Значно скоротити Адміністративний персонал підприємств, що займаються збором, бухгалтерським обліком, зберіганням та обробкою інформації; Надавати високоякісну інформацію керівництву і керівництву підприємства, а також його технічному персоналу в потрібний час; Своєчасно і якісно аналізувати і прогнозувати економічну діяльність підприємства; Приймати швидкі і якісні рішення з усіх питань корпоративного управління. Інформаційні технології забезпечують якісну оцінку інвестицій, майбутніх прибутків та ризиків.

Інформаційні технології підприємства повинні використовуватися не тільки для автоматизації стандартних процедур і спрощення їх виконання, а й для ефективної організації потоку інформації та розширення можливостей використання економіко-математичних методів. Таким чином, оцінка ефективності впровадження або вдосконалення інформаційної системи проводиться на основі наступних методів:

– фінансовий метод. Перевага фінансового методу полягає в тому, що результати оцінки можуть бути представлені фінансово, що полегшує процес обґрунтування проєкту. Обмеження використання такого методу полягає в

тому, що він працює з точки зору припливу і відтоку коштів, а це вимагає специфічності і точності;

– інтуїтивний (якісний) метод. Застосування евристичної системи показників групового балансу (BSC), методу економіки знань (IE), дозволяє визначити відповідність IT-проектів бізнес-стратегії підприємства і внесок підприємства в досягнення поставлених стратегічних цілей. Використовуючи ці методи, можна визначити як явні, так і неявні фактори ефективності IT-проекту. Набір цього методу дозволяє враховувати деталі кожного бізнесу, пов'язані з особливостями оцінюваних інформаційних технологій.

– стохастичний метод. Прикладна економіка знань починає використовувати інформацію на основі статистичних та математичних моделей для розробки IT-проектів.

Таким чином, використання різних технологій і розробка алгоритмів впровадження IT дозволяють компаніям підвищувати якість і ефективність управління в соціально-економічній сфері бізнесу за рахунок впровадження сучасних інформаційних систем для підтримки прийняття рішень, підвищення узгодженості і якості, ефективності та результативності інформаційних процесів. послуга. Це має призвести до покращення соціально-економічних, наукових, технічних, культурних та інших показників життя.

Нові комп'ютерні технології забезпечують підприємцям присутність на всіх точках зіткнення з клієнтом. Це означає, що з формату традиційних фізичних магазинів вони переходять до соцмереж, мобільних версій сайтів, платформ електронної комерції та інших онлайн-каналів, які відвідують клієнти. Роздрібним торговцям це допомагає легко виконувати свої завдання, залучаючи покупців єдиною якістю обслуговування різних каналів продажів.

Інструментарій електронної комерції уможливорює централізоване управління всіма замовленнями та залишками як для онлайн-майданчиків, так і для традиційних магазинів. Ця технологія дозволяє направити онлайн-замовлення до найближчої філії для якнайшвидшої доставки, підвищуючи споживчу задоволеність. Автоматичне оновлення даних про залишки

забезпечує краще управління складами всіх магазинів, а також дозволяє автоматизувати поповнення запасів, що закінчуються.

Сьогодні більшості організацій доступні величезні обсяги даних. Їх можна перетворити на цінні ідеї щодо розвитку бізнесу, а також використовувати для прийняття більш виважених та оперативних рішень. Для бізнесу критично важливо освоїти цифрові технології та експериментувати з використанням соцмереж, аналізом великих даних та хмарними обчисленнями. Орієнтація на цифрову трансформацію дасть підприємствам нові напрямки для розвитку, дозволить обійти конкурентів та підготуватиме до змін найближчого майбутнього.

Тож, подальший розвиток інформаційних технологій у галузі міжнародного бізнесу в будь-якій країні має залежати в першу чергу не від просування інформаційної індустрії як окремої частини економіки, а від поступового розвитку кожного сектора, щоб забезпечити пропорційний і сталий розвиток всієї економіки країни. Кожна область міжнародної торгівлі є невід'ємним елементом великого механізму, тому розробка одних має забезпечувати необхідність розвитку інших, включаючи область інформаційних технологій.

Інформаційні технології відкривають безліч можливостей для розвитку міжнародного бізнесу. Компанії застосовують технології для підвищення ефективності роботи та отримання глобальної конкурентної переваги шляхом охоплення широкого кола цільових клієнтів за кордоном. Процес застосування технологій більше не обмежується окремими регіонами світу чи їх населенням.

Інформаційні технології підвищили ефективність, з якою міжнародні фірми можуть працювати в широкому діапазоні галузей світової економіки. Неможливо передбачити майбутнє, втім, очевидними є тенденції в розвитку міжнародного бізнесу, спрямовані на подальше впровадження й вдосконалення інформаційних і цифрових технологій загалом та технології Інтернету речей зокрема як дієвих інструментів підвищення ефективності підприємницької діяльності. Тож компаніям, які бажають бути в авангарді застосування нових

технологій, необхідно робити усвідомлений та обдуманий вибір напрямків цих технологій, а також правильно розставляти пріоритети у плануванні бізнес-проектів та стратегій власного розвитку.

## **Висновки до розділу 2**

У другому розділі кваліфікаційної роботи визначено тенденції та перспективи поширення і застосування інформаційних технологій у світі. Глобальні витрати компаній на ІТ в 2024 р. досягнуть 5 трлн дол., що більш ніж на 6,8% більше, ніж у 2023 р. ІТ-послуги продовжуватимуть зростати цього року і вперше можуть стати найбільшим сегментом витрат на ІТ для великих компаній. Очікується, що вартість ІТ-послуг зросте на 8,7 % і досягне 1,5 трлн дол. Це пов'язано з тим, що період рецесії – це не просто пауза або зупинка, а пошук найбільш ефективних рішень для оптимізації та підвищення ефективності компаній, які не воліють зникати з глобального ринку. Для управління бізнес-процесами у міжнародному середовищі були розроблені спеціалізовані програмні продукти, які допомагають автоматизувати і оптимізувати різні аспекти корпоративної діяльності. Ці програмні рішення забезпечують: моніторинг та аналіз бізнес-процесів, який може відстежувати хід виконання завдань та збирати дані для подальшого аналізу, покращувати процес та приймати обґрунтовані рішення; автоматизацію повсякденних операцій: програмні продукти, яка дозволяє автоматизувати багато повсякденних операцій, тим самим зменшуючи витрати часу та людських ресурсів; співпрацю та комунікацію, тобто створення сприятливих умов для комунікаційного співробітництва, розвиток ефективного обміну інформацією; безпеку і контроль, адже програмний продукт допомагає забезпечити захист

даних і контроль доступу, необхідні для забезпечення конфіденційності та дотримання законів; підвищення продуктивності та ефективності, яке допомагає компаніям покращувати свої процеси та ресурси для підвищення продуктивності та конкурентоспроможності. Такі програмні рішення варіюються від систем управління взаємовідносинами з клієнтами та систем обліку ресурсів підприємства, аналізу даних, управління проектами та інших. За допомогою таких програм компанії працюють більш ефективно і адаптуються до вимог сучасного бізнесу. Основне завдання сучасних CRM-систем – залучити нових клієнтів і підвищити лояльність існуючих клієнтів, щоб максимізувати прибуток. Тобто за допомогою CRM-системи компанія збирає інформацію про клієнтів на всіх етапах їх життєвого циклу (залучення, утримання) і встановлює взаємовигідні відносини. Таким чином, CRM-система – це не просто програмний продукт, це бізнес-стратегія, спрямована на встановлення стійких ділових відносин для компанії. Отже, важливі очікування щодо якості та розвитку обраної CRM-системи. Розмір світового ринку CRM становить 626,3 млрд дол. Показник зростання становить 12,3 %. Згідно з прогнозами, незабаром ринок CRM-систем досягне 36,5 мільярдів доларів. Сучасні компанії мають багато нових інструментів, і до деяких з них можна отримати віддалений доступ, навіть якщо працівник не в офісі. Крім того, зростає популярність віддаленої роботи і комерційних організацій без офісів. Таким чином, перспективним напрямком розвитку ІТ-технологій у міжнародному бізнесі є розширення його мобільності.

## ВИСНОВКИ

Світова економіка вступила у нову інформаційну еру, в рамках якої інформатизація глибоко трансформує усі її галузі. Значний прогрес у розвитку цифрових технологій спричинив кардинальні зміни, починаючи з того, як ми спілкуємося та отримуємо доступ до інформації, до того, як ми ведемо бізнес і взаємодіємо із навколишнім середовищем. Розвиток ІТ у сфері міжнародного бізнесу відкриває нові шляхи для інновацій, ефективності та добробуту, надаючи відчутні переваги та нові можливості для підприємців, компаній і цілих країн.

Перехід на інформаційні технології у веденні бізнесу більше не є вибором, а є необхідністю, оскільки вони є фундаментом для формування більш стійких взаємовідносин із усіма суб'єктами економічних відносин. Саме ця необхідність обумовила вибір теми даного кваліфікаційного дослідження, визначило її мету, завдання, а також дозволило дійти низки висновків.

1. *Досліджено сутність та надана розгорнута характеристика інформації та інформаційних технологій.* Інформація – це відомості про людей, об'єкти, факти, події, явища та процеси, незалежно від форми їх уяви; це сукупність корисних відомостей, які є об'єктом збору, реєстрації, зберігання, передачі та трансформації. Технологія – це набір наукових та інженерних знань, що реалізуються в техніці праці, наборах матеріальних, технічних,

енергетичних, трудових факторів виробництва, методів їх застосування до створення продукту чи послуги, що відповідають певним вимогам. Інформація формується в процесі обробки, систематизації даних в необхідному контексті: період, клієнти, відділи, послуги, продукти тощо. Інформаційний ресурс організації складається із зовнішньої і внутрішньої інформації. Внутрішня інформація відображає фінансово-економічне становище організації. Її джерелом є структурні підрозділи організацій та органів влади. Зовнішня інформація відображає зовнішнє середовище організації та включає економічні та політичні фактори діяльності організації, що діють поза організацією (клієнти, постачальники, державні установи тощо). Інформаційні технології в бізнесі – це набір методів обробки вихідних даних в оперативну інформацію, яка слугує для прийняття рішень за допомогою програмного забезпечення з оцінкою обґрунтованості, аналізу й доцільності їх впровадження в конкретну сферу організації та управління бізнесом, управління персоналом, виробництва, логістики, зберігання та продажу

2. *Визначено місце та роль ІТ-інфраструктури у діяльності підприємства.* ІТ-інфраструктура – це єдиний комплекс програмних, технологічних, комунікаційних, інформаційних, організаційно-технічних засобів забезпечення функціонування підприємства та засобів управління. Важлива ланка ІТ-інфраструктури в організації – це хмарна інфраструктура, в межах якої більшість компонентів розміщуються поруч із постачальником послуг, що обслуговує корпоративну інфраструктуру. У цьому випадку перевірка виконується за допомогою комп'ютера або пристрою, підключеного до Інтернету. Інструменти перевірки включають корпоративні веб-сайти, бази даних, віддалені сервера для співробітників та обслуговування клієнтів. Апаратна частина ІТ-інфраструктури складається з серверів, мережевого обладнання та персональних робочих пристроїв. Цей процес може бути вбудований у серверну інфраструктуру, або процес, що вимагає гнучкості, може бути вбудований у хмару. Всього існує три основні моделі хмарних обчислень: інфраструктура як послуга, IaaS (Infrastructure as a Service);

платформа як послуга, PaaS (Platform as a Service); програмне забезпечення як послуга, SaaS (Software as a Service). Основними причинами, які спонукають різні компанії передавати управління IT-інфраструктурою на аутсорсинг з використанням рішень IaaS, є стабільність, безпечність та економічність. Хмарні технології – це технології розподіленої обробки даних, за допомогою яких комп'ютерні ресурси надаються інтернет-користувачеві як онлайн-сервіс. Хмарні технології відіграють значну роль у міжнародному бізнесі, де існує потреба у складних системах управління ланцюгами поставок та координації між багатьма різними учасниками. Вони забезпечують глобальний доступ до даних, безпеку цих даних, управління ланцюгами постачання, аналітику та прогнозування. Тож, для забезпечення ефективності бізнесу необхідно створити високоякісну IT-інфраструктуру, яка включає безліч послуг і рішень.

3. *Вивчено феномен цифрової трансформації бізнесу як підґрунтя його ефективності.* До 2035 р. світова цифрова економіка досягне 16 трлн дол. В даний час цифрова економіка забезпечує понад 5 % ВВП у Європі та понад 6 % у США. Внесок цифрових технологій у ВВП Великої Британії становить 12 %. Китай досяг рівня економічного розвитку, при якому цифрова індустрія становить понад 3,1 % ВВП країни. Цифрова трансформація – це трансформація бізнесу шляхом аналізу його цифрових стратегій, моделей, операцій, продуктів, маркетингових підходів, цілей тощо. 80 % організацій, які успішно впровадили нові технології під час цифрової трансформації, повідомляють про збільшення прибутку. 85 % із них кажуть, що збільшили свою частку на ринку. У середньому лідери застосування інформаційних технологій у бізнесі очікують на виручки на 23 % вище, ніж у конкурентів. 47 % керівників IT-відділів великих компаній вважають, що після вдосконалення IT-інфраструктури витрати знизилися на 30–50 %. Компанії, які застосовують IT у своїх операціях, збільшують свою прибутковість на 40–60 % у порівнянні з тими, хто цього не робить, а також збільшують свою капіталізацію на 20–25 %. У 2024 р. процес цифрової трансформації охопить 65 % світового ВВП. Це

залучить до сфери розвитку інформаційних технологій та послуг понад 6,8 трлн дол. прямих іноземних інвестицій

4. *Визначено глобальні загрози та виклики розвитку міжнародного бізнесу.* У різні періоди року спостерігалися невеликі економічні коливання у міжнародному бізнесі, але в цілому можна відзначити негативну динаміку галузі. Це можна пояснити уповільненням світової економіки та обережним ставленням іноземних клієнтів до регіональних фірм і підприємств. Основні проблеми пояснюють тенденцію компаній оптимізувати витрати на розробку і подальший розвиток штучного інтелекту, а також зростаючий вплив, який він матиме на галузь і людство в цілому в найближчі роки. Спостерігається тенденція до масових звільнень у компаніях-гігантах. Вже в перший місяць 2024 р. 100 ІТ-компаній (включаючи Meta, Amazon, Microsoft, Google, TikTok, Salesforce) звільнили загалом близько 25 тис. співробітників. Низка інших технологічних компаній оголосили про плани оптимізації. Причини такої поведінки включають повсюдну цифровізацію та штучний інтелект. Глобальні витрати компаній на ІТ в 2024 р. досягнуть 5 трлн дол., що більш ніж на 6,8% більше, ніж у 2023 р. ІТ-послуги продовжуватимуть зростати цього року і вперше можуть стати найбільшим сегментом витрат на ІТ для великих компаній. Очікується, що вартість ІТ-послуг зросте на 8,7 % і досягне 1,5 трлн дол. Це пов'язано з тим, що період рецесії – це не просто пауза або зупинка, а пошук найбільш ефективних рішень для оптимізації та підвищення ефективності компаній, які не воліють зникати з глобального ринку.

5. *Окреслено тенденції та перспективи поширення і застосування інформаційних технологій у світі.* Для управління бізнес-процесами у міжнародному середовищі були розроблені спеціалізовані програмні продукти, які допомагають автоматизувати і оптимізувати різні аспекти корпоративної діяльності. Ці програмні рішення забезпечують: моніторинг та аналіз бізнес-процесів, який може відстежувати хід виконання завдань та збирати дані для подальшого аналізу, покращувати процес та приймати обґрунтовані рішення; автоматизацію повсякденних операцій: програмні продукти, яка дозволяє

автоматизувати багато повсякденних операцій, тим самим зменшуючи витрати часу та людських ресурсів; співпрацю та комунікацію, тобто створення сприятливих умов для комунікаційного співробітництва, розвиток ефективного обміну інформацією; безпеку і контроль, адже програмний продукт допомагає забезпечити захист даних і контроль доступу, необхідні для забезпечення конфіденційності та дотримання законів; підвищення продуктивності та ефективності, яке допомагає компаніям покращувати свої процеси та ресурси для підвищення продуктивності та конкурентоспроможності. Такі програмні рішення варіюються від систем управління взаємовідносинами з клієнтами та систем обліку ресурсів підприємства, аналізу даних, управління проектами та інших. За допомогою таких програм компанії працюють більш ефективно і адаптуються до вимог сучасного бізнесу. Основне завдання сучасних CRM-систем – залучити нових клієнтів і підвищити лояльність існуючих клієнтів, щоб максимізувати прибуток. Тобто за допомогою CRM-системи компанія збирає інформацію про клієнтів на всіх етапах їх життєвого циклу (залучення, утримання) і встановлює взаємовигідні відносини. Таким чином, CRM-система – це не просто програмний продукт, це бізнес-стратегія, спрямована на встановлення стійких ділових відносин для компанії. Отже, важливі очікування щодо якості та розвитку обраної CRM-системи. Розмір світового ринку CRM становить 626,3 млрд дол. Показник зростання становить 12,3 %. Згідно з прогнозами, незабаром ринок CRM-систем досягне 36,5 мільярдів доларів. Вже в 2025 р. більше 40 % буде належати 4 найбільшим гравцям: Salesforce, SAP, Oracle і Microsoft. Salesforce і Microsoft CRM разом складають 54 % проєктів додатків CRM, а решта 46 % – всі інші CRM-системи. Сучасні компанії мають багато нових інструментів, і до деяких з них можна отримати віддалений доступ, навіть якщо працівник не в офісі. Крім того, зростає популярність віддаленої роботи і комерційних організацій без офісів. Все це означає, що співробітникам необхідний легкий доступ до CRM-системи. Таким чином, перспективним напрямком розвитку CRM-систем є розширення мобільності.

Сьогодні більшості організацій доступні величезні обсяги даних. Їх можна перетворити на цінні ідеї щодо розвитку бізнесу, а також використовувати для прийняття більш виважених та оперативних рішень. Використання різних технологій і розробка алгоритмів впровадження ІТ дозволяють компаніям підвищувати якість і ефективність управління в соціально-економічній сфері глобального бізнесу за рахунок впровадження сучасних інформаційних систем для підтримки прийняття рішень, підвищення узгодженості і якості, ефективності та результативності інформаційних процесів. послуга. Це має призвести до покращення соціально-економічних, наукових, технічних, культурних та інших показників життя.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 7 переваг Інтернету речей (IoT) для бізнесу. URL: <https://stfalcon.com/uk/blog/post/7-benefits-of-iot-for-business> (дата звернення: 03.04.2024).
2. Гончаренко Н. І. Особливості функціонування світового ринку інформаційних технологій в умовах трансформаційних змін глобального економічного середовища. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм»*. 2018. Вип. 7. С. 95–100.
3. Дубина М., Козляченко О. Концептуальні аспекти дослідження сутності діджиталізації та її ролі в розвитку сучасного суспільства. *Проблеми та перспективи економіки та управління*. №3 (19), 2019. С. 21–32.
4. Зануда. А. Занепад чи тимчасова криза: що відбувається в українській ІТ. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/cndn8z34lkpo> (Last accessed: 07.05.2024).

5. Карчева Г. Т., Огородня Д. В., Опенько В. А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. 2017. № 3 (27). С. 13–21.
6. Криворучко О. С., Краус Н. М. Імперативи формування та доміанти розвитку цифрової економіки у сучасному парадигмальному контексті. Парадигмальні зрушення в економічній теорії ХІХ ст.: *збірник наукових праць за матеріалами ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції* (2–3 листопада 2017 р., м. Київ) Київ : Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2017. С. 681–685.
7. Лазебник Л. Л., Войтенко В. О. Сутність, особливості та параметри цифрової економіки. *Вісник Національного гірничого університету. Серія «Економічна теорія»*. 2020. № 1. С. 22–29.
8. Лістунова А. На 5% менше, ніж минулоріч: який обсяг ІТ-експорту в першому кварталі 2024. URL: <https://news.finance.ua/ua/na-5-menshe-nizh-mynulorich-yakuu-obsyah-it-eksportu-d-pershomu-kvartali-2024> (Last accessed: 07.05.2024).
9. Ляшенко В. І., Вишневський О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Київ: НАН України, Інститут економіки промисловості, 2018. 252 с.
10. Майборода О. Є., Теремінська А. Ю. Ринок електронної комерції в Україні та її розвиток. *Multidisciplinary Academic Research, Innovation and Results. Proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference*. Prague, 2022. С. 218–222.
11. Маслов А. О. Інформаційна економіка: становлення, структура та теоретичне осмислення: монографія. Київ : Аграр Медіа Груп, 2012. 432 с.
12. Поченчук Г. М., Заволічна Т. Р. Вплив цифровізації на інституціонально-інфраструктурні зміни економіки. *Вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія «Економіка»*. 2021. Вип. 834. С. 76–81.

13. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22.05.2003 р. № 851-IV. Дата оновлення: 31.12.2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15> (дата звернення: 11.04.2024).
14. Про електронну комерцію: Закон України від 03.09.2015 р. № 675-VIII. Дата оновлення: 01.01.2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19> (дата звернення: 25.03.2024).
15. Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах: Закон України від 05.07.1994 р. № 80/94-ВР. Дата оновлення: 04.04.2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-вр> (дата звернення: 10.05.2024).
16. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-XII. Дата оновлення: 27.07.2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> (дата звернення: 11.03.2024).
17. Про Концепцію Національної програми інформатизації: Закон України від 04.02.1998 р. № 75/98-ВР. Дата оновлення: 01.01.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-вр> (дата звернення: 11.03.2024).
18. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні: Закон України від 09.01.2007 р. № 537-V. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/537-16> (дата звернення: 11.03.2024).
19. Програма ЄС «Цифрова Європа» (2021-2027). URL: <https://business.diia.gov.ua/digital-europe-programme> (Last accessed: 07.05.2024).
20. Пустоваров А. І. Закордонний досвід цифрової трансформації управління розвитком національної економіки. *Вісник Ужгородського національного університету. Серія «Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці»*. 2020. Вип. 51. С. 261–267.
21. Рубцова М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології як детермінанта цифрового розриву в глобальній економіці. *Міжнародні відносини. Серія «Економічні науки»*. 2019. Т 2, № 20. С. 56–61.
22. Сазонець О. М., Качан О. І. Тенденції розвитку інформаційного бізнесу в країнах світу. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 16. С. 10–14.

23. Ушакова Д. М., Майборода О. Є. Перспективи впровадження і тенденції розвитку інтернету речей у міжнародному бізнесі. *Сучасні перетворення міжнародного бізнесу: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції* (23 квітня 2024 р., м. Харків) / за заг. ред. С. І. Архієреєва, І. О. Дерід . Харків : Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2024. С. 123–127.
24. Що таке Cloud Backup and Recovery? URL: <https://wiseit.com.ua/cloud-backup-and-recovery> (дата звернення: 07.05.2024).
25. Як хмарні технології підвищують ефективність бізнесу. <https://cloud.smart-it.com/news-post/cloud-technologies-improve-business-efficiency> дата звернення: 27.04.2024).
26. It Research Ukraine 2023: адаптивність та стійкість під час війни. URL: <https://itcluster.lviv.ua/wp-content/uploads/2023/12/it-research-ukraine-2023-public-ua.pdf> (дата звернення: 11.05.2024).
27. 2023 Tech Spend Pulse. URL: [https://info.flexera.com/FLX1-REPORT-State-of-Tech-Spend?\\_gl=1\\*n014b5\\*\\_gcl\\_au\\*MTExODg1MjIxMC4xNzE2MjU0MTMw](https://info.flexera.com/FLX1-REPORT-State-of-Tech-Spend?_gl=1*n014b5*_gcl_au*MTExODg1MjIxMC4xNzE2MjU0MTMw) (Last accessed: 07.05.2024).
28. Altynpara, E. Internet of Things in Business Use Cases, Benefits, and Challenges. URL: <https://www.cleveroad.com/blog/iot-in-business> (Last accessed: 03.04.2024).
29. CRM for Suppliers? You Need an SRM Platform. URL: <https://www.kodiakhub.com/blog/crm-for-suppliers-you-need-an-srm-platform> (Last accessed: 05.04.2024).
30. Dell Technologies Global SAP Center of Excellence: Transform IT to Run SAP in the Digital Economy. URL: [https://www.delltechnologies.com/asset/en-gb/solutions/business-solutions/briefs-summaries/brochure\\_dell\\_emc\\_global\\_sap\\_coe.pdf](https://www.delltechnologies.com/asset/en-gb/solutions/business-solutions/briefs-summaries/brochure_dell_emc_global_sap_coe.pdf) (Last accessed: 07.05.2024).

31. Digital 2022: Another Year of Bumper Growth. URL:  
<https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2> (Last accessed: 07.05.2024).
32. Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. URL:  
<https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88764> (Last accessed: 17.10.2023).
33. Digital Economy Report Pacific Edition 2022. URL:  
[https://unctad.org/system/files/official-document/dtlecdc2022d4\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/dtlecdc2022d4_en.pdf) (Last accessed: 11.04.2024).
34. Digital Market Outlook. URL:  
[https://edesiderata.crl.edu/sites/default/files/resource\\_docs/Statista\\_Digital\\_Market\\_Outlook\\_Overview.pdf](https://edesiderata.crl.edu/sites/default/files/resource_docs/Statista_Digital_Market_Outlook_Overview.pdf) (Last accessed: 11.04.2023).
35. Digital Progress and Trends Report 2023. URL:  
<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/95fe55e9-f110-4ba8-933f-e65572e05395/content> (Last accessed: 25.10.2023).
36. Duarte, F. Countries with the Highest Number of Internet Users (2024). URL:  
<https://explodingtopics.com/blog/countries-internet-users> (Last accessed: 07.05.2024).
37. Edelman, D. C. Branding in the Digital Age: You're Spending Your Money in All the Wrong Places. URL: <https://hbr.org/2010/12/branding-in-the-digital-age-youre-spending-your-money-in-all-the-wrong-places> (Last accessed: 02.03.2024).
38. Farkhod, O. A., Kuvvat, I. K., Shargul, A. A., Abdumalik, N. A. Digital Transformation of Market Institutions. *Journal of Southwest Jiaotong University*. 2019. Vol. 54, № 3. P. 12–17.
39. Foster, C., Graham, M. Reconsidering the Role of the Digital in Global Production Networks. *Global Networks*. 2017. Vol. 17 (1). P. 66–88.
40. Chen, G. The Future cloud application platform for Small and Medium Business. URL: [https://medium.com/@gangchen\\_32608/the-future-cloud-](https://medium.com/@gangchen_32608/the-future-cloud-)

- application-platform-for-small-and-medium-business-1b7f25da511d (Last accessed: 02.03.2024).
41. Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Grow 9% – Technology Spending Enters a New Build Budget Phase. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-07-14-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-9-percent-2021> (Last accessed: 07.05.2024).
  42. Global Economic Prospects – January 2024: A World Bank Group Flagship Report. URL: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/661f109500bf58fa36a4a46eeace6786-0050012024/original/GEP-Jan-2024.pdf> (Last accessed: 03.04.2024).
  43. Great Data Matters – Compensation Benchmarking. URL: <https://mclagan.aon.com/products/surveys> (Last accessed: 05.05.2024).
  44. Hamady, F., Werle, T., Skalnik, K. Charting Economic Opportunities in the New Digital Paradigm. URL: <https://web-assets.bcg.com/35/79/ab37b5d44639b30c374278f87924/charting-economic-opportunities-in-the-new-digital-paradigm.pdf> (Last accessed: 07.05.2024).
  45. ICT Market Outlook 2022–2026: Daily Updated Industry Statistics and Top Emerging Trends about the ICT Industry. URL: <https://www.reportlinker.com/clp/global/597055> (Last accessed: 07.05.2024).
  46. IDC InfoBrief: Competing in the Digital-First Economy – New Engines for Enterprise Data Workloads. URL: <https://www.pingcap.com/ebook-whitepaper/idc-infobrief-competing-in-the-digital-first-economy-new-engines-for-enterprise-data-workloads> (Last accessed: 07.05.2024).
  47. Information Technology (IT) Spending Worldwide from 2012 to 2024 by Segment. URL: <https://www.statista.com/statistics/268938/global-it-spending-by-segment> (Last accessed: 05.04.2024).
  48. Information Technology: The Backbone Of Modern Business. <https://www.your-itdepartment.co.uk/information-technology>

49. Internet User Growth Worldwide from 2018 to 2023. URL:  
<https://www.statista.com/statistics/1190263/internet-users-worldwide> (Last accessed: 07.04.2024).
50. IoT Market by Component (Hardware, Software Solutions and Services), Organization Size, Focus Area (Smart Manufacturing, Smart Energy and Utilities, and Smart Retail) and Region – Global Forecasts to 2026. URL:  
[https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/internet-of-things-market-573.html?ad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwhtWvBhD9ARIsAOP0GoiQXF2SmBt\\_IN9w\\_pHoim9uEaQijigD8g60TQHyrBhd\\_RZvIGvC3hUaAoeHEALw\\_wcB](https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/internet-of-things-market-573.html?ad_source=1&gclid=Cj0KCQjwhtWvBhD9ARIsAOP0GoiQXF2SmBt_IN9w_pHoim9uEaQijigD8g60TQHyrBhd_RZvIGvC3hUaAoeHEALw_wcB) (Last accessed: 03.04.2024).
51. IT Spend by Industry. URL: <https://www.flexera.com/blog/technology-value-optimization/it-spending-by-industry> (Last accessed: 05.04.2024).
52. Jayaraman, S. 160+ Fascinating Cloud Computing Statistics for 2023.  
<https://www.g2.com/articles/cloud-computing-statistics>
53. Karush, G., Samii, M. International Business and Information Technology: Interaction and Transformation in the Global Economy. London : Routledge, 2004. 216 p.
54. Kemp, S. Digital 2024: Global Overview Report. URL:  
<https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report> (Last accessed: 07.05.2024).
55. Kusbeci, P. Use of Information Technologies in Businesses. International Journal of Social Sciences. 2023. № 7 (28). P. 47–58.
56. LaMarco, N. Information Technology & Its Uses in Business Management.  
<https://smallbusiness.chron.com/information-technology-its-uses-business-management-51648.html>
57. Measuring Digital Development: Facts and Figures 2023.  
[https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/ind/d-ind-ict\\_mdd-2023-1-pdf-e.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/d-ind-ict_mdd-2023-1-pdf-e.pdf)

58. Mehar, A. Most Popular Big Data Analytics Tools in 2024. URL: <https://www.almabetter.com/bytes/articles/big-data-analytics-tools> (Last accessed: 05.04.2024).
59. Mendelson, H. Business Models, Information Technology, and the Company of the Future. URL: <https://www.bbvaopenmind.com/en/articles/business-models-information-technology-and-the-company-of-the-future>
60. Meyer, K. E., Li, J., Brouters, K. D., Jean, R.-J. International Business in the Digital Age: Global Strategies in a World of National Institutions. *Journal of International Business Studies*. 2023. № 54 (4) P. 577–598.
61. Mueller, S. C. Measuring and Mapping the Emergence of the Digital Economy: A Comparison of the Market Capitalization in Selected Countries. *Digital Policy, Regulation and Governance*. 2017. № 19 (5). P. 367–382.
62. Olupitan, T. What is the Role of Information Technology in Business? URL: <https://bauhaus-learnbcs.com/what-is-the-role-of-information-technology-in-business> (Last accessed: 17.04.2024).
63. Ratten, V., Jones, P., Braga, V. Artificial Intelligence in International Business. *Thunderbird International Business Review*. 2024. № 66 (2). DOI: 10.1002/tie.22373.
64. Role of Information Technology in Business Management. URL: <https://www.sandipuniversity.edu.in/blog/role-of-information-technology-in-business-management> (Last accessed: 17.04.2024).
65. Rosen, M. Driving the Digital Agenda Requires Strategic Architecture. URL: [https://idc-cema.com/dwn/SF\\_177701/driving\\_the\\_digital\\_agenda\\_requires\\_strategic\\_architecture\\_rosen\\_idc.pdf](https://idc-cema.com/dwn/SF_177701/driving_the_digital_agenda_requires_strategic_architecture_rosen_idc.pdf) (Last accessed: 03.04.2024).
66. Series Y: Global Information Infrastructure, Internet Protocol Aspects and Next-Generation Networks. Next Generation Networks – Frameworks and Functional Architecture Models – Overview of the Internet of Things. URL: [https://www.itu.int/rec/dologin\\_pub.asp?lang=e&id=T-REC-Y.2060-201206-I!!PDF-E&type=items](https://www.itu.int/rec/dologin_pub.asp?lang=e&id=T-REC-Y.2060-201206-I!!PDF-E&type=items) (Last accessed: 03.04.2024).

67. Sinha, S. State of IoT 2023: Number of Connected IoT Devices Growing 16% to 16.7 Billion Globally. URL: <https://iot-analytics.com/number-connected-iot-devices> (Last accessed: 03.04.2024).
68. Susnjara, S., Smalley, I. What is Cloud Computing? URL: <https://www.ibm.com/topics/cloud-computing> (Last accessed: 07.05.2024).
69. The ICT Development Index. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/IDI/default.aspx> (Last accessed: 07.05.2024).
70. The Role of Information Technology in Driving Company Growth. <https://www.linkedin.com/pulse/role-information-technology-driving-company-growth>
71. The State of the Managed IoT Connectivity services Market: What Do Enterprises Need? URL: <https://bics.com/blog/managed-iot-connectivity-services> (Last accessed: 03.04.2024).
72. Van Bommel, E., Edelman, D. C., Ungerman, K. Digitizing the Consumer Decision Journey. URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/digitizing-the-consumer-decision-journey> (Last accessed: 21.10.2023).
73. Vectors of Digital Transformation: OECD Digital Economy Papers. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5ade2bba-en.pdf?expires=1700862759&id=id&accname=guest&checksum=95AF361BD9498EDC7A2F0CA77283AD53> (Last accessed: 17.09.2023).
74. Weins, K. Technology Value Optimization. URL: <https://www.flexera.com/blog/technology-value-optimization/it-spending-by-industry> (Last accessed: 07.05.2024).
75. Which Cloud is Best for an E-commerce Store? URL: <https://tenesys.io/en/which-cloud-is-best-for-an-e-commerce-store> (Last accessed: 05.04.2024).

## **ДОДАТКИ**

**«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ  
МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ ПІДПРИЄМСТВА»**

## ДОДАТОК А

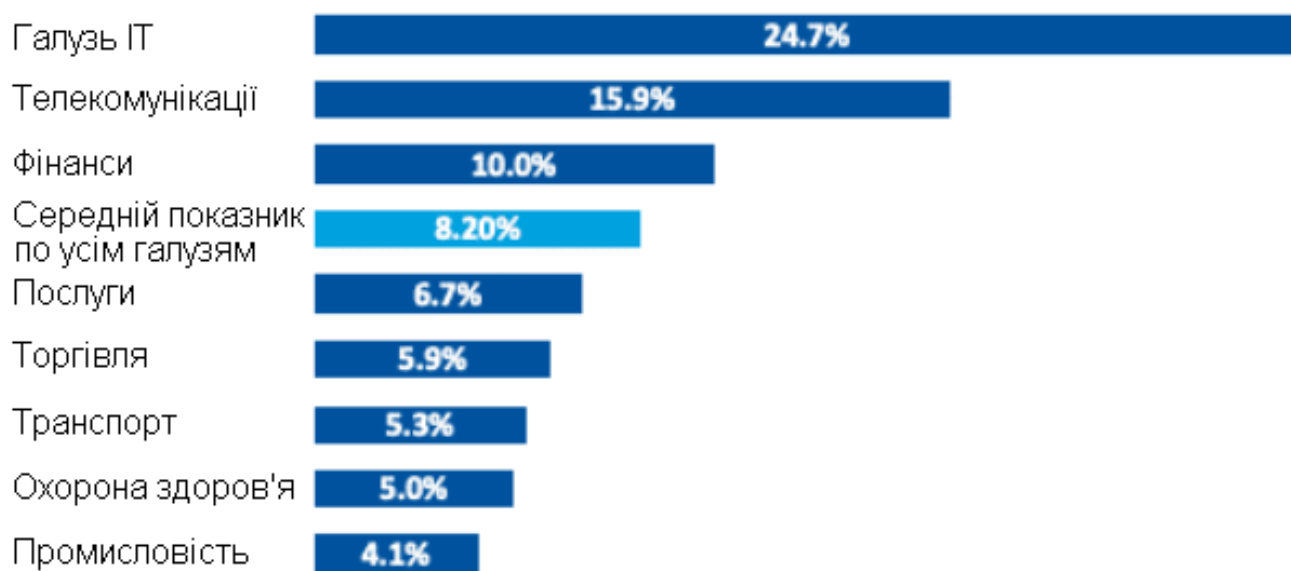


Рисунок А.1 – Витрати на ІТ за галузями

Джерело: [51]

## ДОДАТОК Б

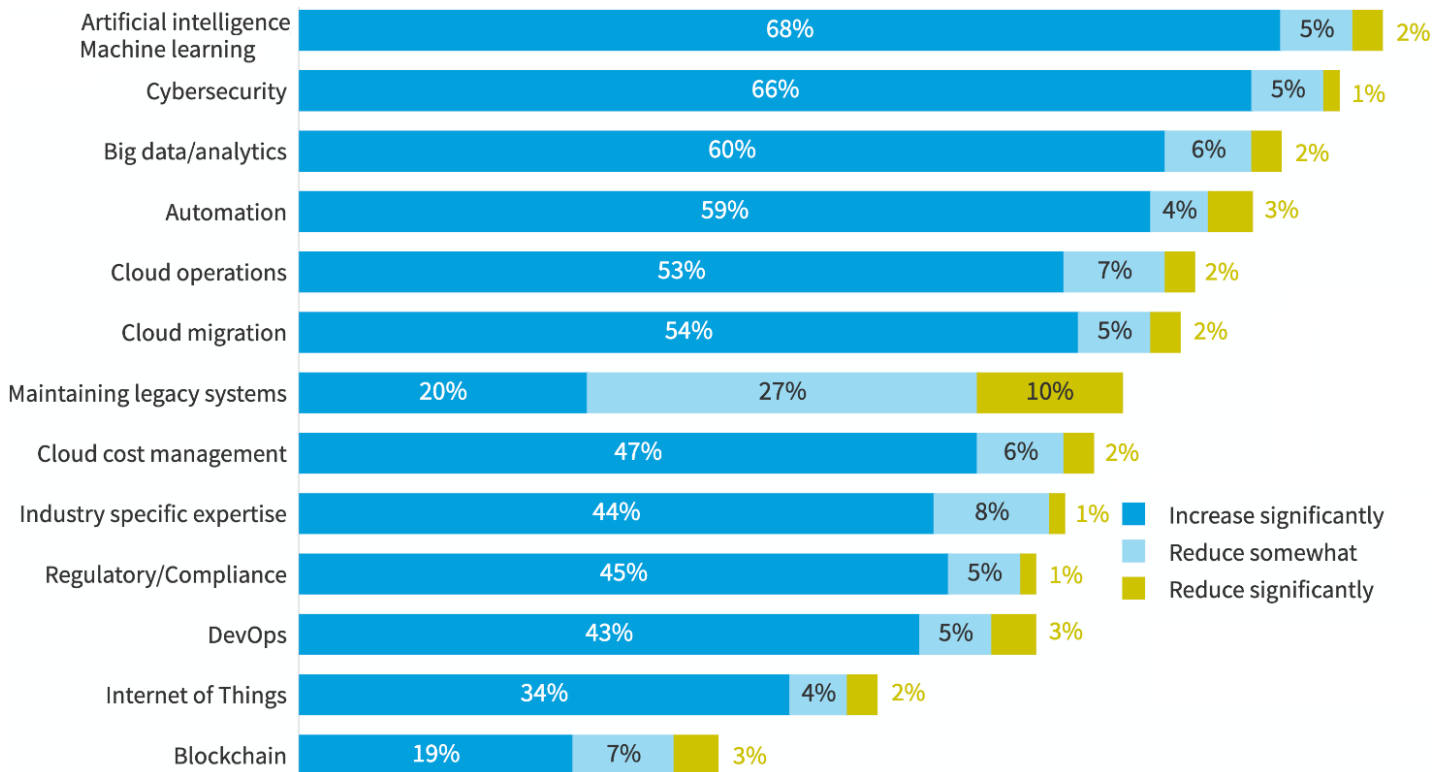


Рисунок Б.1 – Заплановані зміни щодо використання зовнішніх ІТ-ресурсів

*Джерело: [27]*

ДОДАТОК В

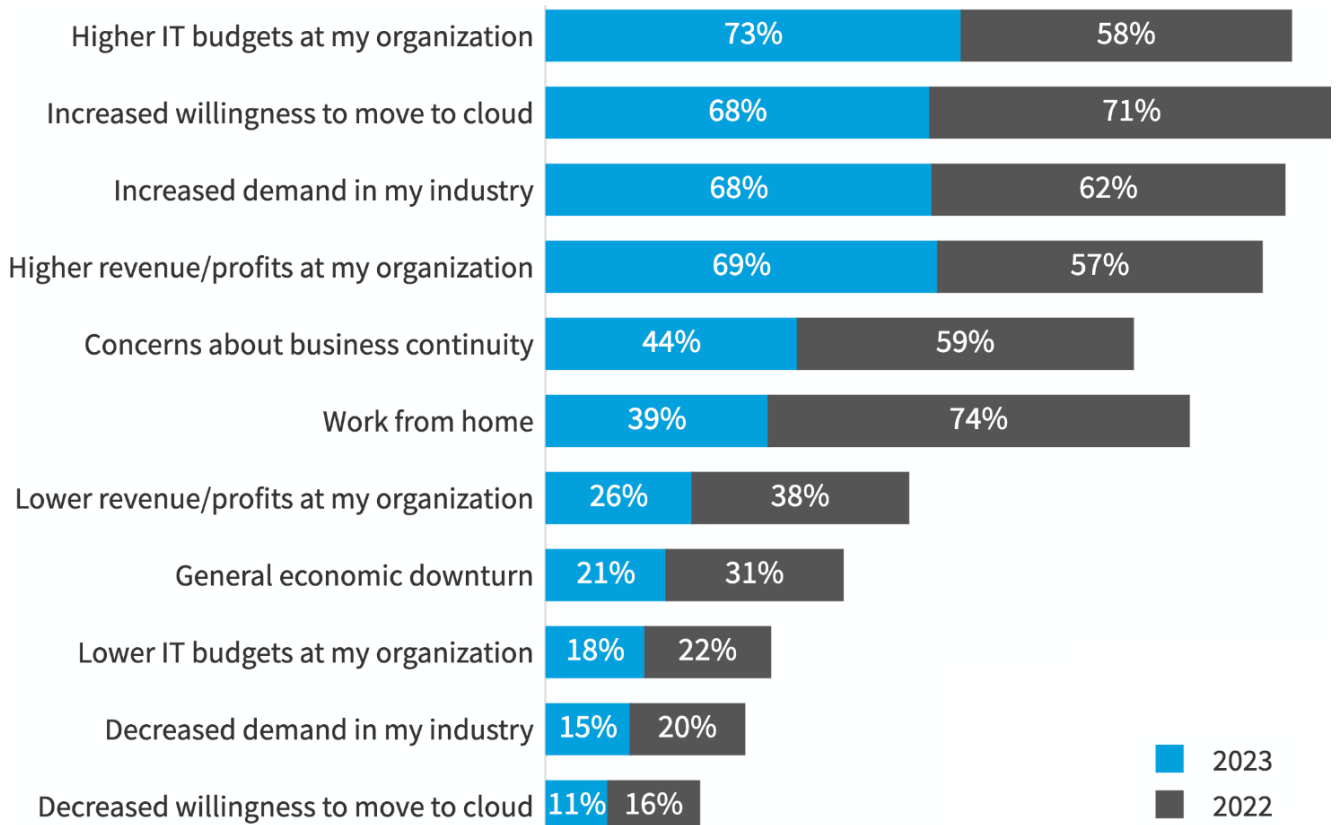


Рисунок В.1 – Зміна залежності економічної невизначеності від темпів цифрової трансформації міжнародних підприємства

Джерело: [27]

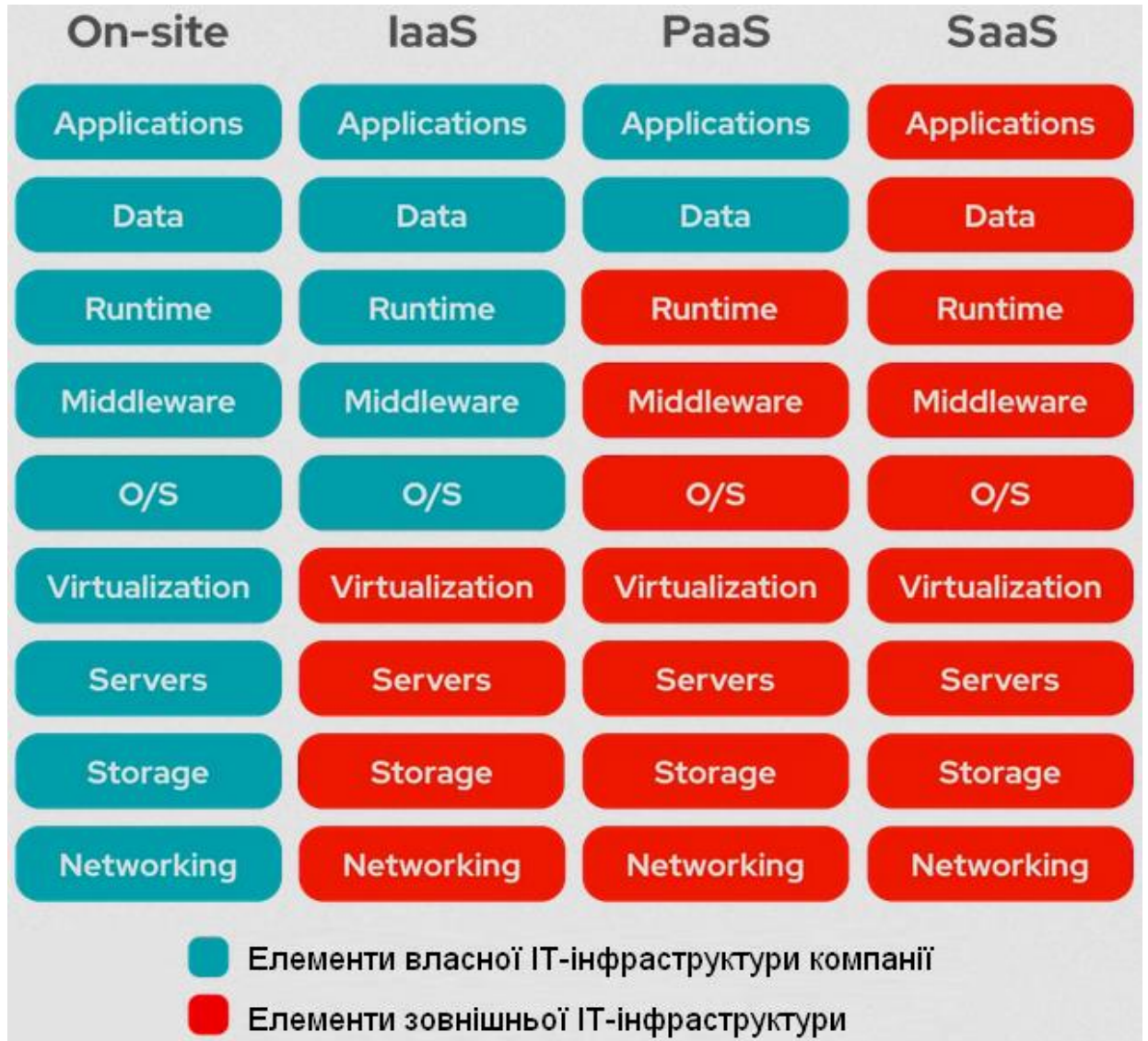


Рисунок Г.1 – Розподіл контролю за елементами IT-інфраструктури компанії

Джерело: [25]

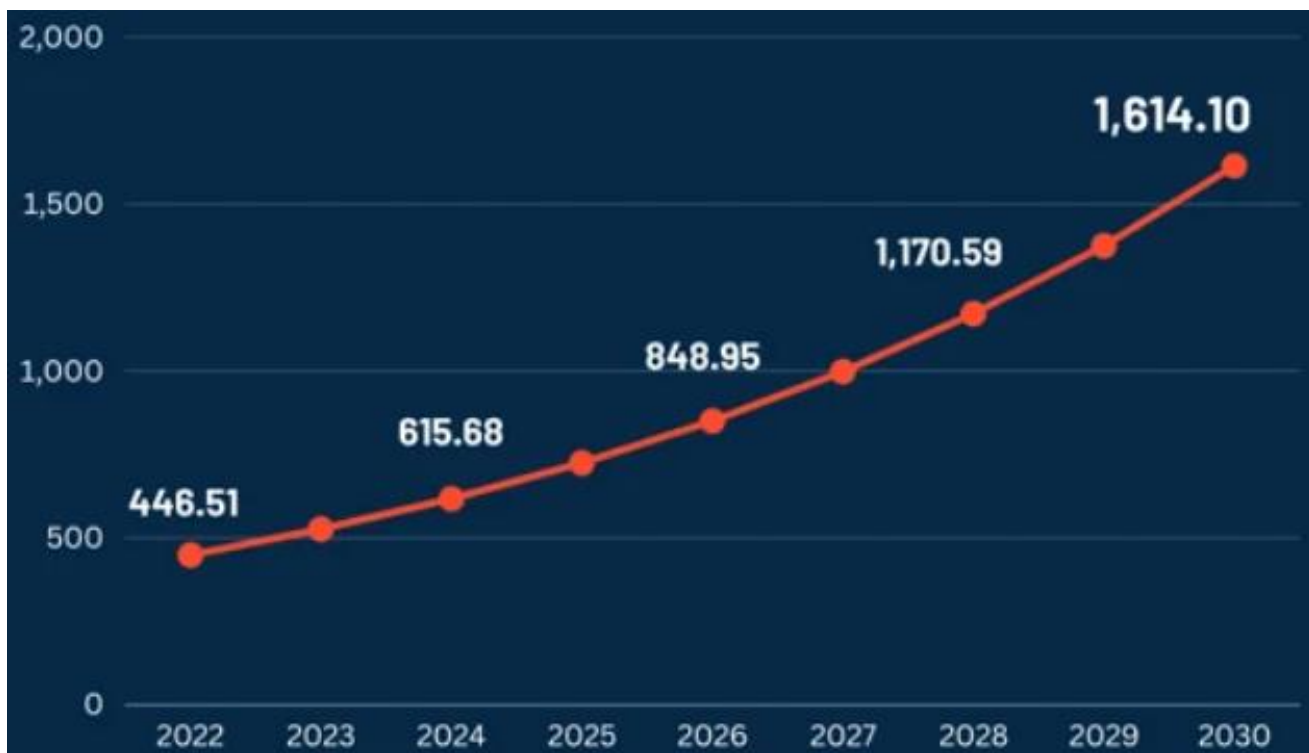


Рисунок Д.1 – Прогноз глобального ринку хмарних послуг у 2022–2030 рр.,  
трлн дол. США

*Джерело:* [52]