Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Навчально-науковий інститут «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»

Кафедра міжнародних економічних відносин та логістики

До захисту допущено кафедрою міжнародних економічних відносин та логістики протокол №____ від _____

завідувач кафедри _____ Анна ЗАЙЦЕВА

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ КАНАДИ

Спеціальність (спеціалізація) 292 Міжнародні економічні відносини

Освітня програма Міжнародні економічні відносини

Здобувач Сніжана КОЗИРЕНКО

Науковий керівник Роман КОВАЛЕНКО

Харків – 2026

Навчально-науковий інститут «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»

Кафедра міжнародних економічних відносин та логістики

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність 292 – «Міжнародні економічні відносини»

Освітня програма – «Міжнародні економічні відносини»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри міжнародних економічних відносин та логістики

Анна ЗАЙЦЕВА

_____

«____» _____2025 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

_____Козиренко Сніжана Олексіївна_____

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Сучасний стан та особливості цифровізації економіки Канади_____

керівник роботи_____Коваленко Роман Сергійович к.е.н., доц_____,

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

затверджені наказом по університету від 14.11._2026р. №4001-5/4125_____

2. Строк подання студентом роботи_29.05.2026 р._____

3. Перелік питань, які потрібно розробити:

визначити сутність та теоретичні підходи до поняття цифровізації економіки; охарактеризувати економічну сутність та основні складові цифровізації економіки; проаналізувати сучасний стан та особливості цифровізації економіки Канади; визначити основні виклики та бар'єри цифровізації канадської економіки; дослідити перспективи та напрями подальшої цифрової трансформації Канади.

4. План роботи

№ з/п	Назви етапів роботи
1.	Розділ 1. Теоретичні основи цифровізації економіки
2.	Розділ 2. Сучасний стан та перспективи цифровізації економіки Канади

5. Дата видачі завдання_01. 12. 25_____

Студент _ _____С.О. Козиренко
підпис ініціали, прізвище

Керівник роботи _____ _Р.С. Коваленко_
підпис ініціали, прізвище

АНОТАЦІЯ

Козиренко С.О. Сучасний стан та перспективи цифровізації економіки Канади: кваліфікаційна робота бакалавра: ХНУ імені В.Н. Каразіна

Кваліфікаційна робота бакалавра присвячена дослідженню процесів цифровізації економіки та їх впливу на розвиток сучасного світового господарства. У роботі розглянуто теоретичні основи цифровізації економіки, основні підходи міжнародних організацій до визначення цифрової трансформації, а також роль інформаційно-комунікаційних технологій у розвитку сучасної економіки. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків; містить 12 рисунків, 18 таблиць, список використаних джерел з 63 найменувань.

Ключові слова: цифровізація економіки, цифрова економіка, штучний інтелект, великі дані, цифрова трансформація, інформаційно-комунікаційні технології, кібербезпека.

ABSTRACT

Kozyrenko S.O. Current State and Prospects of Digitalization of Canada's Economy : Bachelor's Qualification Thesis : V. N. Karazin Kharkiv National University.

The bachelor's qualification thesis is devoted to the study of economic digitalization processes and their impact on the development of the modern global economy. The paper examines the theoretical foundations of economic digitalization, the main approaches of international organizations to defining digital transformation, as well as the role of information and communication technologies in the development of the modern economy. The thesis consists of an introduction, two chapters, conclusions, contains 12 figures, 18 tables, and a list of references including 53 sources.

Keywords: economic digitalization, digital economy, artificial intelligence, big data, digital transformation, information and communication technologies, cybersecurity

ЗМІСТ

Вступ **6**

Розділ 1. Теоретичні основи цифровізації економіки країн **9**

1.1. Теоретичні підходи до визначення цифровізації економіки країн 9

1.2. Економічна сутність цифровізації економіки країн 17

Висновки до першого розділу 26

Розділ 2. Сучасний стан та перспективи цифровізації економіки Канади **27**

2.1. Аналіз сучасного стану цифровізації економіки Канади 27

2.2. Виклики та бар'єри цифровізації канадської економіки 37

2.3. Перспективи та напрями подальшої цифрової трансформації економіки Канади 54

Висновки до другого розділу 66

Висновки **67**

Список використаних джерел **71**

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. У сучасних умовах розвитку світового господарства цифровізація економіки стала одним із ключових факторів економічного зростання, інноваційного розвитку та підвищення міжнародної конкурентоспроможності держав. Активне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, розвиток штучного інтелекту, великих даних, цифрових платформ, хмарних сервісів та електронної комерції суттєво змінюють механізми функціонування національних економік і міжнародних економічних відносин. Цифрова трансформація охоплює практично всі сфери суспільного життя: державне управління, фінансовий сектор, промисловість, освіту, ринок праці, сферу послуг та міжнародну торгівлю. У сучасній глобальній економіці цифрові технології стають основою формування нових бізнес-моделей, розвитку інноваційної економіки та підвищення ефективності економічної діяльності. Цифровізація сприяє автоматизації виробничих процесів, розвитку електронного урядування, онлайн-платформ, цифрових фінансових послуг та міжнародної цифрової інтеграції. Водночас розвиток цифрової економіки супроводжується новими викликами, серед яких особливого значення набувають питання кібербезпеки, захисту персональних даних, цифрової нерівності, дефіциту цифрових навичок населення та трансформації сучасного ринку праці. Особливо актуальним є дослідження сучасного стану та особливостей цифровізації економіки Канади, яка входить до числа провідних держав світу у сфері розвитку цифрових технологій, інновацій та штучного інтелекту. Канада активно реалізує державну політику цифрової трансформації, розвиває цифрову інфраструктуру, підтримує інноваційне підприємництво та стимулює розвиток ІКТ-сектору. Уряд Канади приділяє значну увагу цифровому урядуванню, розвитку широкосмугового Інтернету, підтримці цифрових навичок населення та створенню безпечного цифрового середовища. Значну роль у розвитку цифрової економіки країни

відіграють штучний інтелект, хмарні технології, великі дані та цифрові платформи.

Ступінь вивчення проблеми. Теоретичні та практичні аспекти цифровізації економіки досліджуються у працях міжнародних організацій OECD, World Bank, UNCTAD, World Economic Forum, Statistics Canada, Government of Canada. Значна увага приділяється питанням цифрової трансформації економіки, розвитку штучного інтелекту, цифрової інфраструктури, цифрових платформ, інформаційно-комунікаційних технологій та кібербезпеки. Водночас швидкий розвиток цифрових технологій і постійні зміни у глобальній економіці потребують подальшого дослідження сучасних особливостей цифровізації економіки Канади та її впливу на економічний розвиток держави.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження сучасного стану та особливостей цифровізації економіки Канади, а також аналіз основних напрямів цифрової трансформації та їх впливу на економічний розвиток держави.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

1. Дослідити теоретичні підходи до визначення цифровізації економіки.

Визначити економічну сутність та основні складові цифровізації економіки країн.

2. Проаналізувати сучасний стан цифровізації економіки Канади.
3. Дослідити розвиток цифрової інфраструктури та ІКТ-сектору Канади.
4. Охарактеризувати основні проблеми та виклики цифровізації економіки Канади.
5. Визначити основні перспективи цифрової трансформації канадської економіки.

Об'єктом дослідження є процес цифровізації сучасної економіки.

Предметом дослідження є сучасний стан та особливості цифровізації економіки Канади в умовах глобальної цифрової трансформації.

Методи дослідження. У роботі використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема метод аналізу та синтезу, порівняльний метод, статистичний метод, метод системного аналізу, графічний метод, структурно-динамічний аналіз. Використання зазначених методів дозволило комплексно дослідити сучасний стан цифровізації економіки Канади, проаналізувати тенденції розвитку ІКТ-сектору та визначити особливості цифрової трансформації країни.

Інформаційною базою дослідження є офіційні матеріали OECD, World Bank, UNCTAD, Statistics Canada, Government of Canada, Canadian ICT Sector Profile, World Economic Forum, а також аналітичні звіти, статистичні дані міжнародних організацій та державних установ Канади.

Апробація. Основні результати дослідження були оприлюднені на XXI Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасні вектори розвитку міжнародних економічних відносин», а також представлені у доповіді «Сучасний стан та перспективи цифровізації економіки Канади».

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків; містить 12 рисунків, 18 таблиць, список використаних джерел з 63 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ КРАЇН

1.1 Теоретичні підходи до визначення цифровізації економіки країн

У сучасних умовах глобалізації та стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій цифровізація економіки стала одним із ключових напрямів трансформації світового господарства. Поширення цифрових платформ, штучного інтелекту, великих даних та автоматизації суттєво змінює механізми функціонування економічних систем, бізнес-процесів і державного управління. Цифрові технології формують нові моделі взаємодії між державою, бізнесом та суспільством, а також сприяють розвитку інноваційної економіки [9; 10; 11; 14]

У сучасній науковій та міжнародній практиці існують різні підходи до трактування поняття цифровізації економіки. Міжнародні організації, зокрема OECD, World Bank та UNCTAD, розглядають цифровізацію як комплексний процес інтеграції цифрових технологій у всі сфери економічної діяльності та суспільного розвитку [1; 2; 4; 3; 6; 11; 15; 29]. Водночас розвиток цифрової економіки супроводжується активним поширенням цифрових сервісів, електронної комерції, цифрових платформ, штучного інтелекту та нових форм організації праці.

Особливого значення цифровізація набуває для Канади, яка активно впроваджує цифрове урядування, підтримує розвиток інноваційної екосистеми та цифрової інфраструктури. Уряд Канади приділяє значну увагу розвитку цифрових навичок населення, регулюванню використання штучного інтелекту та забезпеченню кібербезпеки [16; 17]. У зв’язку з цим дослідження теоретичних підходів до визначення цифровізації економіки є важливим для розуміння сучасних тенденцій розвитку світової та канадської економіки.

Поняття «цифровізація економіки» у сучасній науковій та міжнародній практиці розглядається як процес інтеграції цифрових технологій у всі сфери економічної діяльності, державного управління та суспільного розвитку.

Цифровізація охоплює використання інформаційно-комунікаційних технологій, цифрових платформ, автоматизації, великих даних та штучного інтелекту з метою підвищення ефективності економічних процесів і створення нових можливостей для інноваційного розвитку [11; 14; 3; 10].

OECD визначає цифрову трансформацію як комплексний процес змін, що виникає в результаті впровадження цифрових технологій у виробництво, управління, торгівлю та соціальну сферу. Організація підкреслює, що цифровізація сприяє підвищенню продуктивності праці, розвитку цифрових ринків та створенню нових бізнес-моделей [11; 6; 10]. Значна увага приділяється розвитку цифрової інфраструктури, цифрових навичок населення та підтримці малого і середнього бізнесу в умовах цифрової економіки [13].

Світовий банк розглядає цифровізацію як один із ключових факторів сучасного економічного розвитку та глобальної конкурентоспроможності. На думку організації, цифрові технології сприяють розширенню доступу до інформації, фінансових послуг, електронної комерції та цифрових сервісів [14; 15]. Крім того, цифровізація створює умови для розвитку інноваційної економіки, модернізації державного управління та підвищення рівня економічної інтеграції між країнами.

UNCTAD акцентує увагу на тому, що цифрова економіка базується на використанні даних, цифрових платформ та глобальних цифрових мереж. Організація підкреслює зростання ролі data economy, цифрової торгівлі та цифрових сервісів у сучасному світовому господарстві [29]. У сучасних умовах дані стають одним із ключових економічних ресурсів, а цифрові технології основою розвитку міжнародного бізнесу та глобальної економіки.

Важливу роль у розвитку цифрової економіки відіграють інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), які забезпечують функціонування цифрової інфраструктури та створюють умови для цифрової трансформації економіки. Розвиток ІКТ сприяє автоматизації виробництва, розвитку цифрових платформ, електронної комерції, фінансових технологій та цифрових

державних сервісів. Крім того, цифрові технології суттєво впливають на ринок праці, структуру зайнятості та формування нових професій і цифрових компетенцій [11; 30; 8; 9].

Таблиця 1.1

Підходи до визначення поняття «цифровізація економіки»

Організація	**Підхід до визначення цифровізації**
OECD	Цифровізація розглядається як процес інтеграції цифрових технологій в економічні та соціальні процеси
Світовий банк	Цифровізація є основою сучасного економічного розвитку та інновацій
UNCTAD	Цифрова економіка базується на використанні цифрових технологій, платформ та даних
Уряд Канади	Цифровізація включає цифрове урядування, цифрові послуги та інноваційну інфраструктуру
Всесвітній економічний форум	Цифровізація є фактором трансформації ринку праці та глобальної конкурентоспроможності

Джерело: складено автором на основі [6; 10; 11; 14; 15; 16; 29; 30].

Дані табл. 1.1 свідчать про те, що міжнародні організації розглядають цифровізацію як комплексний і багатогранний процес трансформації економіки та суспільства. Основна увага приділяється розвитку цифрових технологій, інновацій, цифрової інфраструктури, а також підвищенню ефективності економічної діяльності та конкурентоспроможності держав у глобальному середовищі.

OECD акцентує увагу на цифровій трансформації бізнесу, розвитку інновацій та впровадженні сучасних цифрових технологій у виробничі та управлінські процеси [11]. Світовий банк розглядає цифровізацію як важливий фактор економічного розвитку, що забезпечує доступ до інформації, цифрових сервісів та нових ринків [14; 15]. Водночас UNCTAD підкреслює важливість

цифрової торгівлі, економіки даних та міжнародної цифрової інтеграції в умовах глобалізації [29].

Крім того, цифровізація суттєво впливає на ринок праці, структуру зайнятості та формування нових цифрових компетенцій. У сучасних умовах цифрові технології стають основою розвитку інноваційної економіки, автоматизації виробництва, розвитку електронної комерції та цифрового урядування [30]. Таким чином, цифровізація економіки формує нові умови функціонування сучасного світового господарства та створює основу для довгострокового економічного розвитку.

У міжнародній практиці важливо розрізняти поняття «digitization», «digitalization» та «digital transformation», оскільки вони характеризують різні етапи розвитку цифрової економіки та впровадження цифрових технологій. Дані поняття активно використовуються міжнародними організаціями, зокрема OECD та UNCTAD, під час дослідження процесів цифрової трансформації економіки [1; 3; 4; 7; 11; 29].

Поняття «digitization» означає процес переведення аналогової інформації у цифровий формат. На цьому етапі відбувається оцифрування документів, даних та інформаційних ресурсів. «Digitalization» передбачає використання цифрових технологій для оптимізації діяльності підприємств, бізнес-процесів та державного управління. Водночас «digital transformation» є більш широким поняттям і охоплює комплексні структурні зміни в економіці та суспільстві, що виникають у результаті впровадження цифрових технологій, автоматизації, цифрових платформ та штучного інтелекту [6; 7; 11; 13].

Таблиця 1.2

Порівняльна характеристика понять «оцифрування», «цифровізація», «цифрова трансформація»

Поняття	**Характеристика**
Оцифрування	Переведення аналогової інформації у цифровий формат
Цифровізація	Використання цифрових технологій для оптимізації бізнес-процесів та діяльності організацій
Цифрова трансформація	Комплексна трансформація економіки та суспільства під впливом цифрових технологій

Джерело: складено автором на основі [11; 13; 29].

Дані табл. 1.2 свідчать про те, що поняття «оцифрування», «цифровізація» та «цифрова трансформація» мають різний зміст і характеризують окремі етапи розвитку цифрової економіки. Оцифрування є початковим етапом, який передбачає переведення інформації у цифровий формат. Цифровізація охоплює використання цифрових технологій для підвищення ефективності діяльності підприємств, організацій та державних установ.

Водночас цифрова трансформація є більш комплексним процесом, оскільки включає глибокі структурні зміни в економіці, системі управління, ринку праці та суспільстві загалом. Вона базується на активному впровадженні штучного інтелекту, автоматизації, цифрових платформ та сучасних інформаційно-комунікаційних технологій [11; 13].

Таким чином, цифрова трансформація формує нові моделі економічної діяльності та створює основу для розвитку інноваційної та конкурентоспроможної цифрової економіки.

Цифрова економіка формувалася поступово під впливом розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, глобалізації та інноваційних процесів. Першим етапом стало активне впровадження комп’ютерних технологій та автоматизації виробництва, що сприяло підвищенню ефективності економічної діяльності. Подальший розвиток мережі Інтернет забезпечив формування глобального цифрового простору та створив умови для

розвитку електронної комерції, цифрових платформ та міжнародних цифрових комунікацій [8; 10; 11; 14].

У сучасних умовах важливу роль у розвитку цифрової економіки відіграють штучний інтелект, великі дані та хмарні технології. Використання AI дозволяє автоматизувати бізнес-процеси, підвищувати ефективність управління та аналізувати значні обсяги інформації. Хмарні технології забезпечують доступ до цифрових ресурсів та сервісів незалежно від місця перебування користувачів, а data economy формує нову модель економічного розвитку, у якій дані стають одним із ключових ресурсів сучасної економіки [9; 15; 29].

Глобалізація також суттєво вплинула на розвиток цифрової економіки. Міжнародна цифрова інтеграція сприяє розвитку цифрової торгівлі, глобальних платформ, міжнародного обміну даними та інноваційного співробітництва між державами. У результаті цифровізація стала одним із головних факторів трансформації сучасного світового господарства та розвитку глобальної економіки [29; 30].

Таблиця 1.3

Основні етапи розвитку цифрової економіки

Етап	**Характеристика**
Інформатизація економіки	Впровадження комп'ютерних технологій та автоматизації
Розвиток Інтернету	Формування глобальних цифрових комунікацій та електронної торгівлі
Поширення мобільних технологій	Розвиток мобільного Інтернету та цифрових платформ
Цифрова трансформація	Масове впровадження штучного інтелекту, великих даних та хмарних технологій
Економіка даних та AI	Формування економіки, заснованої на штучному інтелекті та цифрових даних

Джерело: складено автором на основі [11; 14; 15; 29].

Дані табл. 1.3 свідчать про те, що цифрова економіка проходила декілька послідовних етапів розвитку від інформатизації та автоматизації виробничих

процесів до сучасної цифрової трансформації економіки та суспільства. Кожний етап розвитку супроводжувався появою нових технологій, які суттєво змінювали механізми функціонування економіки, бізнесу та міжнародних економічних відносин.

На сучасному етапі ключову роль відіграють штучний інтелект, великі дані, цифрові платформи та хмарні технології, які забезпечують автоматизацію бізнес-процесів, розвиток електронної комерції, цифрових сервісів та глобальних комунікацій. Крім того, цифровізація сприяє розвитку інноваційної економіки, підвищенню продуктивності праці та формуванню нових моделей управління підприємствами та державними установами [9; 10; 11; 15].

Водночас розвиток цифрової економіки посилює міжнародну цифрову інтеграцію та впливає на глобальну конкурентоспроможність держав. У сучасних умовах цифрові технології стають одним із головних факторів економічного розвитку та формування нової моделі світового господарства [29; 30].

Важливу роль у розвитку цифровізації економіки відіграють міжнародні організації, які формують глобальні підходи до цифрової трансформації, розвитку цифрової інфраструктури, штучного інтелекту та кібербезпеки. OECD приділяє значну увагу розвитку цифрової економіки, підтримці інновацій, цифровій трансформації бізнесу та впровадженню сучасних цифрових технологій у різні сфери економіки [6; 10; 11; 13].

Світовий банк розглядає цифровізацію як один із ключових факторів економічного розвитку та підвищення глобальної конкурентоспроможності держав. Організація підтримує розвиток цифрової інфраструктури, доступу до цифрових технологій та цифрових сервісів, особливо в умовах глобальної цифрової інтеграції [14; 15].

UNCTAD акцентує увагу на розвитку цифрової торгівлі, економіки даних та міжнародного обміну цифровими ресурсами. Організація підкреслює важливість формування глобальних правил регулювання цифрової економіки та розвитку міжнародного цифрового співробітництва [29].

Всесвітній економічний форум (WEF) досліджує вплив цифровізації на ринок праці, структуру зайнятості та розвиток цифрових компетенцій населення. Організація зазначає, що автоматизація, AI та цифрові технології суттєво трансформують сучасний ринок праці та формують попит на нові професійні навички [30].

Для Канади цифровізація є одним із стратегічних напрямів розвитку держави. Уряд Канади активно підтримує розвиток цифрового урядування, інноваційної екосистеми, AI та цифрової інфраструктури. Значна увага приділяється цифровим стандартам, регулюванню використання штучного інтелекту та забезпеченню кібербезпеки [16; 17].

Таблиця 1.4

Підходи міжнародних організацій до розвитку цифровізації

Організація	**Основний напрям цифровізації**
OECD	Розвиток цифрової економіки, штучного інтелекту та цифрової трансформації бізнесу
Світовий банк	Розвиток цифрової інфраструктури та доступу до цифрових технологій
UNCTAD	Цифрова торгівля, економіка даних та глобальна цифрова інтеграція
Всесвітній економічний форум	Вплив цифровізації на ринок праці та глобальну конкурентоспроможність
Уряд Канади	Цифрове урядування, цифрові послуги та розвиток інновацій

Джерело: складено автором на основі [11; 14; 16; 29; 30].

Дані табл. 1.4 свідчать про те, що міжнародні організації та уряди держав розглядають цифровізацію як один із ключових факторів сучасного економічного розвитку та підвищення глобальної конкурентоспроможності. Основна увага приділяється розвитку цифрової інфраструктури, інновацій, цифрових технологій, штучного інтелекту, кібербезпеки та міжнародної цифрової інтеграції.

OECD та Світовий банк акцентують увагу на розвитку цифрової економіки, модернізації бізнес-процесів і впровадженні сучасних технологій у

різні сфери економічної діяльності [11; 14]. Водночас UNCTAD приділяє значну увагу розвитку цифрової торгівлі, економіки даних та міжнародного цифрового співробітництва [29]. Всесвітній економічний форум підкреслює вплив цифровізації на ринок праці, автоматизацію та розвиток цифрових навичок населення [30].

Для Канади цифровізація є одним із пріоритетних напрямів довгострокового розвитку держави, що охоплює цифрове урядування, підтримку інноваційної екосистеми та розвиток AI-технологій [16; 17]. Таким чином, міжнародні підходи до цифровізації свідчать про її важливу роль у формуванні сучасної інноваційної економіки та розвитку глобального цифрового середовища.

1.2 Економічна сутність та основні складові цифровізації економіки країн

У сучасних умовах цифровізація економіки є одним із ключових напрямів розвитку світового господарства та інноваційної економіки. Активне впровадження цифрових технологій суттєво впливає на функціонування підприємств, державного управління, фінансового сектору, ринку праці та міжнародної економічної діяльності. Цифровізація сприяє підвищенню продуктивності праці, розвитку інновацій, автоматизації процесів та формуванню нових моделей економічної діяльності [9; 10; 11; 14].

Економічна сутність цифровізації полягає у використанні цифрових технологій, даних та інформаційно-комунікаційних систем для оптимізації економічних процесів і підвищення ефективності діяльності підприємств та державних установ. У сучасній цифровій економіці важливу роль відіграють цифрова інфраструктура, великі дані, штучний інтелект, хмарні технології, електронна комерція та цифрові платформи [2; 3; 8; 11; 15].

Розвиток цифрової інфраструктури створює основу для функціонування цифрової економіки та забезпечує доступ до цифрових сервісів, електронних платформ і сучасних інформаційних технологій. Водночас цифровізація

сприяє розвитку інноваційного середовища, міжнародної цифрової інтеграції та підвищенню глобальної конкурентоспроможності держав [8; 9; 20].

Особливого значення цифровізація набуває для Канади, яка активно підтримує розвиток AI, цифрового урядування, цифрових навичок населення та інноваційної екосистеми. У сучасних умовах цифрові технології стають основою економічного розвитку, модернізації державного управління та формування конкурентоспроможної цифрової економіки [22; 28].

Важливими складовими цифровізації економіки є цифрова інфраструктура, big data, штучний інтелект, хмарні технології, електронна комерція, fintech та цифрові платформи. Саме ці елементи формують основу сучасної цифрової економіки та забезпечують функціонування цифрових сервісів, міжнародних комунікацій і цифрового бізнесу [5; 8; 11; 14].

Цифрова інфраструктура включає телекомунікаційні мережі, Інтернет, дата-центри, хмарні сервіси та цифрові платформи, які забезпечують передачу, обробку та зберігання інформації. Розвиток цифрової інфраструктури є необхідною умовою для функціонування цифрової економіки та розвитку інноваційного середовища [8; 20].

Big data відіграють важливу роль у сучасній економіці, оскільки дозволяють аналізувати великі обсяги інформації та приймати більш ефективні управлінські рішення. Використання великих даних сприяє автоматизації бізнес-процесів, розвитку маркетингу, фінансових технологій та цифрових сервісів [15].

Одним із ключових драйверів цифрової трансформації є штучний інтелект (AI). Використання AI дозволяє автоматизувати виробничі та управлінські процеси, аналізувати інформацію, підвищувати продуктивність праці та створювати нові цифрові продукти й сервіси [9; 22; 28]. У сучасних умовах Канада активно підтримує розвиток AI-технологій та інноваційної екосистеми.

Хмарні технології забезпечують доступ до цифрових ресурсів та сервісів незалежно від місця перебування користувачів. Водночас електронна комерція та fintech сприяють розвитку цифрових фінансових послуг, онлайн-торгівлі та

цифрових платіжних систем. Значну роль у розвитку цифрової економіки також відіграють цифрові платформи, які забезпечують взаємодію між бізнесом, державою та споживачами [11; 29].

Таблиця 1.5

Основні складові цифровізації економіки

Складова	**Характеристика**
Цифрова інфраструктура	Телекомунікаційні мережі, Інтернет, дата-центри та цифрові сервіси
великі дані	Аналіз та обробка великих обсягів інформації
Штучний інтелект	Автоматизація процесів та аналіз даних
Хмарні технології	Зберігання та доступ до цифрових ресурсів через Інтернет
Електронна комерція	Онлайн-торгівля товарами та послугами
фінансові технології	Використання цифрових технологій у фінансовому секторі
Цифрові платформи	Онлайн-платформи для взаємодії між користувачами, бізнесом та державою

Джерело: складено автором на основі [8; 9; 11; 14; 15; 20; 22; 29].

Дані табл. 1.5 свідчать про те, що цифровізація економіки охоплює широкий комплекс технологій та цифрових інструментів, які забезпечують функціонування сучасної цифрової економіки. Особливу роль відіграють штучний інтелект, великі дані, цифрові платформи та хмарні технології, які сприяють автоматизації процесів, розвитку цифрових сервісів та підвищенню ефективності економічної діяльності.

Розвиток цифрової інфраструктури створює основу для функціонування електронної комерції, цифрових фінансових послуг та міжнародних цифрових комунікацій. Водночас використання великих даних та штучного інтелекту дозволяє підприємствам аналізувати значні обсяги інформації, оптимізувати

управлінські рішення та підвищувати конкурентоспроможність на ринку [11; 15].

Крім того, цифровізація сприяє розвитку інноваційної економіки, модернізації бізнес-процесів та формуванню нових моделей взаємодії між державою, бізнесом і суспільством. У сучасних умовах цифрові технології стають одним із ключових факторів економічного розвитку та міжнародної конкурентоспроможності держав [20; 22; 29].

У сучасній цифровій економіці важливу роль відіграють штучний інтелект, великі дані, хмарні технології, фінансові технології, електронна комерція та кібербезпека. Дані технології активно використовуються у виробництві, фінансовому секторі, державному управлінні, торгівлі, логістиці та інших сферах економічної діяльності [11; 14].

Штучний інтелект (AI) є одним із ключових драйверів цифрової трансформації економіки. Використання AI дозволяє автоматизувати виробничі та управлінські процеси, аналізувати великі обсяги інформації та підвищувати ефективність діяльності підприємств. У сучасних умовах AI активно застосовується у фінансовому секторі, медицині, державному управлінні та цифрових сервісах [9; 22; 28].

Великі дані забезпечують збір, обробку та аналіз значних обсягів інформації, що дозволяє підприємствам приймати більш ефективні управлінські рішення. Використання big data сприяє розвитку маркетингу, цифрових платформ, фінансових технологій та систем прогнозування [15].

Хмарні технології забезпечують зберігання даних та доступ до цифрових ресурсів через Інтернет. Використання cloud technologies дозволяє підприємствам скорочувати витрати на IT-інфраструктуру, підвищувати гнучкість бізнес-процесів та забезпечувати безперервний доступ до цифрових сервісів [11].

Важливими складовими цифрової економіки є електронна комерція та фінансові технології. Електронна комерція сприяє розвитку онлайн-торгівлі та міжнародних цифрових ринків, тоді як fintech забезпечує впровадження

цифрових платіжних систем, онлайн-банкінгу та інших цифрових фінансових послуг [29].

Водночас розвиток цифрових технологій супроводжується зростанням ролі кібербезпеки. Захист інформації, персональних даних та цифрової інфраструктури стає одним із ключових завдань сучасної цифрової економіки. У сучасних умовах держави та міжнародні організації активно розробляють механізми захисту цифрових систем та регулювання використання цифрових технологій [12; 33].

Таблиця 1.6

Характеристика цифрових технологій та сфер їх використання

Технологія	**Сфера використання**
Штучний інтелект	Автоматизація, аналітика, цифрові сервіси
Великі дані	Аналіз інформації, маркетинг, прогнозування
Хмарні технології	Зберігання даних та цифрові сервіси
Фінансові технології	Онлайн-банкінг, цифрові платежі, фінансові послуги
Електронна комерція	Онлайн-торгівля товарами та послугами
Кібербезпека	Захист інформації та цифрової інфраструктури

Джерело: складено автором на основі [11; 12; 15; 22; 28; 29; 33].

Дані табл. 1.6 свідчать про те, що сучасні цифрові технології активно використовуються у різних сферах економічної діяльності та є основою розвитку цифрової економіки. Особливу роль відіграють штучний інтелект, великі дані та хмарні технології, які забезпечують автоматизацію процесів, розвиток цифрових сервісів та підвищення ефективності діяльності підприємств і державних установ.

Штучний інтелект дозволяє автоматизувати виробничі та управлінські процеси, аналізувати значні обсяги інформації та приймати більш ефективні управлінські рішення. Використання AI сприяє розвитку цифрових сервісів, систем прогнозування та інноваційних бізнес-моделей. Водночас великі дані

забезпечують можливість обробки та аналізу інформації, що є важливим для маркетингу, фінансового сектору, логістики та електронної комерції [15; 22].

Хмарні технології створюють умови для швидкого доступу до цифрових ресурсів та зберігання інформації, що підвищує гнучкість діяльності підприємств і сприяє розвитку дистанційної роботи та цифрових платформ. Крім того, розвиток електронної комерції та фінансових технологій сприяє формуванню нових цифрових ринків, розширенню онлайн-торгівлі та впровадженню сучасних цифрових платіжних систем [29].

Водночас активне впровадження цифрових технологій підвищує важливість кібербезпеки та захисту інформації. У сучасних умовах захист персональних даних, цифрової інфраструктури та інформаційних систем є необхідною умовою стабільного функціонування цифрової економіки. Таким чином, розвиток цифрових технологій формує основу для подальшої цифрової трансформації економіки та підвищення міжнародної конкурентоспроможності держав [3; 7; 12; 33].

Цифровізація економіки має значний вплив на розвиток сучасного світового господарства та створює нові можливості для економічного зростання, інновацій та підвищення ефективності діяльності підприємств. Однією з головних переваг цифровізації є автоматизація бізнес-процесів, яка дозволяє скорочувати витрати, підвищувати продуктивність праці та оптимізувати управлінські рішення. Використання цифрових технологій також сприяє розвитку електронної комерції, цифрових фінансових послуг, міжнародної цифрової інтеграції та інноваційної економіки [9; 11; 14].

Важливою перевагою цифровізації є розширення доступу до інформації, цифрових сервісів та сучасних комунікаційних технологій. Цифрові платформи та онлайн-сервіси забезпечують швидкий обмін інформацією, розвиток дистанційної роботи та електронного урядування. Крім того, використання штучного інтелекту, великих даних та хмарних технологій дозволяє підприємствам більш ефективно аналізувати інформацію та прогнозувати економічні процеси [15; 22].

Водночас цифровізація економіки супроводжується певними ризиками та викликами. Одним із ключових ризиків є зростання кіберзагроз та необхідність забезпечення кібербезпеки. Активне використання цифрових технологій підвищує ризики кібератак, витоку інформації та несанкціонованого доступу до персональних даних [3; 7; 12; 33]. У сучасних умовах захист інформації та цифрової інфраструктури стає одним із пріоритетних напрямів державної політики та міжнародного співробітництва.

Ще одним важливим викликом є вплив автоматизації та AI на ринок праці. Використання цифрових технологій сприяє скороченню попиту на окремі професії та зміні структури зайнятості. Водночас цифровізація формує попит на нові цифрові компетенції та спеціальності, пов'язані з інформаційними технологіями, аналітикою даних та кібербезпекою [30].

Крім того, важливим аспектом розвитку цифрової економіки є protection of data, тобто захист персональних даних та інформаційних ресурсів. У сучасних умовах держави та міжнародні організації активно розробляють механізми регулювання використання даних, забезпечення конфіденційності інформації та захисту цифрових прав користувачів [3; 17; 34].

Таблиця 1.7

Переваги та ризики цифровізації економіки

Переваги цифровізації	**Ризики цифровізації**
Автоматизація бізнес-процесів	Кіберзагрози та кібератаки
Підвищення продуктивності праці	Витік персональних даних
Розвиток електронної комерції	Залежність від цифрових технологій
Розвиток цифрових сервісів	Скорочення окремих професій
Доступ до інформації та онлайн-комунікацій	Нерівний доступ до цифрових технологій
Розвиток інноваційної економіки	Ризики для інформаційної безпеки

Джерело: складено автором на основі [11; 12; 15; 17; 30; 33; 34].

Дані табл. 1.7 свідчать про те, що цифровізація економіки має як значні переваги, так і певні ризики. Впровадження цифрових технологій сприяє автоматизації бізнес-процесів, розвитку цифрових сервісів, підвищенню

продуктивності праці та формуванню інноваційної економіки. Крім того, цифровізація забезпечує швидкий доступ до інформації, розвиток електронної комерції та міжнародної цифрової інтеграції.

Водночас розвиток цифрової економіки супроводжується зростанням кіберзагроз, ризиками витоку інформації та змінами на ринку праці. Активне впровадження автоматизації та штучного інтелекту може призводити до скорочення окремих професій та підвищення вимог до цифрових компетенцій працівників [30].

У сучасних умовах важливого значення набувають кібербезпека, захист персональних даних та забезпечення стабільного функціонування цифрової інфраструктури. Таким чином, ефективний розвиток цифрової економіки потребує поєднання інноваційного розвитку з належним рівнем цифрової безпеки та державного регулювання [12; 33].

Цифровізація суттєво впливає на різні сфери економіки та суспільного розвитку. Одним із ключових напрямів є цифровізація ринку праці, яка супроводжується автоматизацією процесів, розвитком дистанційної роботи та появою нових цифрових професій. У сучасних умовах зростає попит на фахівців у сфері інформаційних технологій, аналітики даних, кібербезпеки та штучного інтелекту [30].

Важливу роль цифровізація відіграє у сфері державного управління. Урядові цифрові сервіси, електронне урядування та цифрові платформи сприяють підвищенню ефективності державного управління, спрощенню доступу населення до адміністративних послуг та розвитку цифрової взаємодії між державою і громадянами [16; 17].

Значного впливу цифровізація набуває у сфері освіти та розвитку цифрових навичок населення. Використання цифрових платформ, онлайн-освіти та сучасних інформаційних технологій сприяє підвищенню доступності освітніх ресурсів та формуванню необхідних цифрових компетенцій для сучасного ринку праці [8; 20; 30].

Цифровізація також активно трансформує діяльність бізнесу та фінансового сектору. Використання цифрових платформ, електронної комерції, fintech та цифрових платіжних систем дозволяє підприємствам підвищувати ефективність діяльності, розширювати ринки збуту та впроваджувати нові бізнес-моделі [5; 8; 9; 11; 29].

Таблиця 1.8

Вплив цифровізації на різні сфери економіки

Сфера	**Вплив цифровізації**
Ринок праці	Автоматизація, дистанційна робота, нові цифрові професії
Державне управління	Електронне урядування та цифрові державні послуги
Освіта	Онлайн-освіта та розвиток цифрових навичок
Бізнес	Автоматизація процесів та розвиток цифрових платформ
Фінансовий сектор	Розвиток fintech та цифрових платіжних систем
Торгівля	Розвиток електронної комерції та цифрових ринків

Джерело: складено автором на основі [11; 16; 17; 20; 29; 30].

Дані табл. 1.8 свідчать про те, що цифровізація охоплює практично всі сфери економічної діяльності та суттєво впливає на розвиток сучасної економіки. Найбільших змін зазнають ринок праці, бізнес, фінансовий сектор та державне управління, де активно впроваджуються цифрові технології, автоматизація та сучасні цифрові сервіси.

Цифровізація ринку праці сприяє розвитку дистанційної роботи, автоматизації виробничих процесів та появі нових професій, пов’язаних із інформаційними технологіями, аналітикою даних та кібербезпекою [30]. Водночас у сфері державного управління активно розвиваються електронні державні послуги, цифрові платформи та системи електронного урядування, що підвищує ефективність взаємодії між державою та громадянами [16; 17].

У сфері освіти цифрові технології забезпечують розвиток онлайн-освіти, доступ до цифрових ресурсів та формування цифрових навичок населення. Для бізнесу цифровізація створює можливості для автоматизації процесів, розвитку електронної комерції та виходу на міжнародні цифрові ринки. Крім того, фінансовий сектор активно впроваджує fintech, цифрові платіжні системи та онлайн-банкінг, що сприяє розвитку сучасних фінансових послуг [11; 29].

Висновки до розділу 1

1. Проведений аналіз теоретичних підходів до визначення цифровізації економіки показав, що цифровізація є комплексним процесом інтеграції цифрових технологій у всі сфери економічної діяльності, державного управління та суспільного розвитку. Міжнародні організації OECD, World Bank, UNCTAD та WEF розглядають цифровізацію як один із ключових факторів сучасного економічного зростання, розвитку інновацій та підвищення глобальної конкурентоспроможності держав. Водночас цифрова трансформація суттєво змінює механізми функціонування сучасної економіки, міжнародних економічних відносин та ринку праці.

2. У ході дослідження було встановлено, що важливе значення має розмежування понять «оцифрування», «цифровізація» та «цифрова трансформація», оскільки вони характеризують різні етапи розвитку цифрової економіки. Оцифрування передбачає переведення інформації у цифровий формат, цифровізація охоплює використання цифрових технологій для оптимізації діяльності підприємств та організацій, а цифрова трансформація включає комплексні структурні зміни в економіці та суспільстві під впливом сучасних цифрових технологій. Саме цифрова трансформація формує основу розвитку сучасної цифрової економіки та створює нові умови функціонування світового господарства.

РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ КАНАДИ

2.1 Аналіз сучасного стану цифровізації економіки Канади

Цифровізація економіки Канади є одним із ключових напрямів сучасного соціально-економічного розвитку країни. У сучасних умовах цифрові технології відіграють важливу роль у функціонуванні економіки, державного управління, бізнесу та суспільства. Уряд Канади розглядає цифрову трансформацію як один із пріоритетних напрямів державної політики, спрямованих на модернізацію цифрових сервісів, розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та підвищення ефективності надання державних послуг населенню [36].

Відповідно до документа Canada’s Digital Ambition 2023–24, цифрова трансформація Канади охоплює розвиток цифрових сервісів, кібербезпеки, цифрової інфраструктури, управління даними та модернізацію інформаційних систем державного сектору. Особлива увага приділяється забезпеченню доступності цифрових послуг, розвитку цифрових навичок населення та вдосконаленню системи цифрового урядування [36].

Водночас OECD розглядає цифрову трансформацію як комплексний процес, що охоплює розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, цифрових платформ, штучного інтелекту, хмарних сервісів та використання цифрових даних у різних сферах економіки й суспільства. У звіті OECD Digital Economy Outlook 2024 зазначається, що цифрові технології дедалі сильніше впливають на продуктивність праці, інноваційну активність, ринок праці та міжнародну конкурентоспроможність країн [35].

OECD також підкреслює, що розвиток цифрової економіки супроводжується не лише новими можливостями, а й певними викликами, пов’язаними з кібербезпекою, цифровою нерівністю, регулюванням штучного інтелекту та захистом персональних даних. Саме тому аналіз сучасного стану цифровізації економіки Канади потребує комплексного підходу, який враховує

як рівень розвитку цифрової інфраструктури та ІКТ-сектору, так і наявні структурні проблеми цифрової трансформації [35].

Таблиця 2.1

Основні показники цифрового розвитку Канади

Показник	Характеристика
Рівень цифрового розвитку	Високий серед країн OECD
Розвиток цифрової інфраструктури	Активний розвиток широкосмугового Інтернету та мобільних мереж
Розвиток ІКТ-сектору	Важливий драйвер економічного зростання
Державна цифрова політика	Реалізація державної програми цифрової трансформації
Цифрова трансформація послуг	Розвиток електронного урядування та онлайн-послуг
Інноваційні технології	Активне впровадження штучного інтелекту, хмарних технологій та цифрових платформ

Джерело: складено автором за матеріалами [35; 36].

Дані табл. 2.1 свідчать про високий рівень цифрового розвитку Канади у порівнянні з багатьма країнами світу. У матеріалах OECD Digital Economy Outlook 2024 зазначається, що цифрові технології дедалі сильніше впливають на продуктивність праці, інноваційну активність та конкурентоспроможність економіки. Водночас уряд Канади у програмі Canada's Digital Ambition 2023-2024 визначає цифрову трансформацію одним із ключових напрямів модернізації державного управління, цифрових сервісів та інформаційної інфраструктури. Це свідчить про комплексний характер цифровізації економіки Канади, яка охоплює як розвиток ІКТ-сектору та цифрових платформ, так і модернізацію державних послуг та цифрового середовища загалом [35; 36].

Отже, за матеріалами OECD та Government of Canada сучасний стан цифровізації економіки Канади характеризується високим рівнем розвитку цифрової інфраструктури, активним впровадженням інформаційно-

комунікаційних технологій та реалізацією державних програм цифрової трансформації. Значну роль у розвитку цифрової економіки країни відіграють цифрові платформи, інноваційні технології, розвиток ІКТ-сектору та модернізація державних послуг [35; 36].

Водночас у матеріалах OECD підкреслюється, що подальший розвиток цифрової економіки потребує вдосконалення цифрової інфраструктури, забезпечення рівного доступу населення до цифрових сервісів та підтримки інноваційного розвитку [35]. Саме тому важливим напрямом аналізу є дослідження розвитку цифрової інфраструктури Канади як основи сучасної цифрової трансформації економіки країни.

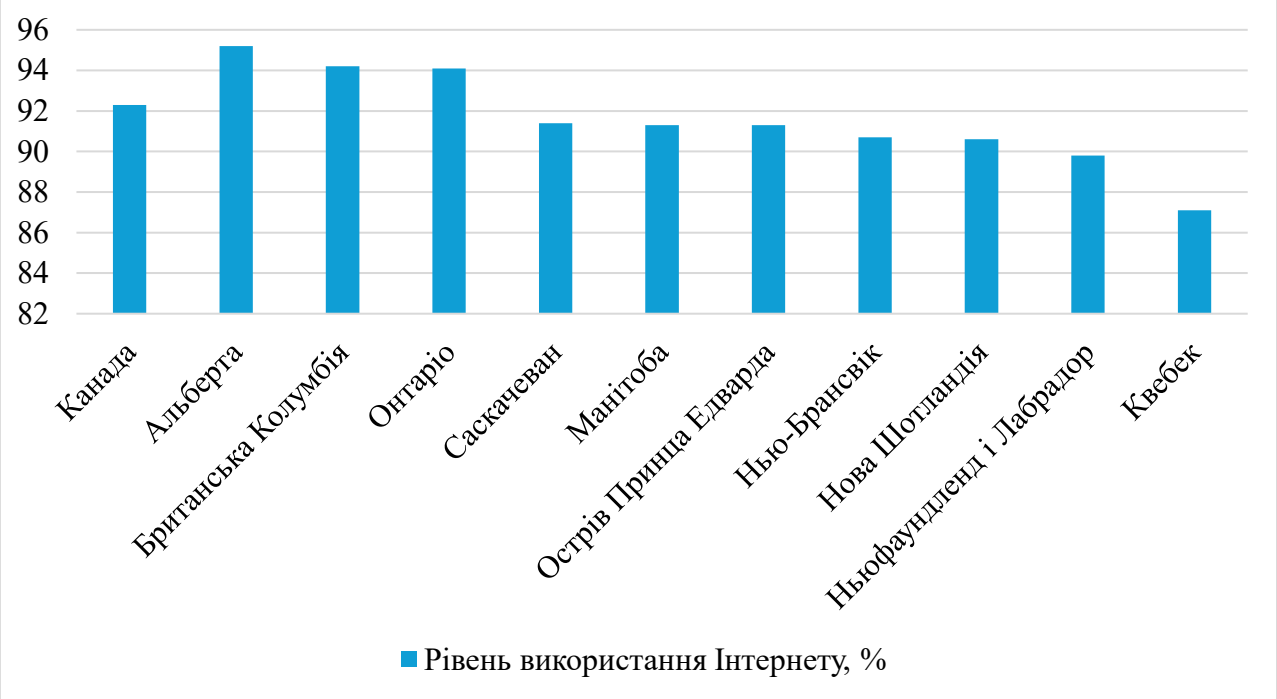


Рис. 2.1. Рівень використання Інтернету в Канаді та провінціях у 2020 р., %

Джерело: складено автором на основі даними [37].

Дані рис. 2.1 свідчать про високий рівень використання Інтернету в більшості провінцій Канади. За інформацією Statistics Canada, найвищі показники використання Інтернету у 2020 р. були характерні для Альберти, Британської Колумбії та Онтаріо, де рівень доступу населення до цифрових технологій перевищував 94%. Водночас навіть у провінціях із відносно

нижчими показниками рівень використання Інтернету залишався достатньо високим. Це свідчить про значний рівень розвитку цифрової інфраструктури Канади та активне поширення цифрових технологій серед населення країни [37].

У матеріалах Government of Canada зазначається, що одним із пріоритетних напрямів цифрової трансформації Канади є розвиток широкосмугової цифрової інфраструктури та мобільних мереж нового покоління. З метою розширення доступу до високошвидкісного Інтернету уряд Канади реалізує спеціальні програми підтримки цифрової інфраструктури, особливо у сільських і віддалених регіонах країни. У документах Universal Broadband Fund наголошується на важливості скорочення цифрового розриву між регіонами та забезпечення рівного доступу населення до сучасних цифрових послуг і інформаційно-комунікаційних технологій [36].

Разом із тим у звітах OECD та CRTC підкреслюється, що, попри високий загальний рівень розвитку цифрової інфраструктури, у Канаді зберігаються певні регіональні диспропорції у доступі до швидкісного Інтернету. Рівень цифрового покриття у великих міських центрах є значно вищим порівняно з північними та віддаленими регіонами країни. В аналітичних матеріалах OECD зазначається, що такі відмінності можуть впливати на доступ населення та бізнесу до цифрових сервісів, дистанційної зайнятості та сучасних цифрових можливостей [35].

За даними Innovation, Science and Economic Development Canada, ІКТ-сектор є одним із ключових чинників розвитку цифрової економіки Канади. У державних аналітичних матеріалах зазначається, що активний розвиток програмних сервісів, хмарних технологій, фінансових цифрових технологій та штучного інтелекту сприяє підвищенню інноваційної активності, розвитку цифрового підприємництва та залученню інвестицій у сферу високих технологій. Крім того, ІКТ-сектор відіграє важливу роль у формуванні валового внутрішнього продукту країни та забезпеченні економічного зростання Канади [38].

Таблиця 2.2

Основні показники розвитку ІКТ-сектору Канади у 2024 р.

Показник	Значення
Дохід ІКТ-сектору	298 млрд дол.
Внесок ІКТ-сектору у ВВП	131,6 млрд дол.
Частка ІКТ-сектору в економіці	5,8%
Експорт ІКТ-послуг	36,8 млрд дол.
Кількість ІКТ-компаній	48 393

Джерело: складено автором за матеріалами [35; 39]

Показники, наведені у табл. 2.2, характеризують високий рівень розвитку ІКТ-сектору Канади та його важливе значення для національної економіки. У 2024 р. дохід ІКТ-сектору становив близько 298 млрд дол., а внесок сектору у ВВП країни перевищив 131 млрд дол. Це підтверджує активний розвиток цифрових технологій та зростання ролі інформаційно-комунікаційної сфери у процесі цифрової трансформації економіки Канади [39].

Важливими напрямами розвитку канадського ІКТ-сектору є програмне забезпечення, цифрові сервіси, хмарні технології, фінансові цифрові технології та штучний інтелект. У документах OECD та Government of Canada зазначається, що цифрові технології дедалі більше впливають на інноваційну активність, конкурентоспроможність економіки та розвиток цифрового підприємництва [35].

Крім того, Канада активно підтримує розвиток інноваційної екосистеми та цифрових стартапів. Значна кількість ІКТ-компаній, інвестиції у сферу високих технологій та розвиток штучного інтелекту сприяють зміцненню позицій країни серед провідних цифрових економік світу [35; 39].

Отже, ІКТ-сектор є одним із ключових факторів цифрової трансформації Канади та забезпечує розвиток інноваційної моделі економіки країни.

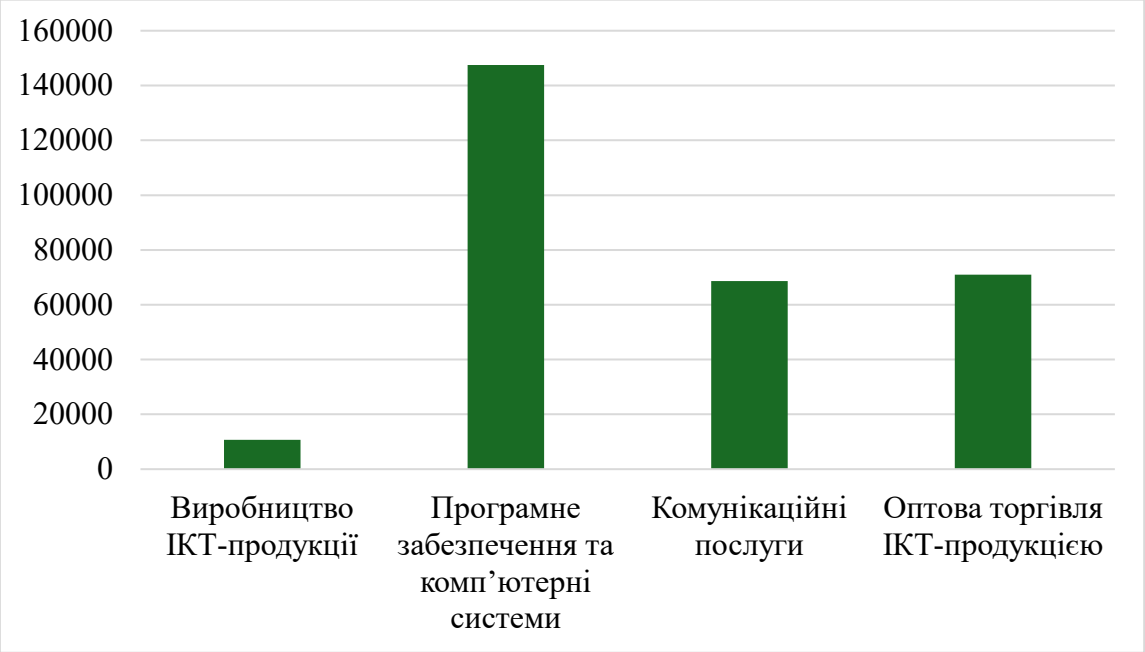


Рис. 2.2. Доходи підсекторів ІКТ-сектору Канади у 2024 р., млн CAD.
Джерело: складено автором за даними [39]

Рис. 2.2 свідчить про нерівномірний розвиток підсекторів ІКТ-сектору Канади. Найбільший обсяг доходів формує сектор програмного забезпечення та комп'ютерних систем, який суттєво переважає інші напрями діяльності. Це пояснюється високим попитом на програмне забезпечення, хмарні сервіси, цифрові платформи та інноваційні ІТ-рішення. Значні показники доходів також характерні для комунікаційних послуг та ІКТ-оптової торгівлі, що підтверджує важливість телекомунікаційної інфраструктури для функціонування сучасної цифрової економіки Канади. Водночас найнижчі показники спостерігаються у сфері виробництва ІКТ-продукції, що свідчить про переважну орієнтацію канадського ІКТ-сектору на сферу цифрових послуг і програмних рішень [39].

Отже, ІКТ-сектор є одним із ключових елементів цифрової економіки Канади та відіграє важливу роль у забезпеченні економічного зростання країни. Значний внесок сектору у ВВП, високі обсяги доходів та експорту ІКТ-послуг підтверджують конкурентоспроможність канадських цифрових технологій на світовому ринку. Особливо активно розвивається сектор програмного забезпечення та комп'ютерних систем, який формує основну частину доходів ІКТ-сфери. Розвиток інновацій, цифрових сервісів та ІТ-

підприємництва сприяє модернізації економіки Канади, підвищенню продуктивності праці та зміцненню позицій країни у глобальному цифровому просторі [35; 39].

Цифровізація бізнесу та державних послуг є одним із пріоритетних напрямів розвитку цифрової економіки Канади. Активне впровадження цифрових рішень сприяє модернізації економіки, підвищенню ефективності діяльності підприємств та покращенню доступу населення до різноманітних послуг. Канадські компанії активно використовують електронну комерцію, цифрові платформи, системи онлайн-платежів та хмарні технології, що дозволяє оптимізувати бізнес-процеси та підвищувати рівень конкурентоспроможності [35; 36].

Важливим елементом цифрової трансформації є розвиток електронної комерції та онлайн-сервісів. Значна частина населення Канади активно використовує Інтернет для здійснення онлайн-покупок, дистанційної роботи, навчання та отримання різноманітних цифрових послуг. Це свідчить про високий рівень інтеграції цифрових технологій у повсякденне життя населення та економічну діяльність країни [37].

Таблиця 2.3

Основні показники розвитку електронної комерції Канади у 2024 р.

Показник	**Значення**
Частка e-commerce у роздрібній торгівлі	6,1%
Обсяг онлайн-продажів у грудні 2024 р.	3,14 млрд дол. США
Обсяг ринку e-commerce у 2024 р.	89,4 млрд дол. США
Прогнозований обсяг ринку до 2029 р.	104 млрд дол. США
Найбільший сегмент e-commerce	Fashion (23,3%)
Популярні цифрові платіжні системи	Mastercard, Apple Pay, PayPal

Джерело: складено автором за матеріалами [40]

Дані табл. 2.3 свідчать про активний розвиток електронної комерції в Канаді. У 2024 р. обсяг ринку електронної комерції досяг 89,4 млрд дол. США, а частка онлайн-продажів у структурі роздрібної торгівлі становила 6,1%. Найбільш популярними сегментами електронної комерції є одяг, електроніка та товари для дозвілля. Значного поширення набули цифрові платіжні системи, зокрема Mastercard, Apple Pay та PayPal, що підтверджує високий рівень цифровізації споживчого ринку Канади [40].

Цифровізація бізнесу та державних послуг є одним із ключових напрямів трансформації економіки Канади. Активне впровадження цифрових рішень сприяє розвитку електронної комерції, онлайн-банкінгу, цифрових платформ та електронного урядування. Після пандемії COVID-19 рівень використання цифрових сервісів суттєво зріс і продовжує залишатися стабільно високим [35; 36].

Важливим елементом розвитку цифрової економіки Канади є діяльність онлайн-платформ, які забезпечують швидкий доступ населення до товарів і послуг та сприяють розвитку малого й середнього бізнесу. Значного поширення набули сервіси спільного користування, зокрема Uber, Lyft та Airbnb. Одночасно активно використовуються цифрові платіжні системи та електронні способи оплати, що сприяє підвищенню ефективності цифрової економіки країни [35].

Канада також приділяє значну увагу розвитку цифрових державних послуг. Уряд країни реалізує політику цифрового урядування, спрямовану на підвищення ефективності державного управління, безпеки онлайн-сервісів та доступності електронних послуг для населення. Серед ключових напрямів цифрової політики Канади розвиток хмарних технологій, відкритого урядування, використання штучного інтелекту та впровадження цифрових стандартів [36].

Отже, цифровізація бізнесу та державних послуг у Канаді характеризується високими темпами розвитку та широким впровадженням сучасних цифрових технологій. Електронна комерція, цифрові платформи,

онлайн-платежі та електронні державні сервіси стали важливою складовою економічної системи країни. Це сприяє підвищенню ефективності економіки, розвитку підприємництва та покращенню якості державних послуг для населення.

Цифровізація економіки Канади суттєво впливає на ринок праці та формування цифрових навичок населення. Активний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, автоматизації та штучного інтелекту сприяє трансформації структури зайнятості та зростанню попиту на фахівців у сфері ІТ. У сучасних умовах цифрові навички стають важливою складовою конкурентоспроможності працівників та економіки країни загалом.

Таблиця 2.4

Основні показники ринку праці ІКТ-сектору Канади у 2024 р.

Показник	**Значення**
Кількість працівників ІКТ-сектору	802 913 осіб
Частка ІКТ-зайнятості в економіці	3,9%
Середня річна заробітна плата	103 460 дол.
Перевищення середньої зарплати над середнім рівнем по Канаді	+57,8%
Частка працівників з університетською освітою	59,6%

Джерело: складено автором за матеріалами [39]

Аналіз показників табл. 2.4 демонструє важливе значення ІКТ-сектору для сучасного ринку праці Канади. У 2024 р. кількість працівників ІКТ-сектору перевищила 800 тис. осіб, а середня річна заробітна плата становила понад 103 тис. дол., що на 57,8% вище за середній рівень по країні. Значна частка працівників з університетською освітою підтверджує високий рівень кваліфікації кадрів та зростання потреби у цифрових компетенціях [39].

Розвиток цифрової економіки Канади сприяє трансформації структури зайнятості та формуванню нових вимог до професійних навичок працівників. Зростання ролі інформаційно-комунікаційних технологій, автоматизації та

штучного інтелекту призводить до підвищення попиту на IT-фахівців, аналітиків даних, програмістів та спеціалістів з кібербезпеки [35].

Важливим напрямом розвитку ринку праці Канади є поширення дистанційної роботи та цифрових форм зайнятості. Після пандемії COVID-19 дистанційна робота стала важливою складовою функціонування багатьох підприємств та організацій. Це сприяло прискоренню цифрової трансформації бізнесу та підвищенню ролі цифрових навичок у професійній діяльності населення [35; 36].

Канада також приділяє значну увагу розвитку системи цифрової освіти та підготовки кадрів для ІКТ-сектору. Державні програми та освітні ініціативи спрямовані на формування цифрових компетенцій населення, підтримку інновацій та забезпечення конкурентоспроможності економіки в умовах глобальної цифровізації [36].

Отже, цифровізація економіки Канади суттєво впливає на ринок праці та формування цифрових навичок населення. ІКТ-сектор забезпечує значну кількість робочих місць, високий рівень заробітної плати та потребує висококваліфікованих кадрів. Подальший розвиток цифрових технологій, дистанційної роботи та цифрової освіти сприятиме зміцненню конкурентоспроможності економіки Канади та адаптації ринку праці до сучасних глобальних викликів.

Проведений аналіз сучасного стану цифровізації економіки Канади свідчить про високий рівень розвитку цифрових технологій та активне впровадження цифрових рішень у різні сфери економіки й суспільного життя. Канада належить до числа провідних країн світу за рівнем розвитку цифрової інфраструктури, використанням Інтернету, розвитком ІКТ-сектору та цифрових державних сервісів [35; 36].

Важливу роль у цифровій трансформації економіки Канади відіграє розвиток широкосмугової цифрової інфраструктури, мобільних мереж нового покоління та сучасних цифрових платформ. Високий рівень доступу населення

до Інтернету сприяє розвитку електронної комерції, дистанційної роботи, цифрових послуг та інноваційної діяльності [35; 37].

Значний внесок у розвиток економіки країни забезпечує ІКТ-сектор, який характеризується високими показниками доходів, експорту та зайнятості. Активний розвиток індустрії програмного забезпечення, штучного інтелекту, хмарних технологій та фінансових цифрових технологій сприяє підвищенню конкурентоспроможності Канади на світовому ринку цифрових технологій [35; 39].

Разом з тим, у Канаді зберігаються певні структурні виклики цифровізації. Серед основних проблем можна виділити регіональні диспропорції у доступі до цифрової інфраструктури, нерівномірний рівень цифрових навичок населення та необхідність подальшого розвитку системи кібербезпеки й захисту цифрових даних [35].

2.2 Виклики та бар’єри цифровізації канадської економіки

Попри високий рівень розвитку цифрової економіки, Канада продовжує стикатися з низкою проблем та бар’єрів у процесі цифрової трансформації. Активне впровадження цифрових технологій супроводжується виникненням структурних викликів у сфері цифрової інфраструктури, кібербезпеки, розвитку штучного інтелекту, ринку праці та державного регулювання цифрового середовища. У сучасних умовах цифровізація економіки потребує не лише розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, але й забезпечення рівного доступу населення до цифрових послуг, підвищення рівня цифрових навичок та адаптації економіки до швидких технологічних змін [35; 42; 44].

Однією з ключових проблем цифровізації Канади залишається нерівномірний рівень розвитку цифрової інфраструктури між окремими регіонами країни. Незважаючи на високий загальний рівень доступу до Інтернету, у віддалених, північних та сільських територіях зберігаються труднощі з доступом до високошвидкісного broadband Internet та сучасних цифрових сервісів. Така цифрова нерівність обмежує можливості розвитку

бізнесу, дистанційної освіти, електронної комерції та цифрової зайнятості в окремих регіонах Канади [36; 40].

Важливим викликом для канадської економіки є також проблема кібербезпеки та захисту цифрових даних. У процесі цифровізації значно зростає кількість кіберзагроз, пов’язаних із витоком персональної інформації, кібератаками на державні установи, фінансові системи та критичну інфраструктуру. Згідно з оцінками Canadian Centre for Cyber Security, розвиток штучного інтелекту та автоматизації створює нові ризики для цифрової безпеки, що вимагає посилення державного контролю та вдосконалення механізмів кіберзахисту [41; 43].

Окремою проблемою цифрової трансформації Канади є нерівномірний рівень цифрових навичок населення та дефіцит висококваліфікованих IT-фахівців. Швидке впровадження штучного інтелекту, автоматизації та цифрових платформ змінює структуру ринку праці та підвищує попит на спеціалістів у сфері інформаційних технологій, аналізу даних, кібербезпеки та AI. Водночас значна частина працівників потребує перекваліфікації та адаптації до нових умов цифрової економіки [38; 39; 45].

Крім того, автоматизація виробничих та управлінських процесів може призводити до скорочення робочих місць у традиційних секторах економіки. За даними World Economic Forum, подальший розвиток AI та цифрових технологій здатний суттєво трансформувати структуру зайнятості, що створює ризики зростання безробіття серед працівників із низьким рівнем цифрових компетенцій [45].

Суттєвим бар’єром цифровізації залишається також проблема державного регулювання використання штучного інтелекту та цифрових платформ. Швидкий розвиток AI-технологій потребує формування ефективної нормативно-правової бази у сферах захисту персональних даних, етичного використання штучного інтелекту, прозорості алгоритмів та відповідальності цифрових компаній. OECD наголошує на необхідності впровадження систем

управління AI-ризиками та розвитку міжнародної співпраці у сфері цифрового регулювання [42; 44].

Таким чином, основними бар'єрами цифровізації канадської економіки залишаються регіональна цифрова нерівність, зростання кіберзагроз, дефіцит цифрових навичок, трансформація ринку праці та необхідність удосконалення державного регулювання цифрового середовища. Подолання цих проблем є важливою умовою забезпечення сталого розвитку цифрової економіки Канади у майбутньому [35; 39; 44].

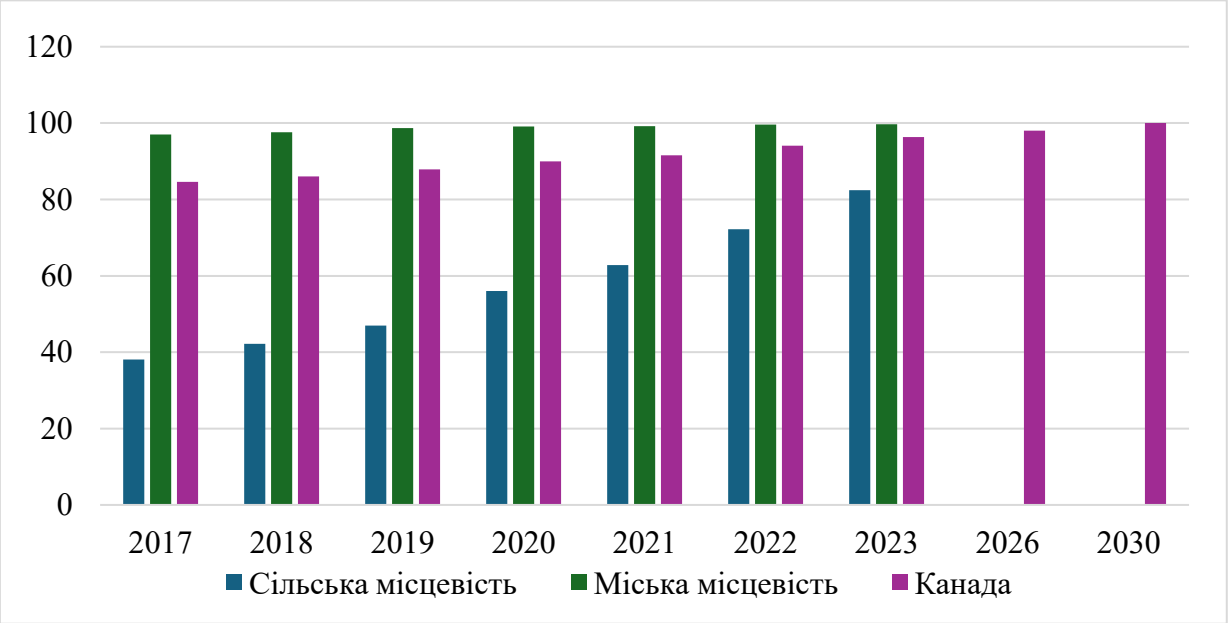


Рис. 2.3. Доступ домогосподарств Канади до високошвидкісного Інтернету (50/10 Mbps) у міській та сільській місцевості, %. Джерело: складено автором за даними [46].

Як показано на рис. 2.3, рівень доступу домогосподарств Канади до високошвидкісного Інтернету (50/10 Mbps) суттєво відрізняється між міськими та сільськими регіонами. У 2017 році доступ до broadband Internet у сільській місцевості становив лише близько 38 %, тоді як у міських регіонах цей показник перевищував 95 %. У наступні роки спостерігалося поступове покращення цифрового покриття у rural areas, однак навіть у 2023 році рівень доступу у сільській місцевості залишався нижчим порівняно з urban regions [46].

Водночас загальнонаціональний показник доступу до високошвидкісного Інтернету в Канаді демонструє позитивну динаміку та, за прогнозами уряду Канади, має досягти майже 100 % до 2030 року. Це свідчить про активну державну політику щодо розвитку цифрової інфраструктури та подолання цифрової нерівності між регіонами країни [46].

Незважаючи на позитивні тенденції, проблема нерівномірного доступу до сучасних цифрових технологій залишається одним із ключових бар'єрів цифровізації канадської економіки. Обмежений доступ до високошвидкісного Інтернету у віддалених та північних регіонах негативно впливає на розвиток електронної комерції, дистанційної освіти, цифрової зайнятості та впровадження сучасних цифрових сервісів [36; 46].

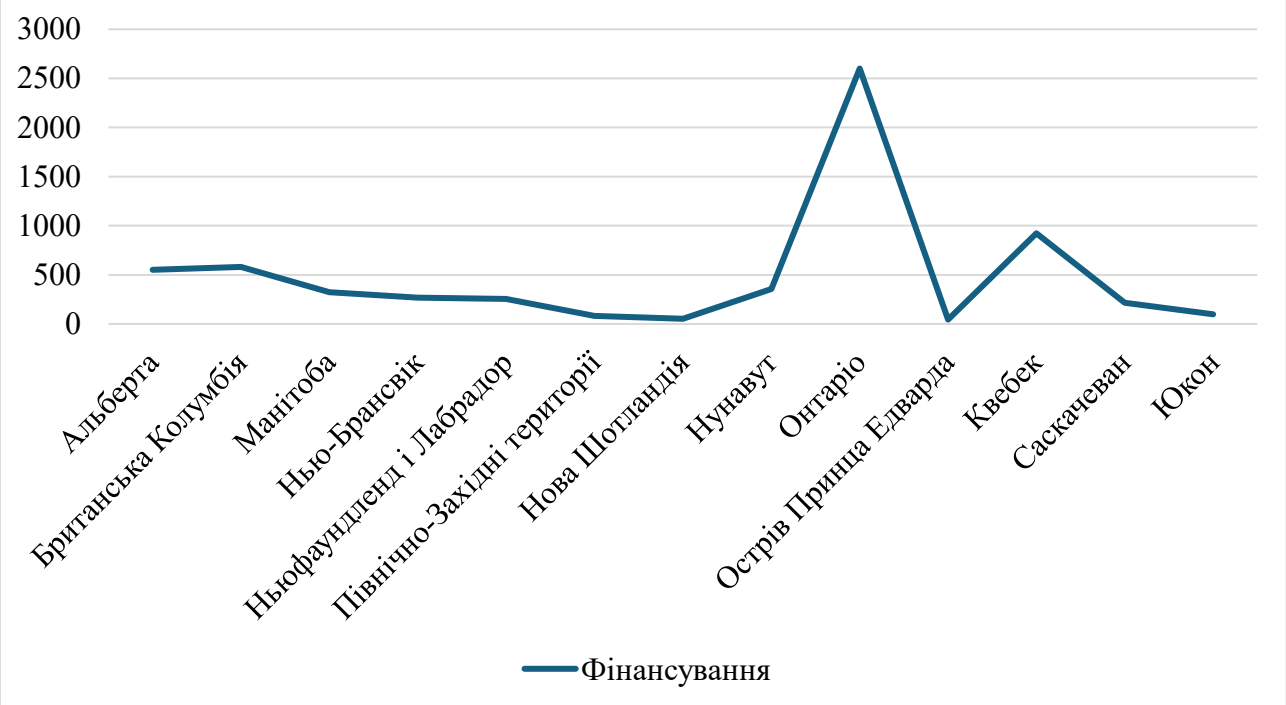


Рис. 2.4 - Державне фінансування розвитку broadband infrastructure у провінціях і територіях Канади, млн CAD. Джерело: складено автором за даними [46].

Дані рис. 2.4 свідчать про наявність суттєвих регіональних диспропорцій у розвитку цифрової інфраструктури Канади. Незважаючи на високий рівень цифровізації національної економіки та активне впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, доступ до якісного

високошвидкісного Інтернету в окремих регіонах країни залишається нерівномірним. Найбільші проблеми спостерігаються у northern and rural regions, де розвиток broadband infrastructure ускладнюється значними географічними відстанями, суворими природно-кліматичними умовами та низькою щільністю населення. У результаті вартість будівництва та модернізації цифрової інфраструктури у таких регіонах є значно вищою порівняно з великими міськими центрами [46].

З метою подолання регіональної цифрової нерівності уряд Канади реалізує масштабні державні програми підтримки розвитку broadband Internet та цифрових комунікацій. Як показано на рис. 2.4, найбільший обсяг державного фінансування було спрямовано до провінції Онтаріо близько 2,6 млрд кан. дол., що пояснюється як високою концентрацією населення, так і необхідністю модернізації існуючої цифрової інфраструктури. Значні обсяги інвестицій також отримали Квебек, Британська Колумбія та Альберта, де активно реалізуються проєкти з розширення доступу до високошвидкісного Інтернету та розвитку сучасних телекомунікаційних мереж [46].

Водночас окремі північні та малонаселені території Канади продовжують відставати за рівнем цифрового покриття та доступності сучасних цифрових сервісів. Незважаючи на державну підтримку, забезпечення стабільного broadband Internet у віддалених регіонах потребує значних фінансових ресурсів, тривалого часу реалізації інфраструктурних проєктів та залучення додаткових інвестицій. Це створює перешкоди для розвитку електронної комерції, дистанційної освіти, цифрової зайнятості та використання сучасних цифрових технологій у повсякденному житті населення [36; 46].

Загальний обсяг державного фінансування програм розвитку broadband infrastructure у Канаді перевищив 7 млрд кан. дол., що свідчить про стратегічну важливість цифрової інфраструктури для подальшого економічного розвитку країни. Водночас такі значні масштаби фінансування підтверджують, що проблема регіональної цифрової нерівності залишається одним із ключових бар’єрів цифровізації канадської економіки та потребує довгострокової

державної підтримки й комплексної політики розвитку цифрового середовища [46].

Таблиця 2.5

Основні проблеми та бар'єри цифровізації економіки Канади

Проблема	**Характеристика**
Регіональна цифрова нерівність	Нерівномірний доступ до високошвидкісного Інтернету між міськими, сільськими та північними регіонами
Висока вартість розвитку цифрової інфраструктури	Значні витрати на будівництво телекомунікаційних мереж у віддалених регіонах
Недостатній рівень цифрових навичок населення	Нерівномірний рівень цифрових компетенцій населення та дефіцит висококваліфікованих IT-фахівців
Кібербезпекові ризики	Зростання кількості кібератак, витоків персональних даних та цифрового шахрайства
Проблеми регулювання штучного інтелекту	Необхідність формування нормативно-правової бази для безпечного та відповідального використання штучного інтелекту
Трансформація ринку праці	Автоматизація та цифровізація змінюють структуру зайнятості та потребують перекваліфікації працівників

Джерело: складено автором за матеріалами [36; 42; 43; 44; 45; 46].

Дані табл. 2.5 свідчать про комплексний характер проблем і бар'єрів цифровізації економіки Канади. Одним із ключових викликів залишається нерівномірний рівень розвитку цифрової інфраструктури між окремими регіонами країни. Незважаючи на активне впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та високий загальний рівень цифровізації, частина населення віддалених і малонаселених територій все ще має обмежений доступ до високошвидкісного Інтернету та сучасних цифрових сервісів [36; 46].

Важливим бар'єром цифрової трансформації є також висока вартість розвитку телекомунікаційної інфраструктури у північних та сільських регіонах Канади. Значна територія країни, низька щільність населення та складні природно-кліматичні умови суттєво ускладнюють процес будівництва й модернізації цифрових мереж. У результаті розвиток broadband infrastructure потребує значних державних інвестицій та довгострокових програм підтримки [46].

Крім того, нерівномірний рівень цифрового розвитку сприяє виникненню цифрового виключення окремих груп населення. Обмежений доступ до сучасних цифрових технологій негативно впливає на можливості дистанційної освіти, віддаленої зайнятості, електронної комерції та використання цифрових державних послуг. Це створює додаткові соціально-економічні диспропорції між регіонами країни та ускладнює процес цифрової інтеграції населення [36; 45; 46].

Проведений аналіз показав, що найбільші труднощі спостерігаються саме у північних та віддалених регіонах Канади, де розвиток цифрової інфраструктури супроводжується значними фінансовими та технічними труднощами. Саме тому уряд Канади змушений спрямовувати значні обсяги державного фінансування на розвиток високошвидкісного Інтернету та скорочення цифрового розриву між регіонами країни [46].

Швидка цифровізація канадської економіки супроводжується не лише розвитком цифрових технологій та онлайн-сервісів, а й появою нових ризиків у сфері кібербезпеки та захисту персональних даних. Активне використання цифрових платформ, електронної комерції, онлайн-банкінгу, cloud technologies та цифрових державних сервісів підвищує залежність економіки й населення від стабільного функціонування цифрового середовища [42; 43].

У сучасних умовах кібербезпека стає одним із ключових елементів цифрової трансформації Канади. Зростання кількості кібератак, цифрового шахрайства, витоків даних та інших cyber threats створює додаткові ризики для бізнесу, державних установ і населення. Особливої актуальності набувають

питання захисту персональної інформації, безпеки електронних платежів та забезпечення надійності цифрових сервісів [42].

Важливим викликом залишається також розвиток штучного інтелекту та автоматизованих цифрових систем, використання яких потребує вдосконалення механізмів державного регулювання, контролю за використанням цифрових даних та забезпечення етичного використання AI technologies. Уряд Канади приділяє значну увагу формуванню державної політики у сфері cybersecurity, розвитку систем захисту цифрової інфраструктури та забезпеченню безпеки державних онлайн-сервісів [43; 44].

Отже, цифровізація економіки Канади супроводжується низкою структурних викликів, пов'язаних із регіональною цифровою нерівністю, розвитком цифрової інфраструктури, забезпеченням кібербезпеки та регулюванням використання сучасних цифрових технологій. Подолання зазначених бар'єрів є важливою умовою забезпечення подальшого сталого розвитку цифрової економіки Канади [36; 42; 43; 44; 45; 46]

Таблиця 2.6

Основні кіберзагрози цифрової економіки Канади

Загроза	**Характеристика**
Кібератаки	Атаки на цифрові системи та інформаційні мережі
Витоки персональних даних	Незаконне отримання та поширення конфіденційної інформації
Інтернет-шахрайство	Фінансові махінації та шахрайські операції в онлайн-середовищі
Загрози конфіденційності	Порушення захисту персональної цифрової інформації
Ризики використання штучного інтелекту	Потенційні загрози, пов'язані з автоматизованими цифровими системами
Фішингові атаки	Отримання конфіденційних даних через підроблені повідомлення та сайти

Джерело: складено автором за матеріалами [47]

Дані табл. 2.6 свідчать про посилення ролі кібербезпеки в умовах активної цифрової трансформації економіки Канади. Швидкий розвиток електронної

комерції, онлайн-банкінгу, цифрових державних сервісів та cloud technologies супроводжується зростанням кількості кіберзагроз, які створюють додаткові ризики для функціонування цифрової економіки, державних установ, бізнесу та населення [47].

Однією з найбільш актуальних проблем залишаються кібератаки, витоки персональних даних та інтернет-шахрайство. Активне використання цифрових платформ і онлайн-сервісів підвищує ризики незаконного отримання конфіденційної інформації, фінансових махінацій та порушення цифрової безпеки користувачів. Значну небезпеку також становлять фішингові атаки, ransomware та cyberattacks на інформаційні системи, банківську інфраструктуру й державні електронні сервіси [47].

Важливим викликом для Канади є забезпечення належного рівня захисту персональної інформації та цифрових даних. Зростання обсягів цифрової інформації, поширення cloud technologies та інтеграція цифрових сервісів у різні сфери економіки потребують постійного вдосконалення систем кіберзахисту, розвитку цифрової інфраструктури безпеки та підвищення рівня cyber resilience [47].

Крім того, розвиток штучного інтелекту та автоматизованих цифрових систем створює нові виклики у сфері державного регулювання цифрового середовища. Використання AI technologies потребує вдосконалення cybersecurity policy, формування механізмів контролю за використанням цифрових даних, а також забезпечення безпечного та стабільного функціонування цифрової економіки Канади в умовах зростання глобальних кіберзагроз [47].

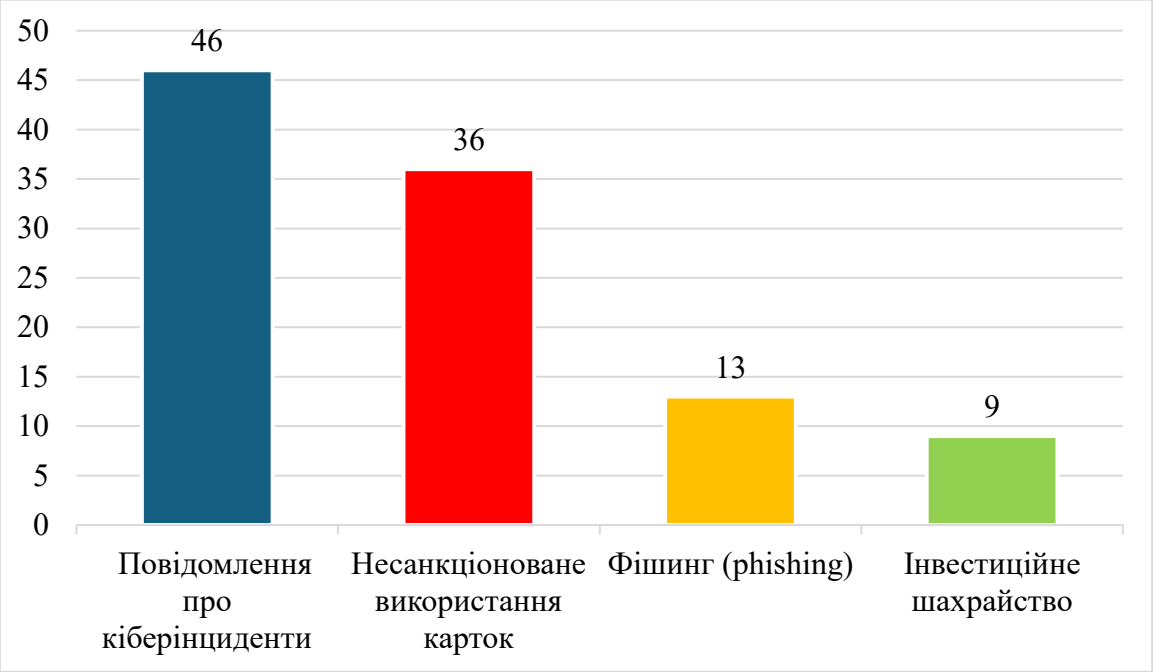


Рис. 2.5 Основні види кіберінцидентів серед населення Канади у 2024 р., %.

Джерело: складено автором за даними [48].

Дані рис. 2.5 свідчать про зростання масштабів кіберзагроз серед населення Канади в умовах активної цифровізації економіки. У 2024 р. близько 46% населення повідомило про випадки кіберінцидентів, що свідчить про високий рівень поширення цифрового шахрайства та кіберзлочинності у країні. Найбільш поширеним видом кіберінцидентів стало несанкціоноване використання банківських та кредитних карток, яке зафіксували 36% респондентів [48].

Значного поширення також набули випадки фішингу (13%) та інвестиційного шахрайства (9%). Активне використання онлайн-банкінгу, цифрових платформ, електронної комерції та дистанційних фінансових сервісів сприяє підвищенню ризиків незаконного використання персональних даних і фінансових махінацій у цифровому середовищі [48].

Отримані результати свідчать про необхідність подальшого розвитку систем кібербезпеки, підвищення рівня цифрової грамотності населення та вдосконалення механізмів захисту персональної інформації в Канаді. У

сучасних умовах кібербезпека стає одним із ключових елементів подальшої цифрової трансформації канадської економіки [48].

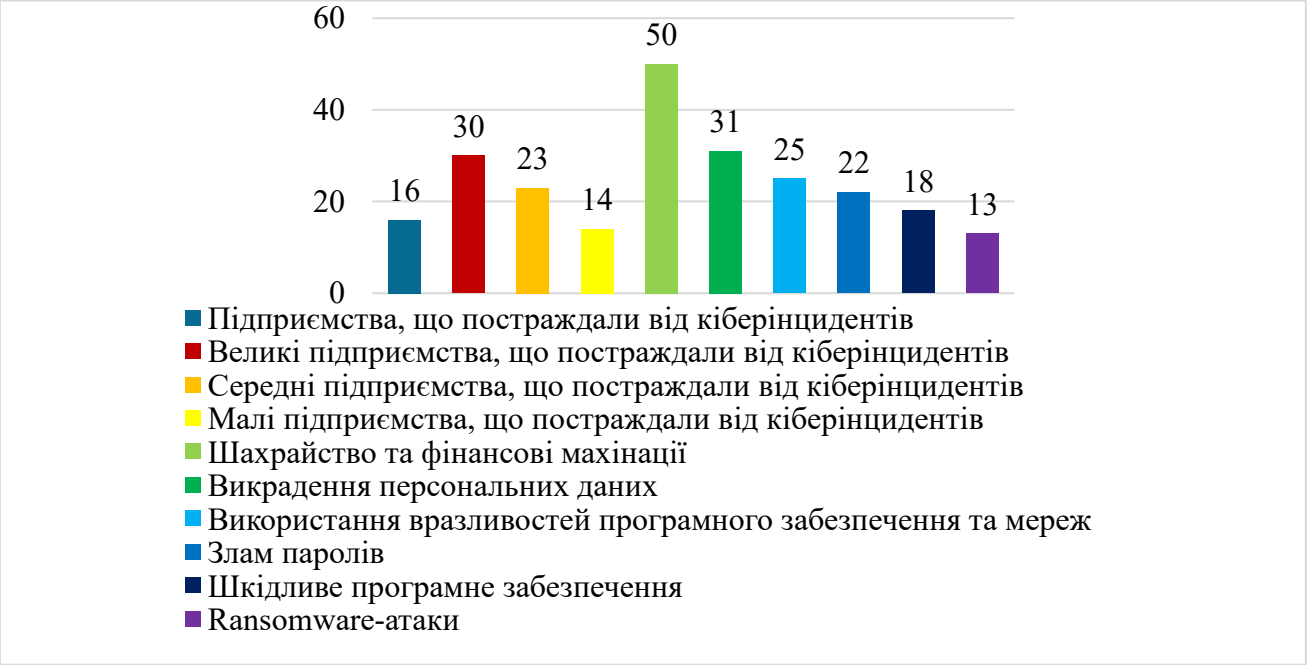


Рис. 2.6 - Основні показники та кіберзагрози цифрової економіки Канади у 2023 р., %. Джерело: складено автором за даними [49].

Дані рис. 2.6 свідчать про високий рівень актуальності проблем кібербезпеки у процесі цифрової трансформації Канади. У 2023 р. близько 16% канадських підприємств зазнали впливу кіберінцидентів. Найбільш вразливими до цифрових загроз залишалися великі підприємства, серед яких частка постраждалих компаній становила 30%. Для середніх підприємств цей показник становив 23%, а для малих 14% [49].

Найпоширенішими видами кіберзагроз у цифровій економіці Канади стали шахрайство та фінансові махінації, частка яких становила 50% усіх зафіксованих кіберінцидентів. Значного поширення також набули випадки викрадення персональних даних (31%) та використання вразливостей програмного забезпечення і цифрових мереж (25%). Крім того, суттєву небезпеку для цифрового середовища Канади становили злам паролів, шкідливе програмне забезпечення та ransomware-атаки [50].

Отримані результати свідчать про необхідність подальшого розвитку систем кібербезпеки, удосконалення механізмів захисту цифрової

інфраструктури та посилення державного регулювання у сфері цифрового середовища. Активний розвиток електронної комерції, онлайн-банкінгу та цифрових сервісів підвищує залежність економіки Канади від стабільного та безпечного функціонування цифрових технологій [47].

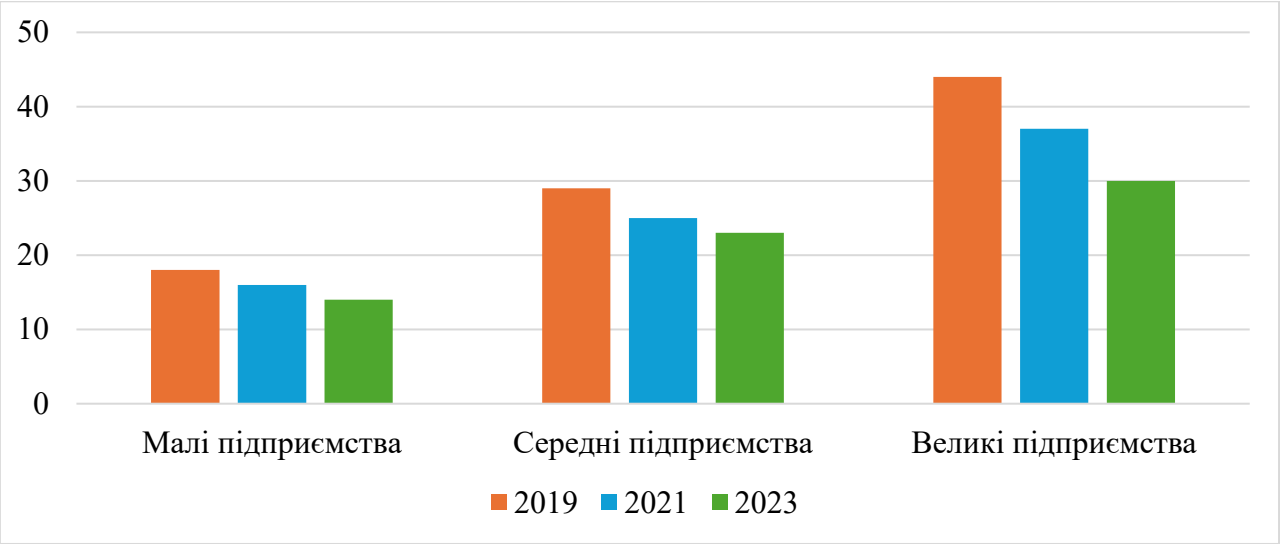


Рис. 2.7. Частка підприємств Канади, що постраждали від кіберінцидентів у 2019 -2023 рр., %. Джерело: складено автором за даними [50].

Дані рис. 2.7 свідчать про зміну рівня поширення кіберінцидентів серед підприємств Канади у 2019-2023 рр. Найвищий рівень уразливості до кіберзагроз спостерігався серед великих підприємств, оскільки саме вони найактивніше використовують цифрові технології, cloud services, електронну комерцію та великі обсяги цифрових даних. У 2019 р. частка великих підприємств, які постраждали від кіберінцидентів, становила 44 %, тоді як у 2023 р. цей показник знизився до 30 % [50].

Серед середніх підприємств рівень кіберінцидентів також поступово скорочувався з 29 % у 2019 р. до 23 % у 2023 р. Аналогічна тенденція спостерігалася і серед малих підприємств, де показник зменшився з 18 % до 14 %. Це свідчить про поступове вдосконалення систем кіберзахисту, підвищення уваги бізнесу до цифрової безпеки та активне впровадження cybersecurity technologies [50].

Водночас, незважаючи на позитивну тенденцію до зниження частки підприємств, що постраждали від кіберінцидентів, проблема кібербезпеки

залишається актуальною для цифрової економіки Канади. Активний розвиток цифрових платформ, онлайн-сервісів, електронних платежів та автоматизованих систем управління створює нові ризики у сфері захисту інформації та цифрової інфраструктури [47].

Отже, забезпечення ефективної cybersecurity policy, розвиток систем цифрового захисту та підвищення рівня цифрової безпеки підприємств залишаються важливими напрямами подальшої цифрової трансформації економіки Канади [47].

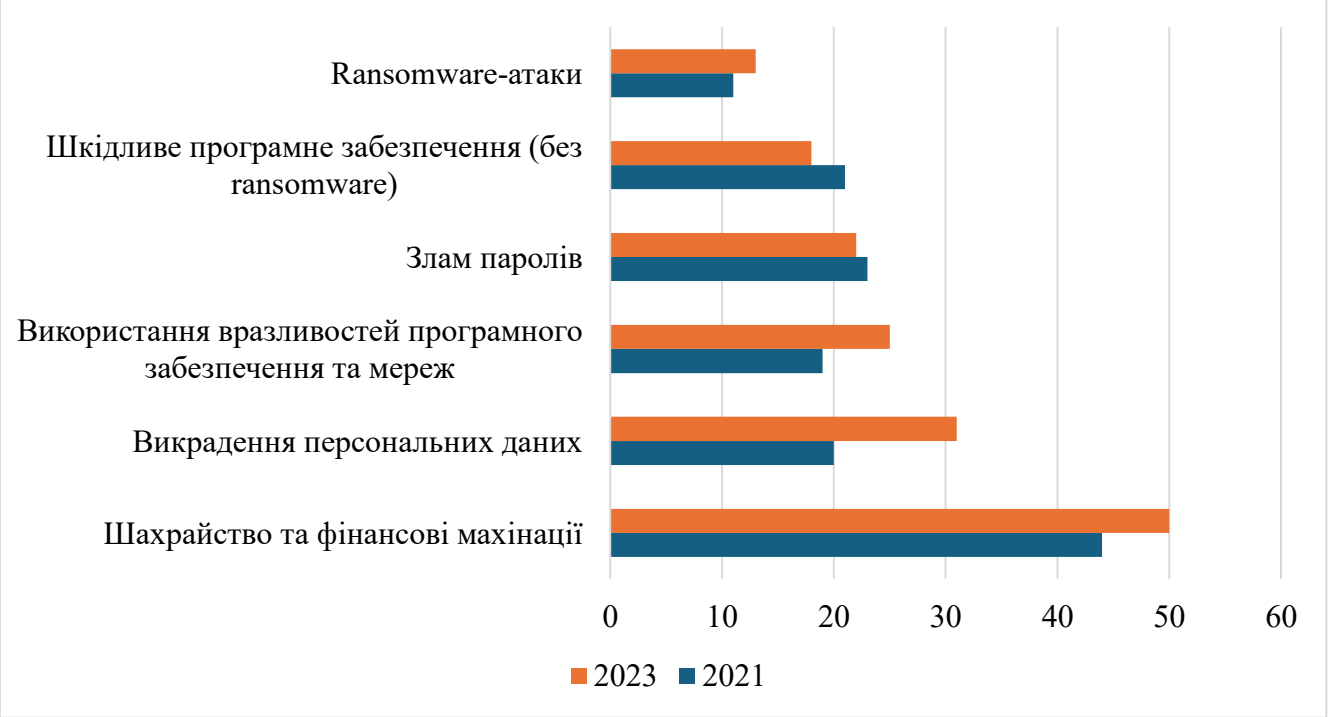


Рис. 2.8 - Найпоширеніші методи здійснення кіберінцидентів у Канаді у 2021 та 2023 рр., % підприємств, що постраждали від кіберінцидентів. Джерело: складено автором за даними [51].

Дані рис. 2.8 свідчать про зростання поширення окремих видів кіберзагроз у цифровій економіці Канади у 2021-2023 рр. Найбільш поширеним методом кіберінцидентів залишалися шахрайство та фінансові махінації, частка яких зросла з 44 % у 2021 р. до 50 % у 2023 р. Це свідчить про посилення ризиків у сфері електронної комерції, цифрових платежів та онлайн-фінансових операцій [51].

Значне зростання також спостерігалося у випадках викрадення персональних даних з 20 % у 2021 р. до 31 % у 2023 р. Крім того, збільшилася частка кіберінцидентів, пов'язаних із використанням вразливостей програмного забезпечення та цифрових мереж з 19 % до 25 %. Це підтверджує зростання складності сучасних кіберзагроз та підвищення ризиків для цифрової інфраструктури Канади [51].

Водночас рівень зламу паролів майже не змінився та становив 22 % у 2023 р., тоді як частка шкідливого програмного забезпечення дещо знизилася з 21 % до 18 %. Проте ransomware-атаки продовжили поширюватися, збільшившись з 11 % у 2021 р. до 13 % у 2023 р., що свідчить про зростання небезпеки атак на цифрові системи підприємств [51].

Отже, результати аналізу підтверджують необхідність подальшого розвитку систем кібербезпеки, удосконалення механізмів захисту цифрових даних та посилення державного регулювання у сфері cybersecurity policy. Активний розвиток цифрової економіки Канади підвищує залежність бізнесу та населення від безпечного функціонування цифрового середовища [47].

Таблиця 2.7

Використання цифрових технологій серед населення Канади у 2022 р., %

Показник	**Значення, %**
Населення Канади віком 15+, яке користувалося Інтернетом	95
Особи віком 75+ років, які користувалися Інтернетом	72
Канадці, які користувалися онлайн-банкінгом	78
Канадці, які використовували smart home devices	47
Канадці, які помічали використання AI в онлайн-сервісах	68
Населення, яке мало доступ до домашнього Інтернету	94
Канадці зі швидкістю домашнього Інтернету 50 Mbps+	87

Джерело: складено автором за даними [53]

Дані табл. 2.7 свідчать про високий рівень розвитку цифрового середовища та активне використання цифрових технологій серед населення Канади у 2022 р. Частка населення віком 15 років і старше, яке користувалося Інтернетом, досягла 95 %, що підтверджує високий рівень цифровізації канадського суспільства [53]. Водночас найбільше зростання рівня використання Інтернету спостерігалося серед осіб віком 75 років і старше, де показник зріс до 72 %, що свідчить про поступове скорочення цифрового розриву між різними віковими групами населення [53].

Активний розвиток цифрових сервісів сприяв широкому поширенню онлайн-фінансових послуг та цифрових технологій у повсякденному житті населення. Близько 78 % канадців користувалися онлайн-банкінгом, а 47 % використовували smart home devices, підключені до Інтернету [53]. Крім того, 68 % населення повідомили, що помічали використання технологій штучного інтелекту в онлайн-сервісах, зокрема у recommendation algorithms, chatbots та системах модерації контенту [53].

Важливим показником розвитку цифрової інфраструктури є високий рівень доступу населення до домашнього Інтернету. У 2022 р. 94 % канадців мали доступ до Internet at home, а 87 % користувачів повідомили про швидкість підключення на рівні 50 Mbps і більше [53]. Це свідчить про активний розвиток broadband infrastructure та покращення якості цифрових послуг у країні.

Отже, цифровізація населення Канади продовжує активно розвиватися та охоплює більшість сфер повсякденного життя населення. Водночас подальший розвиток цифрової економіки потребує забезпечення цифрової інклюзії, підвищення рівня цифрової грамотності населення та вдосконалення систем кібербезпеки в умовах активного поширення цифрових технологій [53].

Таблиця 2.8

Потенційний вплив автоматизації та штучного інтелекту на ринок праці Канади

Показник	**Значення**
Працівники, які можуть зазнати AI-трансформації	60%
Працівники, для яких AI доповнюватиме роботу	30%
Працівники skilled trades з високим ризиком автоматизації	20,3%
Працівники інших професій з високим ризиком автоматизації	12,8%

Джерело: складено автором за даними [28]

Дані табл. 2.8 свідчать про суттєвий вплив процесів автоматизації та розвитку штучного інтелекту на ринок праці Канади. Активне впровадження AI technologies, цифрових платформ та автоматизованих систем змінює структуру зайнятості населення та створює нові вимоги до професійних навичок працівників. За оцінками дослідження, близько 60 % працівників Канади можуть зазнати впливу AI-трансформації у процесі виконання професійних обов'язків [52].

Водночас для значної частини працівників штучний інтелект не повністю замінюватиме робочу силу, а виконуватиме допоміжну та доповнювальну функцію. Зокрема, для близько 30 % працівників AI technologies можуть використовуватися для підвищення ефективності праці, автоматизації окремих процесів та підтримки прийняття рішень [52].

Найвищий ризик автоматизації спостерігається серед окремих професійних груп, зокрема у сфері skilled trades, де частка працівників із високим ризиком автоматизації становить 20,3 %. Для інших професій цей показник оцінюється на рівні 12,8 % [42]. Це свідчить про нерівномірний вплив цифрової трансформації на різні категорії працівників та необхідність адаптації ринку праці до нових технологічних умов.

Отже, розвиток штучного інтелекту та автоматизації створює як нові можливості для підвищення продуктивності праці, так і потенційні ризики для

зайнятості населення Канади. У сучасних умовах важливого значення набувають питання розвитку цифрових навичок, професійної перекваліфікації працівників та формування ефективної державної політики у сфері регулювання AI technologies і цифрової економіки [52].

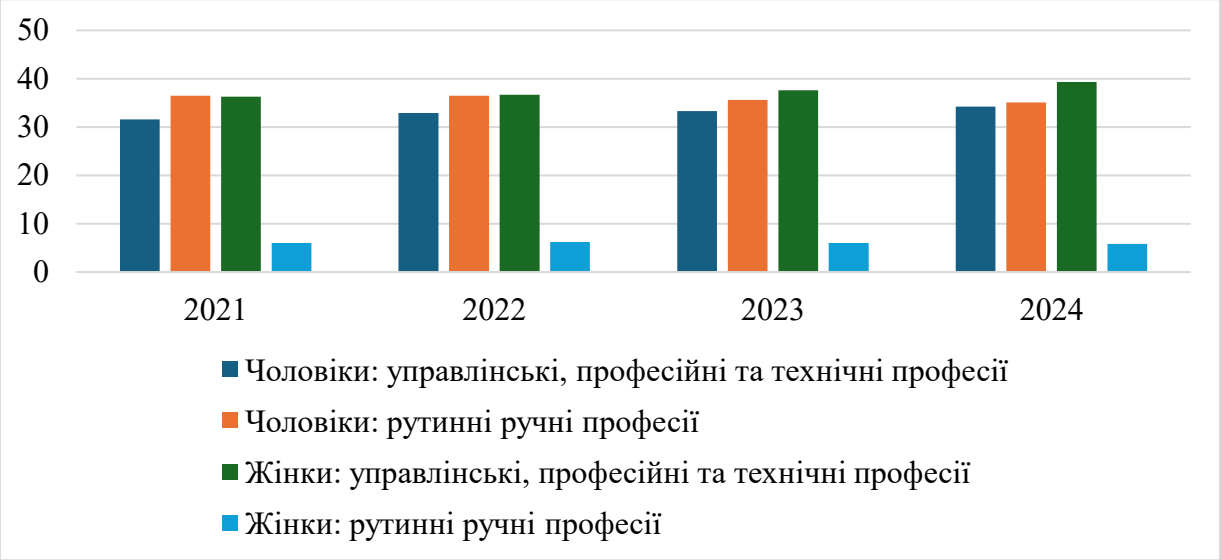


Рис. 2.9. Динаміка зміни структури зайнятості населення Канади під впливом цифровізації та автоматизації у 2021-2024 рр., %
Джерело: складено автором за даними [54]

Дані рис. 2.9 свідчать про суттєві структурні зміни на ринку праці Канади під впливом цифровізації, автоматизації та розвитку штучного інтелекту у 2021-2024 рр. Упродовж досліджуваного періоду спостерігалося поступове зростання частки працівників, зайнятих в управлінських, професійних та технічних професіях, що пов’язано з активним розвитком цифрової економіки та підвищенням попиту на висококваліфіковану працю [54].

Серед чоловіків частка зайнятих в управлінських, професійних та технічних професіях зросла з 31,6% у 2021 р. до 34,2% у 2024 р., тоді як серед жінок цей показник збільшився з 36,3% до 39,3% [54].

Водночас частка працівників, зайнятих у рутинних ручних професіях, поступово скорочувалася. Для чоловіків показник знизився з 36,5% у 2021 р. до 35,1% у 2024 р., а серед жінок залишався відносно стабільним у межах 5,8-6,2% [54].

Отримані результати підтверджують тенденцію трансформації структури зайнятості Канади у напрямі зростання частки non-routine cognitive occupations та скорочення routine manual occupations. Це свідчить про посилення ролі цифрових технологій, автоматизації та knowledge economy у формуванні сучасного ринку праці Канади [54].

2.3 Перспективи та напрями подальшої цифрової трансформації економіки Канади

У сучасних умовах цифровізація є одним із ключових напрямів довгострокового економічного розвитку Канади. Активне впровадження цифрових технологій, розвиток інформаційно-комунікаційної інфраструктури, поширення штучного інтелекту та автоматизації формують нові умови функціонування національної економіки й державного управління. У зв'язку з цим уряд Канади приділяє значну увагу формуванню комплексної державної політики у сфері цифрової трансформації, спрямованої на підвищення конкурентоспроможності економіки, розвиток інновацій та забезпечення цифрової інклюзії населення.

Важливе значення у процесі цифрової трансформації має реалізація державних стратегій цифрового розвитку, які передбачають модернізацію цифрової інфраструктури, розвиток broadband Internet, удосконалення систем e-government, підтримку цифрового бізнесу та впровадження сучасних цифрових сервісів. У сучасних умовах цифрова політика Канади орієнтована не лише на технологічний розвиток, але й на забезпечення кібербезпеки, захист персональних даних, розвиток цифрових навичок населення та формування ефективної системи цифрового governance [35; 42].

Одним із ключових стратегічних напрямів державної політики Канади є створення сучасної цифрової економіки, здатної забезпечувати високий рівень інноваційної активності, продуктивності праці та міжнародної конкурентоспроможності країни. Значна увага приділяється розвитку цифрових державних послуг, підтримці innovation ecosystem, розвитку AI

technologies, cloud infrastructure та інтеграції цифрових рішень у різні сфери економіки й суспільства [42; 44].

Крім того, уряд Канади активно реалізує програми підтримки цифрової трансформації бізнесу, розвитку smart technologies та розширення доступу населення до сучасних цифрових сервісів. Важливим напрямом державної стратегії є також подолання регіональної цифрової нерівності та забезпечення рівного доступу до високошвидкісного Інтернету у віддалених і північних регіонах країни [46].

Отже, державна політика цифрового розвитку Канади спрямована на формування інноваційної, конкурентоспроможної та технологічно розвиненої економіки, здатної ефективно адаптуватися до глобальних цифрових трансформацій. Подальший розвиток цифрової економіки Канади значною мірою залежатиме від ефективності реалізації державних стратегій, розвитку цифрової інфраструктури та підтримки інноваційних технологій.

У сучасних умовах цифровізація є одним із ключових напрямів довгострокового економічного розвитку Канади. Активне впровадження цифрових технологій, розвиток інформаційно-комунікаційної інфраструктури, поширення штучного інтелекту та автоматизації формують нові умови функціонування національної економіки й державного управління. У зв’язку з цим уряд Канади приділяє значну увагу формуванню комплексної державної політики у сфері цифрової трансформації, спрямованої на підвищення конкурентоспроможності економіки, розвиток інновацій та забезпечення цифрової інклюзії населення [35; 55].

Важливе значення у процесі цифрової трансформації має реалізація державних стратегій цифрового розвитку, які передбачають модернізацію цифрової інфраструктури, розвиток broadband Internet, удосконалення систем e-government, підтримку цифрового бізнесу та впровадження сучасних цифрових сервісів. У сучасних умовах цифрова політика Канади орієнтована не лише на технологічний розвиток, але й на забезпечення цифрової безпеки та кіберзахисту, захист персональних даних, розвиток цифрових навичок

населення та формування ефективної системи цифрового врядування [42; 47; 55].

Одним із ключових стратегічних напрямів державної політики Канади є створення сучасної цифрової економіки, здатної забезпечувати високий рівень інноваційної активності, продуктивності праці та міжнародної конкурентоспроможності країни. Значна увага приділяється розвитку цифрових державних послуг, підтримці innovation ecosystem, розвитку AI technologies, cloud infrastructure та інтеграції цифрових рішень у різні сфери економіки й суспільства [42; 44; 55].

Крім того, уряд Канади активно реалізує програми підтримки цифрової трансформації бізнесу, розвитку smart technologies та розширення доступу населення до сучасних цифрових сервісів. Важливим напрямом державної стратегії є також подолання регіональної цифрової нерівності та забезпечення рівного доступу до високошвидкісного Інтернету у віддалених і північних регіонах країни [46; 55].

Таблиця 2.9

Основні напрями державної політики цифрового розвитку Канади

Напрям державної політики	**Основна характеристика**
Цифрове урядування	Модернізація державних послуг та розвиток електронного урядування
Розвиток цифрової інфраструктури	Розширення доступу до високошвидкісного Інтернету та розвиток цифрової інфраструктури
Політика кібербезпеки	Захист цифрової інфраструктури, персональних даних та забезпечення кібербезпеки
Стратегія розвитку штучного інтелекту	Розвиток та регулювання штучного інтелекту й автоматизації
Цифрова інклюзія	Скорочення цифрової нерівності та розвиток цифрових навичок населення
Інноваційна екосистема	Підтримка цифрових інновацій, стартапів та ІКТ-сектору

Джерело: складено автором за даними [42; 46; 47; 55].

Дані табл. 2.9 свідчать про комплексний характер державної політики цифрового розвитку Канади. У сучасних умовах уряд країни розглядає цифрову трансформацію не лише як напрям технологічної модернізації, але й як важливий фактор забезпечення довгострокового економічного зростання, інноваційної активності та міжнародної конкурентоспроможності [35; 55].

Одним із ключових напрямів державної цифрової політики є розвиток системи digital government та електронного урядування. Уряд Канади активно впроваджує цифрові державні сервіси, онлайн-платформи та системи електронної взаємодії з населенням, що сприяє підвищенню ефективності державного управління та доступності державних послуг [55].

Важливе значення також приділяється розвитку broadband infrastructure та забезпеченню рівного доступу населення до високошвидкісного Інтернету. Реалізація державних програм розвитку цифрової інфраструктури спрямована на скорочення регіональної цифрової нерівності та підтримку цифрової інтеграції віддалених і північних регіонів Канади [46].

Крім того, одним із стратегічних пріоритетів Канади є розвиток штучного інтелекту, цифрових інновацій та систем кібербезпеки. Уряд країни активно підтримує розвиток AI technologies, цифрового підприємництва та сучасних ІКТ-рішень, одночасно приділяючи значну увагу питанням cybersecurity, захисту цифрових даних та формуванню ефективної системи цифрового врядування [42; 47; 55].

Отже, державна політика цифрового розвитку Канади спрямована на формування інноваційної, конкурентоспроможної та технологічно розвиненої економіки, здатної ефективно адаптуватися до глобальних цифрових трансформацій. Подальший розвиток цифрової економіки Канади значною мірою залежатиме від ефективності реалізації державних стратегій, розвитку цифрової інфраструктури та підтримки сучасних цифрових технологій [35; 55].

У сучасних умовах розвиток цифрової інфраструктури є одним із ключових напрямів забезпечення ефективної цифрової трансформації

економіки Канади. Високий рівень розвитку broadband Internet, поширення мереж 5G, модернізація цифрових комунікацій та впровадження smart infrastructure створюють основу для розвитку цифрової економіки, електронної комерції, дистанційної зайнятості та сучасних цифрових сервісів. У зв'язку з цим уряд Канади активно реалізує державні програми підтримки цифрової інфраструктури та розширення доступу населення до високошвидкісного Інтернету [46].

Одним із пріоритетних напрямів цифрової політики Канади є забезпечення universal broadband access та подолання цифрової нерівності між міськими і сільськими регіонами. Особлива увага приділяється розвитку rural connectivity, оскільки віддалені та північні регіони країни тривалий час характеризувалися нижчим рівнем доступу до сучасних цифрових технологій. Розширення broadband infrastructure сприяє розвитку дистанційної освіти, електронної комерції, телемедицини та цифрової зайнятості населення [46].

Важливим напрямом розвитку цифрової інфраструктури Канади є також активне впровадження мереж п'ятого покоління (5G), які забезпечують вищу швидкість передачі даних, розвиток cloud technologies, Internet of Things та smart technologies. Поширення 5G infrastructure створює умови для модернізації промисловості, розвитку smart cities та автоматизації бізнес-процесів у різних секторах економіки [42; 55].

Крім того, уряд Канади здійснює значні інвестиції у розвиток цифрової інфраструктури та реалізацію broadband projects. Фінансова підтримка державних програм спрямована на підвищення рівня доступу населення до високошвидкісного Інтернету, модернізацію цифрових мереж та забезпечення довгострокового розвитку цифрової економіки країни [46].

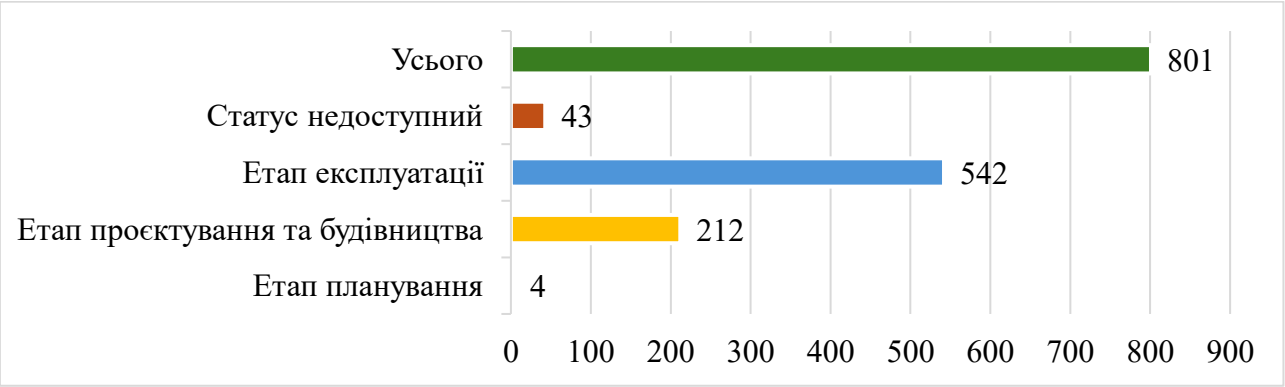


Рис 2.10. Загальний обсяг фінансування broadband projects: 2,3 млрд CAD.

Джерело: складено автором за даними [46].

Дані рис. 2.10 свідчать про активну реалізацію державних програм розвитку broadband infrastructure у Канаді та значний рівень фінансування цифрової інфраструктури. Загальний обсяг фінансування broadband projects становить 2,3 млрд CAD, що підтверджує високий рівень державної підтримки цифрової трансформації та розвитку високошвидкісного Інтернету в країні [46].

Найбільшу частку серед проєктів становлять broadband projects, які перебувають на етапі експлуатації - 542 проєкти. Це свідчить про активне впровадження цифрової інфраструктури та практичну реалізацію державних програм розвитку broadband Internet у різних регіонах Канади. Значна кількість проєктів також перебуває на етапі проєктування та будівництва - 212 проєктів, що підтверджує подальше розширення цифрових мереж та модернізацію телекомунікаційної інфраструктури країни [46].

Водночас лише незначна частина broadband projects перебуває на етапі планування, що свідчить про високий рівень реалізації вже затверджених державних програм у сфері цифрового розвитку. Реалізація таких проєктів сприятиме розширенню rural connectivity, покращенню доступу населення до високошвидкісного Інтернету та подоланню цифрової нерівності між міськими і сільськими регіонами Канади [46].

Отже, розвиток broadband infrastructure та активне державне фінансування цифрових проєктів є важливою передумовою подальшої цифрової

трансформації економіки Канади, розвитку smart infrastructure та підвищення міжнародної конкурентоспроможності країни в умовах глобальної цифровізації.

У сучасних умовах штучний інтелект та цифрові інновації є одним із ключових напрямів розвитку економіки Канади. Уряд країни активно підтримує розвиток AI technologies, innovation ecosystem та digital innovation з метою підвищення міжнародної конкурентоспроможності, розвитку наукових досліджень і стимулювання цифрової трансформації економіки. Значна увага приділяється розвитку automation, cloud technologies, research centers та впровадженню сучасних цифрових рішень у різні сфери економіки й суспільства [56].

Одним із головних напрямів державної політики є реалізація Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy, спрямованої на підтримку наукових досліджень, розвиток AI ecosystem та підготовку висококваліфікованих спеціалістів у сфері штучного інтелекту. Важливу роль у розвитку AI technologies відіграють провідні канадські університети, research centers та інноваційні компанії, які формують сучасну innovation ecosystem країни [56].

Крім того, уряд Канади приділяє значну увагу безпечному використанню AI technologies та розвитку систем AI governance. З цією метою було створено Canadian Artificial Intelligence Safety Institute, діяльність якого спрямована на забезпечення безпечного впровадження AI systems, розвиток cybersecurity та вдосконалення механізмів регулювання штучного інтелекту [58].

Важливим напрямом державної підтримки є також стимулювання цифрової трансформації бізнесу. У рамках Canada Digital Adoption Program (CDAP) здійснюється підтримка малого та середнього бізнесу у впровадженні digital technologies, automation, cloud infrastructure та e-commerce solutions. Це сприяє підвищенню продуктивності праці, розвитку digital innovation та адаптації канадських підприємств до сучасних умов цифрової економіки [59].

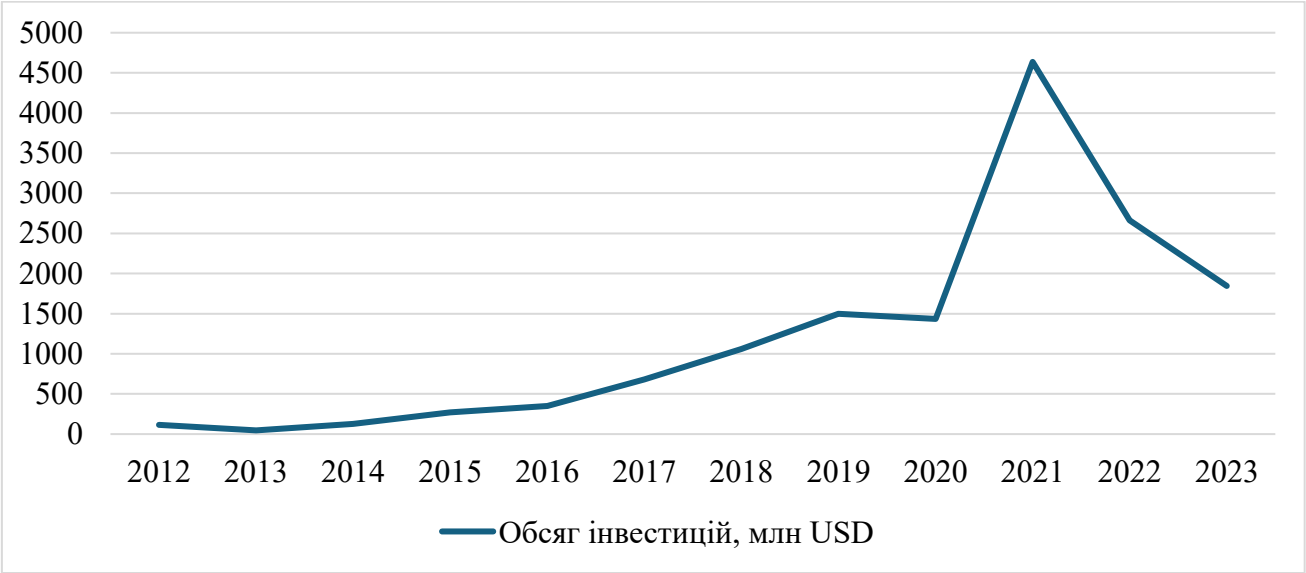


Рис. 2.11. Динаміка венчурних інвестицій у AI technologies в Канаді у 2012-2023 рр., млн USD. Джерело: складено автором за даними [57].

Як показано на рис. 2.11, упродовж 2012–2023 рр. у Канаді спостерігалося суттєве зростання обсягів венчурних інвестицій у сферу artificial intelligence. Якщо у 2012 році обсяг AI investments становив лише близько 115 млн дол. США, то вже у 2021 році цей показник перевищив 4,6 млрд дол. США, що свідчить про стрімке зростання інтересу інвесторів до AI technologies та digital innovation [57].

Особливо активне зростання інвестицій спостерігалося після 2017 року, що пов’язано з реалізацією державної політики підтримки innovation ecosystem, розвитком research centers та впровадженням Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy. Значне збільшення фінансування також свідчить про зміцнення позицій Канади як одного зі світових центрів розвитку artificial intelligence та high-tech industries [56].

Попри певне скорочення обсягів венчурного фінансування після пікового значення у 2021 році, рівень AI investments у 2022–2023 рр. залишався значно вищим порівняно з попереднім десятиліттям. Це підтверджує довгостроковий інтерес інвесторів до розвитку AI technologies, automation, cloud services та цифрової трансформації економіки [57].

Таким чином, активне залучення венчурного капіталу у сферу artificial intelligence створює передумови для подальшого розвитку цифрової економіки Канади, стимулює інноваційну діяльність підприємств та сприяє підвищенню міжнародної конкурентоспроможності країни в умовах глобальної цифровізації [56; 57].

Таблиця 2.10

Основні державні програми підтримки AI та цифрових інновацій у Канаді

Програма	**Основна мета**	**Напрям підтримки**
Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy	Розвиток штучного інтелекту та наукових досліджень	дослідження у сфері AI, розвиток інноваційної екосистеми
Canadian Artificial Intelligence Safety Institute	Забезпечення безпечного використання AI технології	безпека AI, кібербезпека, регулювання
Canada Digital Adoption Program (CDAP)	Підтримка цифрової трансформації бізнесу	автоматизація, хмарні технології, цифрова адаптація

Джерело: складено автором за даними [56; 58; 59].

Дані табл. 2.10 свідчать про активну державну підтримку розвитку штучного інтелекту, цифрових технологій та innovation ecosystem у Канаді. Уряд країни реалізує комплексну політику підтримки AI technologies, спрямовану на розвиток research centers, стимулювання цифрових інновацій та впровадження сучасних технологій у різні сфери економіки [56].

Особливе значення має реалізація Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy, яка сприяє зміцненню позицій Канади як одного зі світових лідерів у сфері artificial intelligence. Важливим напрямом також є діяльність Canadian Artificial Intelligence Safety Institute, спрямована на забезпечення безпечного, етичного та відповідального використання AI systems, розвиток cybersecurity та вдосконалення механізмів AI governance [58].

Крім того, реалізація Canada Digital Adoption Program забезпечує підтримку малого та середнього бізнесу у впровадженні automation

technologies, cloud services, e-commerce tools та інших цифрових рішень. Це сприяє підвищенню продуктивності підприємств, розвитку digital innovation та прискоренню процесів цифрової трансформації економіки країни [35].

Таким чином, державні програми підтримки AI та цифрових інновацій формують основу для довгострокового розвитку цифрової економіки Канади, стимулюють технологічне оновлення підприємств та забезпечують підвищення міжнародної конкурентоспроможності країни в умовах глобальної цифровізації [56; 58; 59].

Канада активно розвиває систему цифрового державного управління та електронних сервісів, що є важливою складовою сучасної цифрової економіки країни. Уряд Канади реалізує політику цифрової трансформації державного сектору, спрямовану на підвищення ефективності державного управління, спрощення доступу громадян до адміністративних послуг та покращення взаємодії між державою, бізнесом і населенням. Основна увага приділяється розвитку online public services, електронної взаємодії та цифрових платформ для надання державних послуг [61].

Важливим напрямом цифровізації є впровадження digital identity та розвиток безпечних систем електронної ідентифікації громадян. Це дозволяє користувачам отримувати державні послуги онлайн, подавати документи, сплачувати податки та взаємодіяти з державними органами через цифрові сервіси. Крім того, уряд Канади активно використовує підходи open government та data-driven public administration, що передбачають використання цифрових даних для прийняття управлінських рішень та підвищення прозорості державного сектору [60].

Канада також розвиває citizen-centered services, тобто державні цифрові сервіси, орієнтовані на потреби громадян. Значна увага приділяється зручності користування електронними платформами, інтеграції державних систем та забезпеченню доступності сервісів для різних категорій населення. У межах Digital Government Strategy уряд Канади впроваджує сучасні технології

автоматизації, цифрового документообігу та електронного адміністрування, що сприяє підвищенню якості державних послуг [61].

За даними OECD, Канада демонструє високий рівень розвитку цифрового урядування та перевищує середній показник країн OECD за рівнем цифровізації державного сектору. Це свідчить про ефективність державної політики у сфері digital government та успішне впровадження цифрових технологій у систему публічного управління [62].

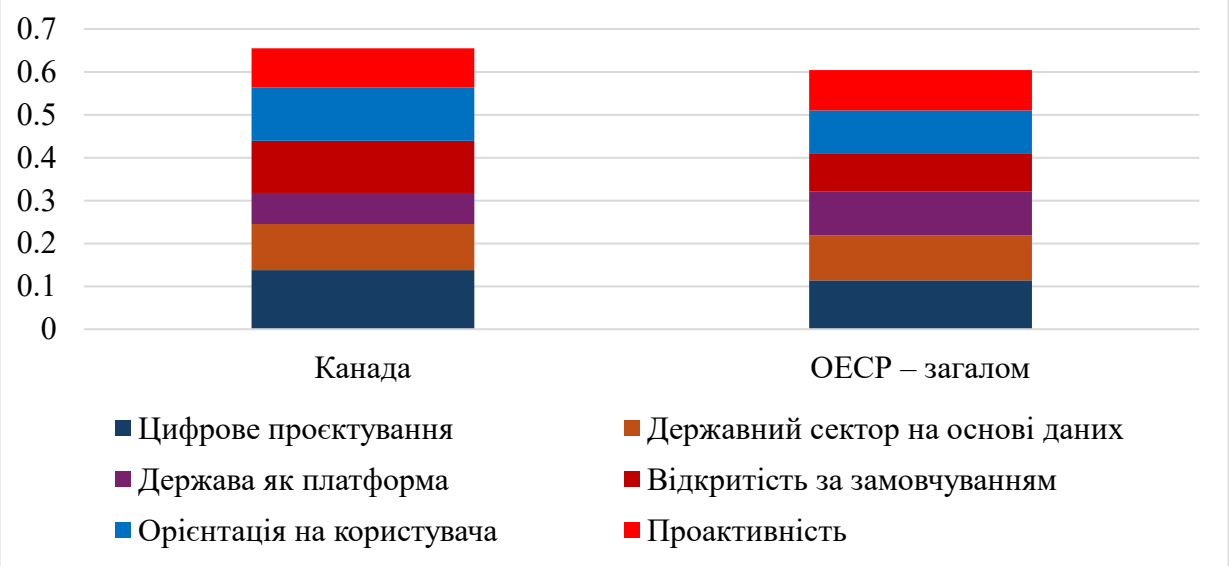


Рис. 2.12. Індекс цифрового уряду OECD у Канаді у 2023 р.Джерело: складено автором за даними [62].

Отже, результати OECD Digital Government Index 2023 свідчать про те, що Канада демонструє високий рівень розвитку цифрового урядування та перевищує середні показники країн ОЕСР за більшістю ключових компонентів. Найсильнішими сторонами Канади є цифрове проєктування державних сервісів, відкритість цифрових платформ та орієнтація на потреби користувачів. Це підтверджує ефективність державної політики у сфері цифрової трансформації та активне впровадження сучасних електронних сервісів для населення. [61; 62]

Крім того, високі показники Канади у сфері data-driven public sector та user-driven services свідчать про активне використання аналітики даних,

цифрових платформ і механізмів електронної взаємодії між державою та громадянами. Уряд Канади активно розвиває цифрову інфраструктуру, електронну ідентифікацію та онлайн-сервіси, що сприяє підвищенню доступності державних послуг і рівня довіри населення до цифрового управління. [60; 61]

Водночас окремі складові, зокрема proactive government, залишаються близькими до середнього рівня OECP, що свідчить про необхідність подальшого вдосконалення систем прогнозування потреб громадян та автоматизації державних процесів. Загалом Канада входить до числа країн-лідерів цифрового врядування та продовжує активно розвивати цифрові державні сервіси відповідно до міжнародних стандартів OECD. [60; 62]

Отже, кібербезпека та безпечне використання штучного інтелекту є одним із ключових напрямів сучасної цифрової політики Канади. Уряд країни активно розвиває системи AI governance, cybersecurity infrastructure та механізми захисту цифрових даних з метою забезпечення стабільного функціонування цифрової економіки та державних сервісів. Важливу роль у цьому процесі відіграють Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy та Canadian Artificial Intelligence Safety Institute, діяльність яких спрямована на розвиток responsible AI, регулювання AI technologies та забезпечення цифрової безпеки [56; 58].

Водночас активний розвиток цифрових технологій, автоматизації та онлайн-сервісів супроводжується зростанням cyber threats, ransomware attacks та ризиків для критичної цифрової інфраструктури. Саме тому Канада приділяє значну увагу розвитку систем кіберзахисту, міжнародній співпраці у сфері AI governance та впровадженню принципів trustworthy AI відповідно до рекомендацій OECD [57; 63].

Таким чином, подальший розвиток цифрової економіки Канади значною мірою залежатиме від ефективності державної політики у сфері cybersecurity, AI safety та захисту цифрового середовища. Поєднання інноваційного розвитку з високими стандартами цифрової безпеки створює основу для

довгострокової конкурентоспроможності Канади в умовах глобальної цифрової трансформації [56; 57; 58; 63].

Висновки до розділу 2

1. Аналіз сучасного стану цифровізації економіки Канади показав, що країна має високий рівень розвитку цифрової інфраструктури, інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових сервісів. Канада активно реалізує державну політику цифрової трансформації, спрямовану на модернізацію державного управління, розвиток цифрового урядування, підтримку інноваційної екосистеми та впровадження сучасних цифрових технологій у різні сфери економіки. Значна увага приділяється розвитку широкосмугового Інтернету, цифрових платформ, цифрових навичок населення та забезпеченню доступності цифрових послуг.

2. Проведене дослідження дозволило встановити, що важливу роль у розвитку цифрової економіки Канади відіграє ІКТ-сектор, який забезпечує значний внесок у ВВП країни, розвиток інноваційного підприємництва та створення нових робочих місць. Найбільш активно розвиваються сфери штучного інтелекту, хмарних технологій, цифрових платформ, фінансових технологій та електронної комерції. Водночас Канада входить до числа світових лідерів у сфері AI та цифрових інновацій, що сприяє зміцненню її міжнародної конкурентоспроможності у глобальному цифровому середовищі.

3.Результати аналізу свідчать про те, що подальший розвиток цифрової економіки Канади супроводжується не лише значними можливостями, а й певними викликами. Серед основних проблем можна виділити регіональні диспропорції у доступі до цифрової інфраструктури, зростання кіберзагроз, ризики витоку персональних даних та необхідність удосконалення системи кібербезпеки. Водночас перспективи цифрової трансформації Канади пов’язані з активним розвитком AI, цифрового урядування, інноваційних технологій та цифрових навичок населення, що формує основу для подальшого розвитку конкурентоспроможної цифрової економіки.

ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз теоретичних підходів до визначення цифровізації економіки показав, що цифровізація є одним із ключових факторів розвитку сучасного світового господарства та міжнародних економічних відносин. У сучасних умовах цифрові технології суттєво впливають на функціонування національних економік, міжнародну конкурентоспроможність держав, розвиток інноваційної діяльності та глобальних ринків. Було встановлено, що міжнародні організації OECD, World Bank, UNCTAD та World Economic Forum розглядають цифровізацію як комплексний процес інтеграції цифрових технологій у всі сфери економічної діяльності, державного управління та суспільного розвитку. Цифрова трансформація охоплює практично всі сфери життя суспільства, включаючи фінансовий сектор, промисловість, освіту, сферу послуг, державне управління та міжнародну торгівлю. У ході дослідження було визначено, що важливе значення має розмежування понять «оцифрування», «цифровізація» та «цифрова трансформація», оскільки вони характеризують різні етапи розвитку цифрової економіки. Оцифрування передбачає переведення інформації у цифровий формат, цифровізація охоплює використання цифрових технологій для підвищення ефективності діяльності підприємств та організацій, а цифрова трансформація включає комплексні структурні зміни в економіці та суспільстві під впливом сучасних цифрових технологій. Таким чином, цифровізація формує основу сучасної інноваційної економіки та створює нові умови функціонування світового господарства.

2. У результаті дослідження економічної сутності цифровізації економіки було встановлено, що основними складовими сучасної цифрової економіки є цифрова інфраструктура, великі дані, штучний інтелект, хмарні технології, електронна комерція, фінансові технології та цифрові платформи. Саме розвиток цих технологій забезпечує автоматизацію бізнес-процесів, підвищення ефективності діяльності підприємств, розвиток цифрових сервісів та формування інноваційної моделі економіки. Особливого значення у

сучасних умовах набувають штучний інтелект та data economy, які дедалі активніше використовуються у виробництві, державному управлінні, фінансовому секторі та сфері цифрових послуг. Було визначено, що цифровізація сприяє розвитку міжнародної цифрової інтеграції, електронної комерції, онлайн-комунікацій та сучасних цифрових сервісів. Водночас цифрова трансформація супроводжується певними ризиками та викликами, серед яких особливого значення набувають кіберзагрози, витік персональних даних, залежність від цифрових технологій та зміни на сучасному ринку праці. Автоматизація виробничих процесів та поширення AI-технологій поступово змінюють структуру зайнятості та формують попит на нові цифрові компетенції. Таким чином, ефективний розвиток цифрової економіки потребує поєднання інноваційного розвитку з належним рівнем цифрової безпеки та державного регулювання.

3. Аналіз сучасного стану цифровізації економіки Канади показав, що країна входить до числа провідних держав світу у сфері розвитку цифрових технологій та інформаційно-комунікаційного сектору. Уряд Канади активно реалізує державну політику цифрової трансформації, спрямовану на модернізацію цифрових сервісів, розвиток цифрової інфраструктури, підтримку інноваційної діяльності та формування сучасного цифрового середовища. Було встановлено, що важливу роль у розвитку цифрової економіки Канади відіграє ІКТ-сектор, який забезпечує значний внесок у валовий внутрішній продукт країни та сприяє розвитку інноваційного підприємництва. Особливо активно розвиваються сфери програмного забезпечення, цифрових сервісів, хмарних технологій та штучного інтелекту. Крім того, дослідження показало високий рівень використання Інтернету та цифрових технологій серед населення Канади, що свідчить про значний рівень розвитку цифрової інфраструктури держави. У сучасних умовах цифрові технології стали одним із ключових факторів підвищення продуктивності праці, конкурентоспроможності економіки та розвитку сучасної інноваційної моделі держави.

4. У результаті дослідження основних особливостей цифровізації економіки Канади було встановлено, що важливими напрямами цифрової трансформації країни є розвиток цифрового урядування, підтримка інноваційної екосистеми, активне впровадження AI-технологій та модернізація державних цифрових сервісів. Особливістю цифрової моделі Канади є поєднання високого рівня розвитку ІКТ-сектору з активною державною підтримкою цифрових технологій, інновацій та цифрових навичок населення. Значна увага приділяється розвитку широкосмугового Інтернету, цифрових платформ, хмарних технологій та сучасних цифрових сервісів. Було визначено, що Канада активно підтримує розвиток штучного інтелекту та входить до числа світових лідерів у сфері AI-досліджень та цифрових інновацій. Водночас у країні зберігаються певні регіональні диспропорції у доступі до швидкісного Інтернету та сучасної цифрової інфраструктури, що впливає на рівень цифрової інтеграції окремих регіонів держави. Крім того, цифровізація економіки Канади супроводжується трансформацією ринку праці, розвитком дистанційної роботи, цифрових сервісів та сучасних моделей організації бізнесу.

5. Дослідження основних проблем і викликів цифровізації економіки Канади показало, що подальший розвиток цифрової економіки супроводжується необхідністю забезпечення кібербезпеки, захисту персональних даних та адаптації ринку праці до умов автоматизації й поширення штучного інтелекту. Було встановлено, що активне використання цифрових технологій підвищує ризики кібератак, витоку інформації та несанкціонованого доступу до цифрових систем, що потребує вдосконалення державного регулювання та механізмів цифрової безпеки. Водночас подальша цифровізація економіки Канади пов’язана з розвитком цифрової інфраструктури, підтримкою інноваційного підприємництва, розширенням використання AI та формуванням сучасної економіки даних. Особливого значення набуває скорочення регіонального цифрового розриву, підвищення рівня цифрових компетенцій населення та розвиток сучасної системи цифрового урядування.

У сучасних умовах ефективна реалізація державної цифрової політики створює передумови для зміцнення міжнародної конкурентоспроможності Канади, розвитку інноваційної економіки та подальшої інтеграції держави у глобальний цифровий простір.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гавриленко Н.Г. (2021). *Сучасні тенденції цифровізації економіки та їх вплив на розвиток бізнесу.* Київ : Київський національний університет технологій та дизайну. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/19138/1/20211220_301.pdf
2. Попова Л.В. (2024). *Регулювання процесів цифрової трансформації національної економіки: теоретичні аспекти та світовий досвід.* Херсон : Таврійський науковий вісник. URL: https://tnv-econom.ksauniv.ks.ua/index.php/journal/article/view/552/519
3. Сова І.Г. (2024). *Цифрова економіка: проблеми визначення поняття з позиції економічної та правової науки.* Ужгород : Ужгородський національний університет. URL: https://visnyk-pravo.uzhnu.edu.ua/article/view/315527/306268
4. Лігоненко Л.О. (2025). *Вплив цифровізації на систему управління результативністю підприємств.* Київ : Економічний простір. URL: https://economic-prostir.com.ua/wp-content/uploads/2025/04/199-220-227-ligonenko.pdf
5. Костинець Ю.О., *Саковець А.О. (2025). Цифровізація як основа розвитку бізнесу в IT-сфері.* Київ : Eco Science. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2025/02/2.25._topic_Yuliia-Kostynets-Andriy-Sakovets-261-267.pdf
6. Economy and Society. (2025). *Теоретичні детермінанти та практичні аспекти цифрової трансформації.* Львів : Economy and Society. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/6895/6835
7. REICST. (2022). *Теоретичні аспекти цифрової трансформації організації.* Київ : REICST. URL: https://reicst.com.ua/asp/article/view/monograph-12-2022-01-03/monograph-12-2022-01-03
8. Чернівецький національний університет. (2024). *Цифрова трансформація економіки.* Чернівці : ЧНУ ім. Ю. Федьковича. URL: https://media.chnu.edu.ua/media/ab1j52x2/rp_tsyfrova-transformatsiia-ekonomiky.pdf
9. Business Inform. (2023). *Основні тренди та перспективи цифровізації економіки*. Харків : Business Inform. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2023-3_0-pages-43_50.pdf
10. Business Inform. (2021). *Теоретичні аспекти цифрової трансформації економіки.* Харків : Business Inform. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2021-12_0-pages-140_147.pdf

11. OECD. (2020). *OECD Digital Economy Outlook 2020*. Paris : OECD Publishing. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/11/oecd-digital-economy-outlook-2020_3f7b7e58/bb167041-en.pdf

12. OECD. (2023). *Building a Skilled Cyber Security Workforce in Five Countries*. Paris : OECD Publishing. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/03/building-a-skilled-cyber-security-workforce-in-five-countries_82677fa2/5fd44e6c-en.pdf

13. OECD. (2021). *The Digital Transformation of SMEs*. Paris : OECD Publishing. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/02/the-digital-transformation-of-smes_ec3163f5/bdb9256a-en.pdf

14. World Bank. (2025). *Digital and AI*. Washington : World Bank Group. URL: https://www.worldbank.org/ext/en/topic/digital-and-ai

15. World Bank. (2021). *World Development Report 2021: Data for Better Lives*. Washington : World Bank Group. URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/35218/9781464816000.pdf

16. Government of Canada. (2024). *Government of Canada Digital Standards*. Ottawa : Government of Canada. URL: https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/government-canada-digital-standards.html

17. Treasury Board of Canada Secretariat. (2024). *Policy on Service and Digital*. Ottawa : Government of Canada. URL: https://www.tbs-sct.canada.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592

18. Statistics Canada. (2022). *An Overview of the Digital Economy in Canada*. Ottawa : Statistics Canada. URL: https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/13-605-x/2022001/article/00002-eng.htm

19. Statistics Canada. (2024). *Survey of Digital Technology and Internet Use, 2023*. Ottawa : Statistics Canada. URL: https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/240917/dq240917c-eng.htm

20. Information and Communications Technology Council (ICTC). (2026). *Quarterly Digital Economy Pulse: Digital Adoption in Canada, March 2026*. Ottawa : ICTC. URL: https://ictc-ctic.ca/reports/quarterly-digital-economy-pulse-digital-adoption-canada-march-2026

21. Information and Communications Technology Council (ICTC). (2025). *Digital Economy Pulse: Productivity and Employment Trends in Canada, August 2025*. Ottawa : ICTC. URL: https://ictc-ctic.ca/reports/digital-economy-pulse-productivity-and-employment-trends-canada-august-2025

22. The Dais at Toronto Metropolitan University. (2024). *Submission to the Consultation on Canada's Renewed AI Strategy*. Toronto : Toronto Metropolitan University. URL: https://dais.ca/reports/submission-to-the-consultation-on-canadas-renewed-ai-strategy/

23. Government of Canada. (2024). *Innovation Fair: Booth 29*. Ottawa : Government of Canada. URL: https://www.canada.ca/en/shared-services/campaigns/innovation-fair/booths/booth-29.html

24. Canadian Chamber of Commerce. (2025). *Empowering Canadian Innovation: How AI Governance Drives Competitiveness*. Ottawa : Canadian Chamber of Commerce. URL: https://chamber.ca/empowering-canadian-innovation-how-ai-governance-drives-competitiveness/

25. Canadian Chamber of Commerce. (2025). *Digital Economy Committee*. Ottawa : Canadian Chamber of Commerce. URL: https://chamber.ca/policy-committees-councils/digital-economy-committee/

26. Canadian Chamber of Commerce. (2024). *Canadian Chamber Submission to the Digital Economy Partnership Agreement Consultations*. Ottawa : Canadian Chamber of Commerce. URL: https://chamber.ca/publications/canadian-chamber-submission-to-the-digital-economy-partnership-agreement-consultations/

27. Canadian Chamber of Commerce. (2025). *Canada's Economy Can Move at 6G Speed*. Ottawa : Canadian Chamber of Commerce. URL: https://chamber.ca/op-ed-canadas-economy-can-move-at-6g-speed/

28. Canadian Chamber of Commerce. (2025). *What Canada Must Do to Compete in the AI Economy*. Ottawa : Canadian Chamber of Commerce. URL: https://chamber.ca/what-canada-must-do-to-compete-in-the-ai-economy/

29. UNCTAD. (2023). *Trade and Development Report 2023*. Geneva : United Nations. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023_en.pdf

30. World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*. Geneva : World Economic Forum. URL: https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf

31. Canadian Chamber of Commerce. (2025). *Canada Has Made Big Gains on Internal Trade — Now We Have to Finish the Job*. Ottawa : Canadian Chamber of Commerce. URL: https://chamber.ca/canada-has-made-big-gains-on-internal-trade-now-we-have-to-finish-the-job/

32. Canadian Chamber of Commerce. (2025). *What We Heard: Making AI Count in Canada*. Ottawa : Canadian Chamber of Commerce. URL: https://chamber.ca/what-we-heard-making-ai-count-in-canada/

33. Canadian Chamber of Commerce. (2025). *Cybersecurity Is Foundational to Canada's Economic and National Security*. Ottawa : Canadian Chamber of Commerce. URL: https://chamber.ca/cybersecurity-is-foundational-to-canadas-economic-and-national-security/

34. Canadian Chamber of Commerce. (2025). *Submission to Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED) on the Canadian Guardrails for Generative AI*. Ottawa : Canadian Chamber of Commerce. URL: https://chamber.ca/submission-to-innovation-science-and-economic-development-canada-ised-on-the-canadian-guardrails-for-generative-ai/

35. OECD. (2024). OECD Digital Economy Outlook 2024. Volume 1. Paris : OECD Publishing. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-economy-outlook-2024-volume-1_a1689dc5-en.html

36. Government of Canada. (2024). Canada Digital Ambition 2023–24. Ottawa : Government of Canada. URL:

https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/canada-digital-ambition/canada-digital-ambition-2023-24.html

37. Statistics Canada. (2021). Internet use in Canada and provinces, 2020. Ottawa : Statistics Canada. URL: https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021027-eng.htm
38. OECD. (2024). Going Digital Toolkit: Canada. Paris : OECD Publishing. URL: https://goingdigital.oecd.org/en/countries/can
39. Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED). (2024). Canadian ICT Sector Profile 2024. Ottawa : Government of Canada. URL: https://ised-isde.canada.ca/site/ised/en/research-and-business-intelligence/industry-sector-intelligence/technology-industries/digital-technologiesict/canadian-ict-sector-profile-2024
40. International Trade Administration. (2024). Canada E-Commerce. Washington : U.S. Department of Commerce. URL: https://www.trade.gov/country-commercial-guides/canada-ecommerce
41. Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED). (2024). Digital inclusion programs for Canadians. Ottawa : Government of Canada. URL: https://ised-isde.canada.ca/site/ised/en/digital-inclusion-programs-canadians
42. Canadian Centre for Cyber Security. (2025). National Cyber Threat Assessment 2025–2026. Ottawa : Government of Canada. URL: https://www.cyber.gc.ca/en/guidance/national-cyber-threat-assessment-2025-2026
43. Canadian Centre for Cyber Security. (2024). Artificial Intelligence ITSAP.00.040. Ottawa : Government of Canada. URL: https://www.cyber.gc.ca/en/guidance/artificial-intelligence-itsap00040
44. OECD. (2024). Risk and Accountability in Artificial Intelligence. Paris : OECD Publishing. URL: https://oecd.ai/en/site/risk-accountability
45. World Economic Forum. (2025). Future of Jobs Report 2025. Geneva : World Economic Forum. URL: https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf

46. Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED). (2024). Progress toward universal access to high-speed Internet. Ottawa : Government of Canada. URL: https://ised-isde.canada.ca/site/high-speed-internet-canada/en/progress-toward-universal-access-high-speed-internet

47. Public Safety Canada. (2025). National Cyber Security Strategy 2025. Ottawa : Government of Canada. URL: https://www.publicsafety.gc.ca/cnt/rsrcs/pblctns/ntnl-cbr-scrt-strtg-2025/index-en.aspx

48. Financial Consumer Agency of Canada (FCAC). (2024). Data Story on Digital Financial Services. Ottawa : Government of Canada. URL: https://fcac-research-recherche-acfc.canada.ca/en/canada-finance/data-story-histoire-donnees/?id=65ac7440-1363-f011-bec2-002248af7c26&utm

49. Statistics Canada. (2024). Cybersecurity impacts on Canadian businesses, 2023. Ottawa : Statistics Canada. URL: https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/241021/dq241021a-eng.htm

50. Statistics Canada. (2024). Businesses affected by cyber incidents in Canada, 2019–2023. Ottawa : Statistics Canada. URL: https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/241021/cg-a001-eng.htm

51. Statistics Canada. (2024). Methods of cyber incidents in Canada, 2021–2023. Ottawa : Statistics Canada. URL: https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/241021/cg-a002-eng.htm

52. Financial Consumer Agency of Canada (FCAC). (2024). Digital Financial Services and Canadians. Ottawa : Government of Canada. URL: https://publications.gc.ca/collections/collection_2024/acfc-fcac/FC5-42-2-2024-1-eng.pdf

53. Statistics Canada. (2023). Use of digital technologies among Canadians, 2022. Ottawa : Statistics Canada. URL: https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/230720/dq230720b-eng.htm

54. Statistics Canada. (2025). Changes in employment structure under digitalization and automation, 2021–2024. Ottawa : Statistics Canada. URL: https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/36-28-0001/2025002/article/00004-eng.htm

55. Government of Canada. (2024). Canada's Digital Ambition Strategy 2024. Ottawa : Government of Canada. URL: https://digital.canada.ca/reports/strategy-2024.pdf

56. Government of Canada. (2024). Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy. Ottawa : Government of Canada. URL: https://ised-isde.canada.ca/site/ised/en/pan-canadian-artificial-intelligence-strategy

57. OECD. (2024). Artificial Intelligence. Paris : OECD Publishing. URL: https://www.oecd.org/en/topics/artificial-intelligence.html

58. Government of Canada. (2024). Canadian Artificial Intelligence Safety Institute (CAISI). Ottawa : Government of Canada. URL: https://ised-isde.canada.ca/site/ised/en/canadian-artificial-intelligence-safety-institute

59. Business Development Bank of Canada (BDC). (2024). About BDC. Montreal : BDC. URL: https://www.bdc.ca/en/about

60. OECD. (2024). OECD Digital Government Index 2023. Paris : OECD Publishing. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/01/2023-oecd-digital-government-index_b11e8e8e/1a89ed5e-en.pdf

61. Government of Canada. (2024). Canada's digital efforts in the global context. Ottawa : Government of Canada. URL: https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-strategy/global.html

62. OECD. (2025). Government at a Glance 2025: Canada. Paris : OECD Publishing. URL: https://www.oecd.org/en/publications/government-at-a-glance-2025-country-notes_da3361e1-en/canada_2cf4d84b-en.html

63. Canadian Centre for Cyber Security. (2025). National Cyber Threat Assessment 2025–2026. Ottawa : Government of Canada. URL: https://www.cyber.gc.ca/en/guidance/national-cyber-threat-assessment-2025-2026