

ОГРЕНИЧ ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА,
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри фінансів, банківської справи,
страхування та фондового ринку,
Запорізький національний університет,
м. Запоріжжя, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0294-1889>

Тема 6. Головні особливості цифровізації економіки в умовах пандемії: практика ЄС



Мета вивчення теми: проаналізувати вплив пандемії коронавірусу на цифровізацію в Україні та в країнах ЄС; визначити особливості цифровізації країн ЄС; охарактеризувати практичні приклади впливу цифровізації на макроекономічну стабільність; розкрити концептуальні положення управління підприємством в умовах пандемії та становлення цифрової економіки; ознайомитися із особливостями впливу диджиталізації на розвиток бізнесу в умовах пандемії в країнах ЄС.



План

- 6.1. Пандемія коронавірусу – переломний момент для цифровізації в Україні та в країнах ЄС.
- 6.2. Особливості цифровізації країн ЄС.
- 6.3. Ефекти впливу цифровізації на макроекономічну стабільність в умовах пандемії Covid-19: практика ЄС.
- 6.4. Концептуальні положення управління підприємством в умовах пандемії та становлення цифрової економіки.
- 6.5. Диджиталізація – дієвий інструмент антикризового розвитку бізнесу в країнах ЄС.



Основні терміни та поняття

Цифровізація, цифровізація економіки, цифрова трансформація, цифрові технології, цифрові навички, законодавство, ефект впливу, розвиток бізнесу, цифрові послуги, індекс розумного міста, глобальний інноваційний індекс.

6.1. Пандемія коронавірусу – переломний момент для цифровізації в Україні та в країнах ЄС

Пандемія COVID-19 стала глобальним викликом для систем охорони здоров'я та економіки, потужним каталізатором цифрової трансформації у всьому світі. Перехід до дистанційної роботи, навчання онлайн, використання

цифрових державних послуг та електронної комерції суттєво прискорив впровадження цифрових технологій у різних сферах життя.

Особливо помітними ці зміни відбулися в країнах Європейського Союзу, де наявність стратегії цифрового переходу та інфраструктурна готовність дозволили швидко адаптуватися до нових умов. Водночас, для України пандемія стала стимулом для активнішого розвитку цифрових рішень, незважаючи на виклики, пов'язані із нерівномірним доступом до цифрових послуг та інтернету.

Враховуючи інформацію від Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) слід відзначити, що COVID-19 сприяв пришвидшенню темпів розвитку цифровізації, охопленню цифрової трансформації державного та приватного секторів, а також вплинув на підвищення якості підключення до мережі Інтернет, розробку онлайн-моделей бізнесу, зумовив необхідність розвитку цифрових навичок суспільства (рис. 6.1) [9].



Рисунок 6.1 – Вплив COVID-19 на цифровізацію в країнах ЄС

Примітка: складено автором на основі [9]

При цьому, одним із негативних наслідків кризи COVID-19 стало зростання дистанційної роботи, що спричинило підвищення частки інвестицій у програмні продукти, які полегшують спілкування та зустрічі на підприємствах (наприклад, Zoom, Microsoft Teams). Саме під час пандемії відбулося активне впровадження технологій автоматизації, оцифрування, використання цифрових платформ на підприємствах в країнах ЄС (рис. 6.2) [9].

В країнах ЄС пандемія була визнана як прискорювач цифрової трансформації компаній, роботи та суспільства. Пандемія COVID-19 призвела до: посилення взаємодії між науково-технічним розвитком і цифровими ресурсами (наприклад, розвиток телемедицини та використання додатків для відстеження контактів); прискорення цифрової трансформації на підприємствах; залучення інвестицій в цифрову модернізацію; збільшення віддаленої та дистанційної роботи, змін в організації праці та на робочих місцях; збільшення бізнес-інновацій і технологічних змін. Поряд з цим,

кібербезпека стала головним пріоритетом в напрямку збереження ділової та особистої інформації [9].

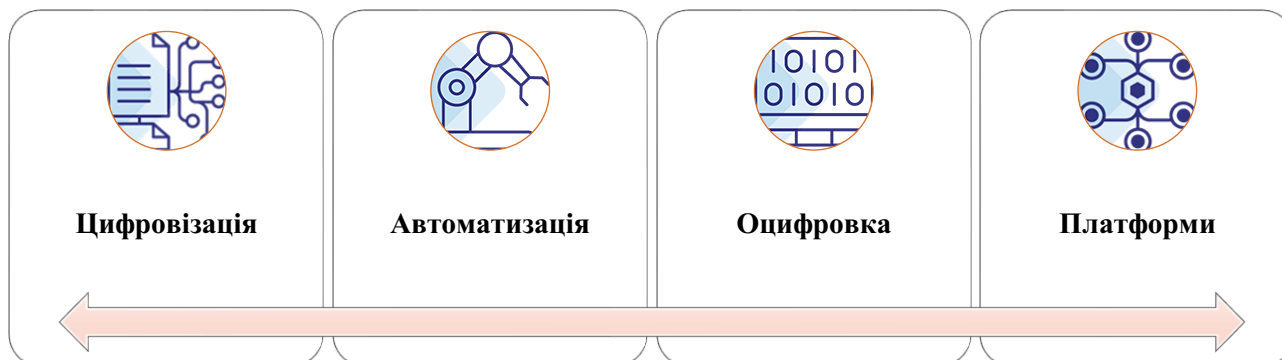


Рисунок 6.2 – Вплив COVID-19 на роботу підприємств в країнах ЄС
Примітка: складено автором на основі [9]

Саме COVID-19 змінив форму економіки, роботи та суспільства в усьому світі. Зокрема, відбулося збільшення використання онлайн-сервісів, що прискорило цифрову трансформацію. Підприємства змушені були перейти до впровадження цифрових технологій, змінювати способи взаємодії з клієнтами та працівниками, впроваджуючи зміни в організацію роботи, внутрішні комунікації [9].

Поряд з цим, в різних секторах і країнах рівень впровадження цифрових технологій був різним (рис. 6.3).

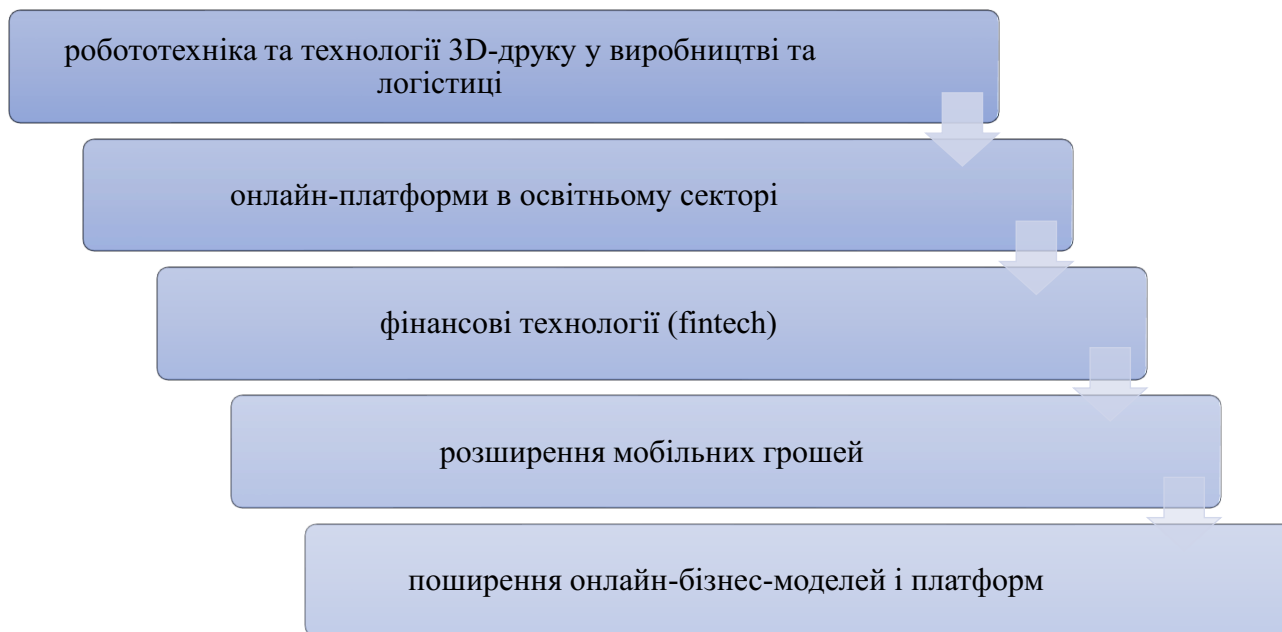


Рисунок 6.3 – Вплив COVID-19 в країнах ЄС на цифровізацію за секторами
Примітка: складено автором на основі [9]

Незважаючи на труднощі в бізнес-середовищі, компанії впровадили технології, які допомогли їм вижити та скористатися перевагами нових ринків. Розвиток цифрових технологій стимулював уряди до фінансування досліджень

в галузі охорони здоров'я (наприклад, в країнах ЄС було запроваджено автоматизовану доставку ліків, платформи моніторингу епідемій на основі блокчейн технологій). Також цифровізація вплинула на широкий спектр секторів, таких як робототехніка та технології 3D-друку у виробництві та логістиці, онлайн-платформи в освітньому секторі та фінансові технології (fintech). Відбулося збільшення використання аналітики великих даних і штучного інтелекту [9].

Пандемія серйозно вплинула на освітній сектор та обумовила запровадження онлайн-освіти, адже відбулася трансформація системи освіти в напрямку вдосконалення методів навчання, розробки онлайн-програм [9].

Відбулося прискорення розвитку онлайн-банкінгу та мобільного банкінгу, адже безконтактні платежі в електронному вигляді стали нормою. Після спалаху COVID-19 використання фінтех-додатків у Європі зросло на 72% [9].

Отже, пандемія коронавірусу стала переломним моментом для цифровізації в країнах ЄС та Україні, адже створила ряд можливостей (рис. 6.4).



Рисунок 6.4 – Перелік можливостей цифрової трансформації, обумовлених COVID-19 в країнах ЄС

Примітка: складено автором на основі [9]

Поряд з цим, пандемія коронавірусу дозволила визначити ризики для цифровізації в країнах ЄС та Україні (рис. 6.5). Цифровізація охопила компанії, організації і суспільство, а також створила обмеження для бізнесу: якщо ви не переходите на цифрові технології, ви вийдете з ринку. Чимало підприємств перейшли на нові методи ведення бізнесу, впровадили цифрові технології. Проте, вплив COVID-19 на компанії був нерівномірним, адже окремі компанії швидше впровадили цифрові технології, а інші повільніше. В умовах розвитку онлайн-бізнесу компанії визнали важливість забезпечення вищого рівня кібербезпеки, оскільки використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), впровадження онлайн-технологій зробили їх вразливими до кібератак. За

таких умов підприємства збільшили інвестиції у кібербезпеку, зміцнення безпеки ІКТ та мережі, навчання працівників в напрямку використання цифрових технологій [9].



Рисунок 6.5 – Перелік ризиків, обумовлених COVID-19 в країнах ЄС
Примітка: складено автором на основі [9]

Слід відзначити, що враховуючи вплив пандемії коронавірусу, в країнах ЄС у травні 2021 р. було оновлено промислову стратегію з метою успішного розвитку промисловості, переходу до зеленої, цифрової та стійкої економіки (рис. 6.6). В рамках промислової стратегії визначено проблеми та заходи до їх подолання, що спинятиме підвищенню конкурентоспроможності промислового сектору та його цифровізації [21].



Рисунок 6.6 – Перелік проблем та заходи до їх подолання в країнах ЄС в напрямку цифрової трансформації промислового сектору
Примітка: складено автором на основі [21]

Одним з лідерів серед країн Європи щодо впровадження цифрових технологій за різними секторами економіки є Естонія та її рейтинг в Global Innovation Index наведено в табл. 6.1.

Таблиця 6.1 – Рейтинг Естонії в Global Innovation Index у 2020-2024 рр.

Рік	Позиція в Global Innovation Index	Інноваційні ресурси	Інноваційні результати
2020	25	25	20
2021	21	24	20
2022	18	15	22
2023	16	14	16
2024	16	14	16

Примітка: складено автором на основі [15]

Також, в умовах активізації процесів цифровізації обумовлених пандемією коронавірусу, International Institute for Management Development (IMD) щорічно складає Індекс розумних міст, в якому відображаються дані щодо економічних, технологічних, гуманних аспектів розумних міст (якість життя, навколишнє середовище та інклюзивність) [27]. Порівняння за групою країн ЄС (рис. 6.7) дозволяє відзначити, що індекс розумного міста постійно зростає.

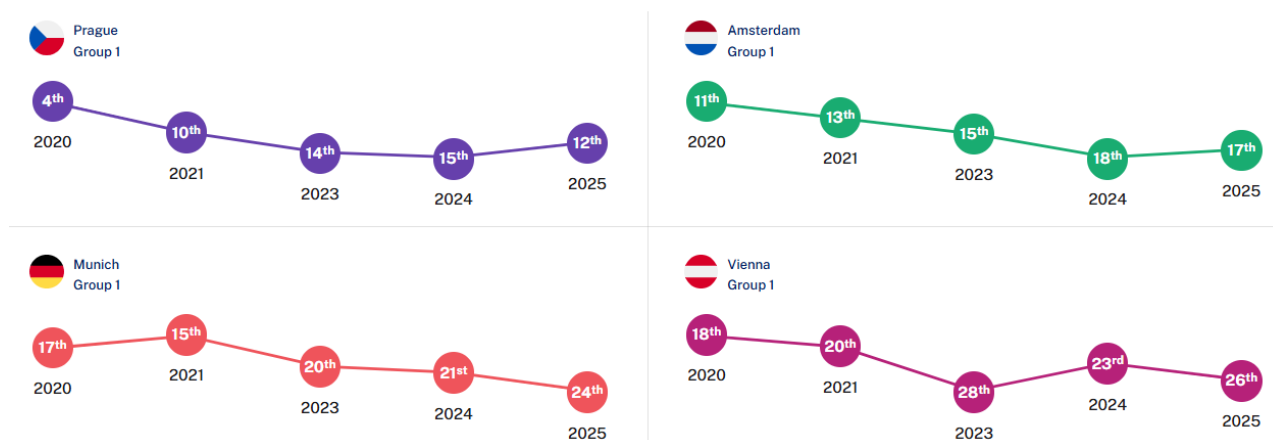


Рисунок 6.7 – Динаміка Індексу розумних міст в країнах ЄС за 2020-2025 рр.

Примітка: складено автором на основі [27]

Щодо України, то враховуючи досвід країн Європи, активізувалися процеси цифровізації, які охопили всі сектори економіки та з метою посилення інноваційної діяльності було схвалено «Стратегію цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року, затверджено операційний план заходів з реалізації у 2025-2027 роках означеної стратегії» [4].

Підтвердженням поживавлення інноваційних процесів, впровадження цифрових технологій за різними секторами економіки є рейтинг України в Global Innovation Index (табл. 6.2).

Таблиця 6.2 – Рейтинг України в Global Innovation Index у 2020-2024 рр.

Рік	Позиція в Global Innovation Index	Інноваційні ресурси	Інноваційні результати
2020	45	71	37
2021	49	76	37
2022	57	75	48
2023	55	78	42
2024	60	78	54

Примітка: складено автором на основі [37]

Наведені дані демонструють позитивну тенденцію щодо покращення інноваційного розвитку в Україні, збільшення інноваційних ресурсів, інноваційних результатів протягом 2024 р.

Отже, цифровізація стала не лише інструментом впровадження технологій, розвитку Інтернету, віддаленої роботи, але й впровадженням бізнес-інновацій в країнах Європи та Україні.

6.2. Особливості цифровізації країн ЄС

Важливим законодавчим документом в ЄС є Закон про цифрові послуги (DSA). Особливість даного закону полягає в тому, що він призначений для регулювання діяльності онлайн-посередників і платформ (наприклад, соціальні мережі, онлайн-платформи для подорожей і проживання). Реалізація закону має сприяти виявленню випадків та запобіганню ймовірності незаконної діяльності в Інтернеті, а також поширенню дезінформації [36]. Затвердження даного закону було спрямовано на забезпечення безпеки користувачів, захист їх прав та створення відкритого середовища онлайн-платформи (рис. 6.8). Зокрема, в законі визначено чотири цілі: для громадян; для постачальників цифрових послуг; для бізнес-користувачів цифрових сервісів [31].

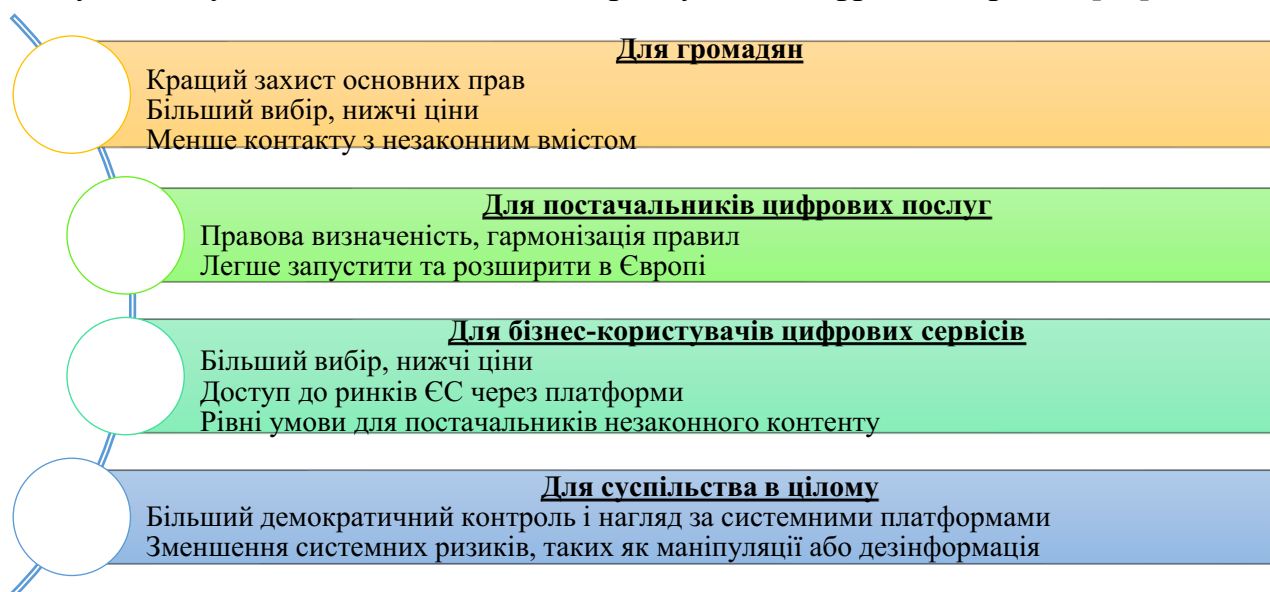


Рисунок 6.8 – Цілі Закону про цифрові послуги (DSA)

Примітка: складено автором на основі [31; 36]

Слід узагальнити, що Закон про цифрові послуги (DSA) за 2022-2025 рр. пройшов декілька етапів від розробки, затвердження до внесення змін, що зазначено на рис. 6.9.

Наступним законодавчим документом в ЄС, який впливає на процеси цифровізації є Закон про цифрові ринки (DMA) від 14 вересня 2022 р., який встановлює набір чітко визначених об'єктивних критеріїв для кваліфікації великої онлайн-платформи та гарантує, що вони ведуть себе чесно в Інтернеті та залишають місце для оскарження [30; 35]. Даний закон є одним із центральних елементів європейської цифрової стратегії. Також слід відзначити, що даний закон впливає на гравців цифрового ринку: бізнес-користувачі; технологій стартапи; споживачі; гейткіпери.

Закон про цифрові послуги (DSA) - Регламент (ЄС) 2022/2065

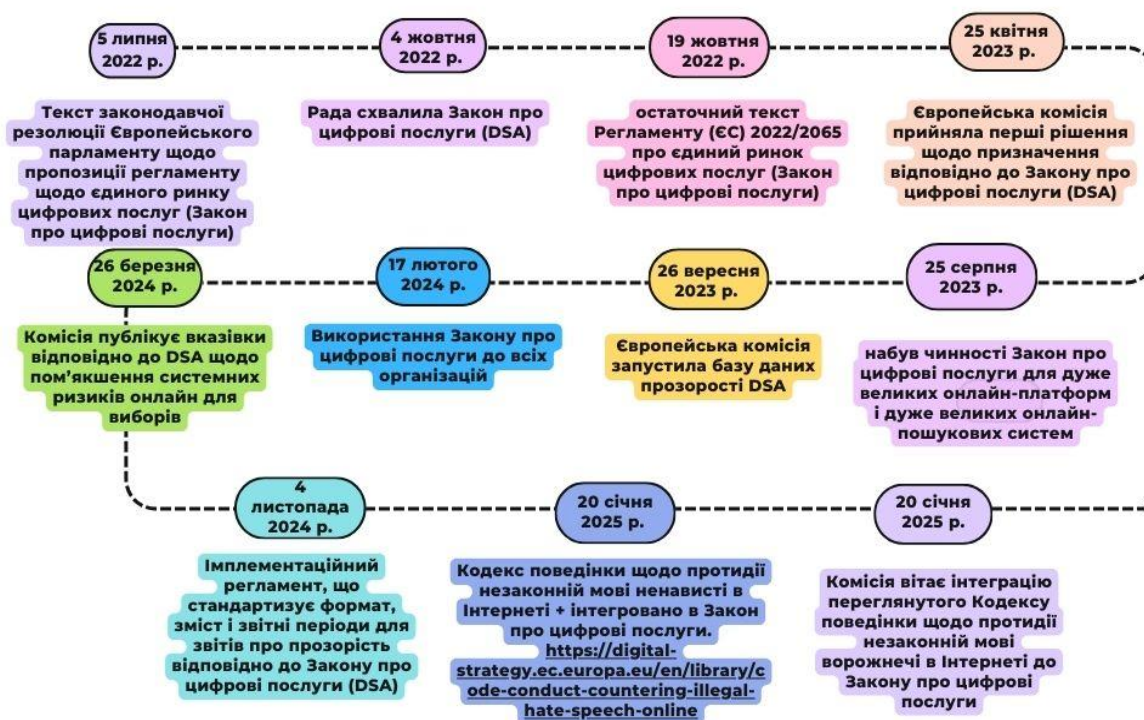


Рисунок 6.9 – Етапи розробки та впровадження Закону про цифрові послуги (DSA)

Примітка: складено автором на основі [14]

Враховуючи напрямки цифрової трансформації в країнах ЄС було розроблено Програму «Цифрова Європа» (Digital Europe) на 2021-2027 рр., яка спрямована на надання цифрових технологій підприємствам, громадянам і державним адміністраціям шляхом фінансування [34].

Цифрові технології та інфраструктура відіграють вирішальну роль у приватному житті та бізнес-середовищі. Програма «Цифрова Європа» забезпечить стратегічне фінансування, підтримуючи проєкти в шести ключових

сферах» (рис. 6.10). «Із загальним бюджетом понад 8,1 мільярда євро DIGITAL прагне сформувати цифрову трансформацію європейського суспільства та економіки відповідно до цілей ЄС, визначених у Цифровому компасі» [34].

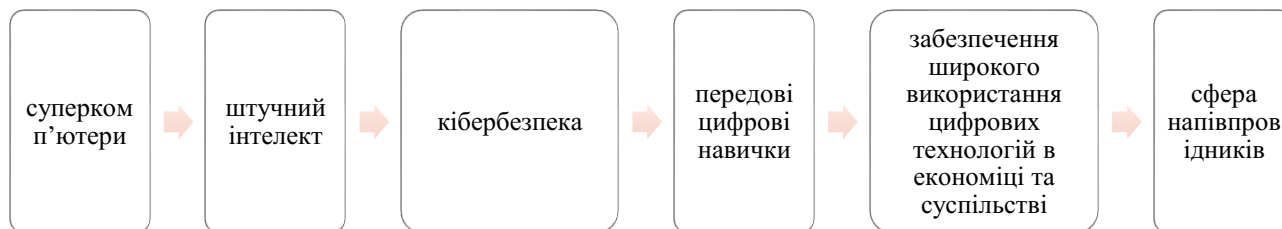


Рисунок 6.10 – Ключові сфери Програми «Цифрова Європа» у 2021-2027 рр.

Примітка: складено автором на основі [34]

Слід відзначити, що важливу роль в Програмі «Цифрова Європа» (Digital Europe) виділяють розвитку штучного інтелекту. Зокрема, пріоритетом номер один для ЄС є забезпечення розвитку штучного інтелекту, орієнтованого на людину, прозорого та відповідального. Відповідно 1 серпня 2024 року набув чинності Європейський закон про штучний інтелект (European Artificial Intelligence Act (AI Act)) [7].

Відповідно, Європейський закон про штучний інтелект спрямований на «сприяння відповідальному розвитку та розгортанню штучного інтелекту в ЄС, а також визначає потенційні ризики для здоров'я, безпеки та основних прав громадян. В законі визначено чіткі вимоги та зобов'язання щодо використання штучного інтелекту розробниками» [8]. Також в законі наведено перелік можливих ризиків щодо використання штучного інтелекту в країнах ЄС (рис. 6.11).

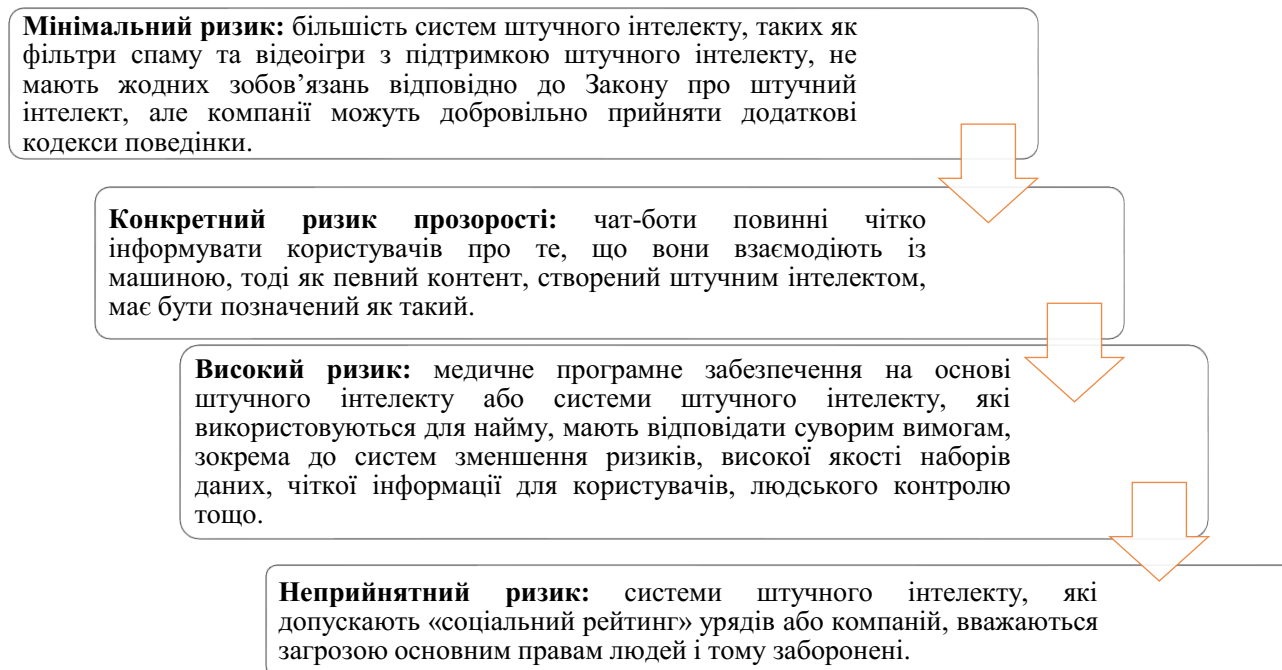


Рисунок 6.11 – Перелік ризиків, визначених у Європейському законі про штучний інтелект (AI Act)

Примітка: складено автором на основі [8]

Проте, незважаючи на ризи в країнах Європи відбувається активне використання ШІ на підприємствах за різними видами діяльності. Зокрема, в Німеччині компанія SAP розробляє програмне забезпечення для управління підприємствами та включає в свої продукти штучний інтелект для автоматизації бізнес-процесів та аналізу даних (рис. 6.12). Компанія Bosch застосовує штучний інтелект у виробництві автомобілів, розробці датчиків та робототехніки, а також в сфері побутової техніки та енергетики.



SAP

німецька компанія розробляє програмне забезпечення для управління підприємствами та включає в свої продукти штучний інтелект для автоматизації бізнес-процесів та аналізу даних.



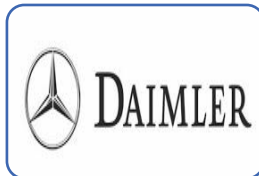
Siemens

використовує технології штучного інтелекту для розробки рішень в області промислової автоматизації, енергетики, транспорту та охорони здоров'я.



Bosch

застосовує штучний інтелект у виробництві автомобілів, розробці датчиків та робототехніки, а також в сфері побутової техніки та енергетики.



Daimler

використовує ШІ для розробки автономних автомобілів та технологій зв'язку для майбутнього автотранспорту.



BMW

впроваджує штучний інтелект у своїх автомобілях для покращення систем управління, безпеки та комфорту.

Рисунок 6.12 – Підприємства Німеччини, які використовують програмні продукти на базі штучного інтелекту

Примітка: складено автором на основі узагальнення інформації

У Франції компанія Thales Group розробляє технології для аерокосмічної, оборонної та транспортної промисловості. Вони використовують штучний інтелект для розробки систем безпеки, управління ризиками та аналізу даних (рис. 6.13).



Рисунок 6.13 – Підприємства Франції, які використовують програмні продукти на базі штучного інтелекту

Примітка: складено автором на основі узагальнення інформації

Враховуючи те, що в Програмі «Цифрова Європа» враховано цілі Цифрового компасу до 2030 р., слід зупинитися на їх розглядів. В Європі затверджено програму Цифрового десятиліття, в якій визначено цілі та завдання до 2030 року (рис. 6.14) [17]. Серед ключових напрямів розвитку визначено формування цифрових навичок суспільства, здійснення цифрової трансформації бізнесу, цифровізації державних послуг, створення безпечної та стійкої цифрової інфраструктури.



Рисунок 6.14 – Ключові напрямки програми Цифрового десятиліття до 2030 р.

Примітка: складено автором на основі [17]

Відповідно до основних цінностей і прав ЄС в грудні 2022 року було підписано Європейську декларацію про цифрові права та принципи, в якій визначено зобов'язання щодо безпечної, сталої цифрової трансформації, яка ставить людей у центр [17]. В декларації акцентовано увагу на тому, що використання цифрових технологій має захищати права людей, підтримувати демократію, бути безпечними у використанні; суспільство повинно бути захищеним від шкідливого вмісту, мати можливість взаємодіяти з новими технологіями; цифрове середовище повинно бути безпечним; технології повинні сприяти об'єднанню суспільства, кожен повинен мати вільний доступ до Інтернету, цифрових державних послуг, розвивати цифрові навички; населення повинно брати участь у демократичному процесі; використання цифрових пристроїв повинно підтримувати сталість і екологічний перехід (рис. 6.15).

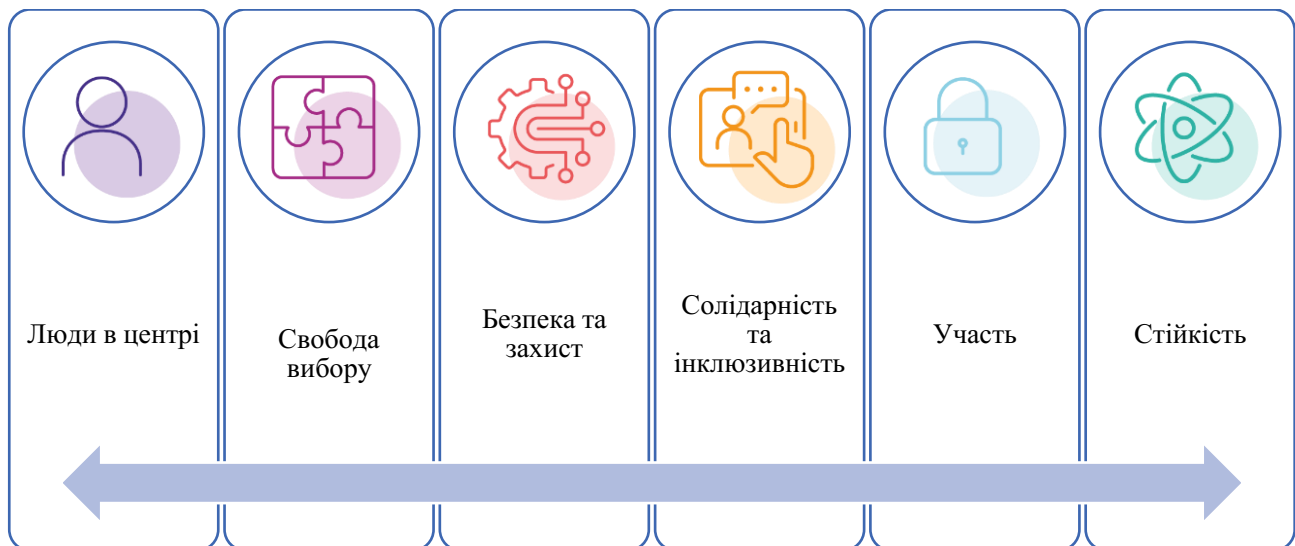


Рисунок 6.15 – Основні аспекти Європейської декларації про цифрові права та принципи

Примітка: складено автором на основі [17]

Враховуючи спрямованість Європи на впровадження цифрових технологій було запроваджено європейську цифрову ідентифікацію, яка доступна для громадян ЄС, підприємств з метою ідентифікації себе або надання підтвердження особистої інформації. Цифрова ідентифікація доступна як онлайн, так і офлайн щодо державних і приватних послуг в ЄС та має такі переваги: доступність для громадян ЄС; простота та безпечність використання; керується через цифрові гаманці, доступні в програмах для мобільних телефонів. Основні напрями використання цифрової ідентифікації зазначені на рис. 6.16. Зокрема, запроваджено використання персонального цифрового гаманця шляхом застосування безпечної європейської цифрової ідентифікації (наприклад, для сплати податків, оренди велосипеда, подачі заявки на банківський кредит) [19]. Слід узагальнити, що громадяни та підприємства в ЄС можуть користуватися електронним підписом,

eID (спосіб для компаній і споживачів підтвердити свою особу в електронному вигляді), кваліфікованим сертифікатом веб-автентифікації, eSeal (гарантія походження та цілісності документа), службою електронної рекомендованої доставки.

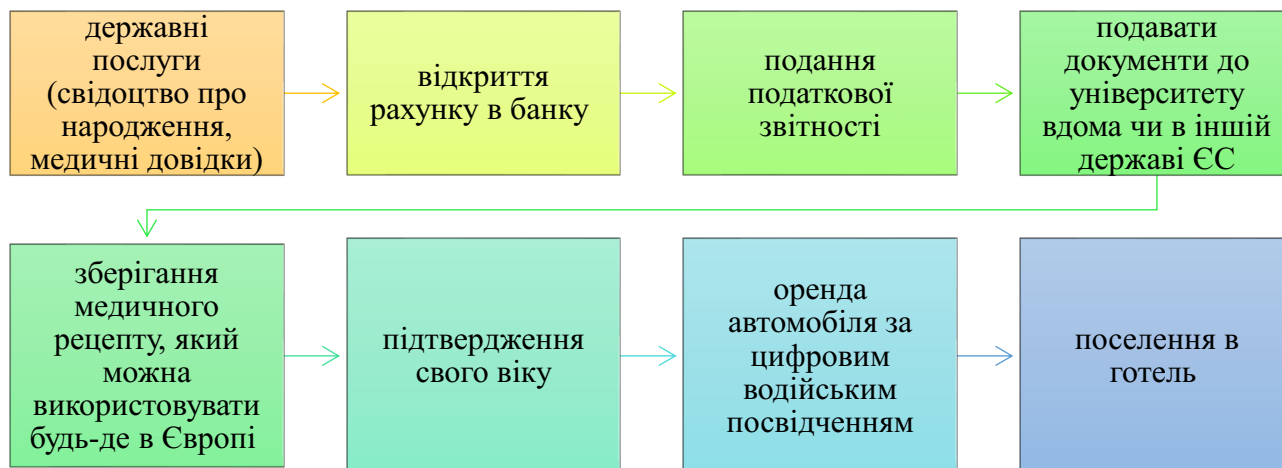


Рисунок 6.16 – Напрями використання цифрової ідентифікації в ЄС
Примітка: складено автором на основі [19]

В Європейській Комісії визначено щорічний цикл співпраці із державами-членами, який спрямований на здійснення контролю щодо досягнення спільних цілей і завдань відповідно до програми Цифрового десятиліття до 2030 року. В основі означено механізму співпраці визначено такі складові: запровадження прозорої системи моніторингу шляхом використання Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI), який дозволяє вимірювати прогрес в досягненні кожної з цілей до 2030 року; складання щорічного звіту про стан цифрового десятиліття, у якому Європейська Комісія оцінює прогрес, формує рекомендації щодо коригування дій; коригування стратегічних дорожніх карт цифрового десятиліття, в яких відображені прийняті або заплановані дії для досягнення цілей до 2030 року; запровадження механізму підтримки реалізації багатонаціональних проектів, розвиток Європейського консорціуму цифрової інфраструктури [17].

Одним із важливих показників є Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI), який дозволяє проаналізувати стан цифрової трансформації за країнами ЄС (рис. 6.17). На рисунку відображено стан розвитку цифрових навичок суспільства, а саме зазначено особи, які користуються Інтернетом принаймні раз на тиждень. Зокрема, лідерами розвитку цифрових навичок суспільства щодо використання Інтернету у 2023 р. є Данія та у 2024 р. – Нідерланди.

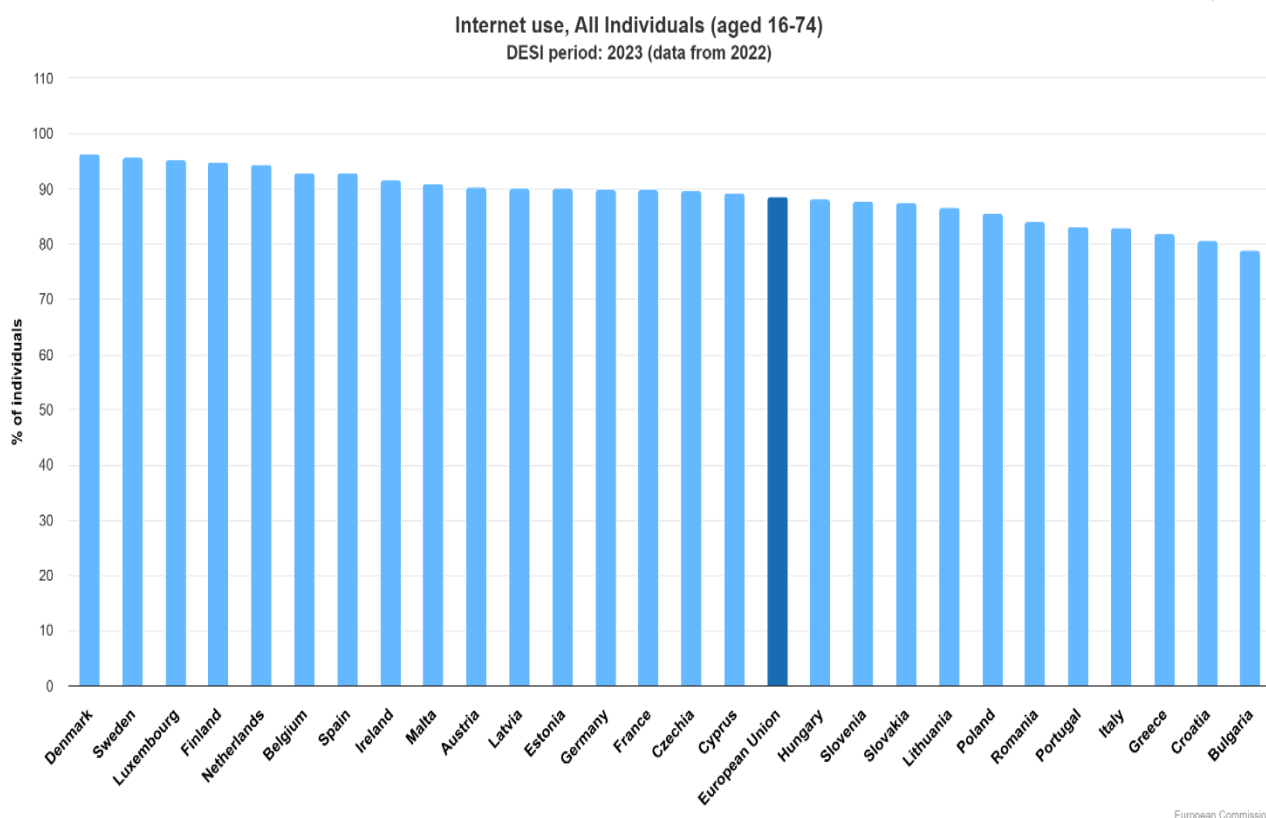
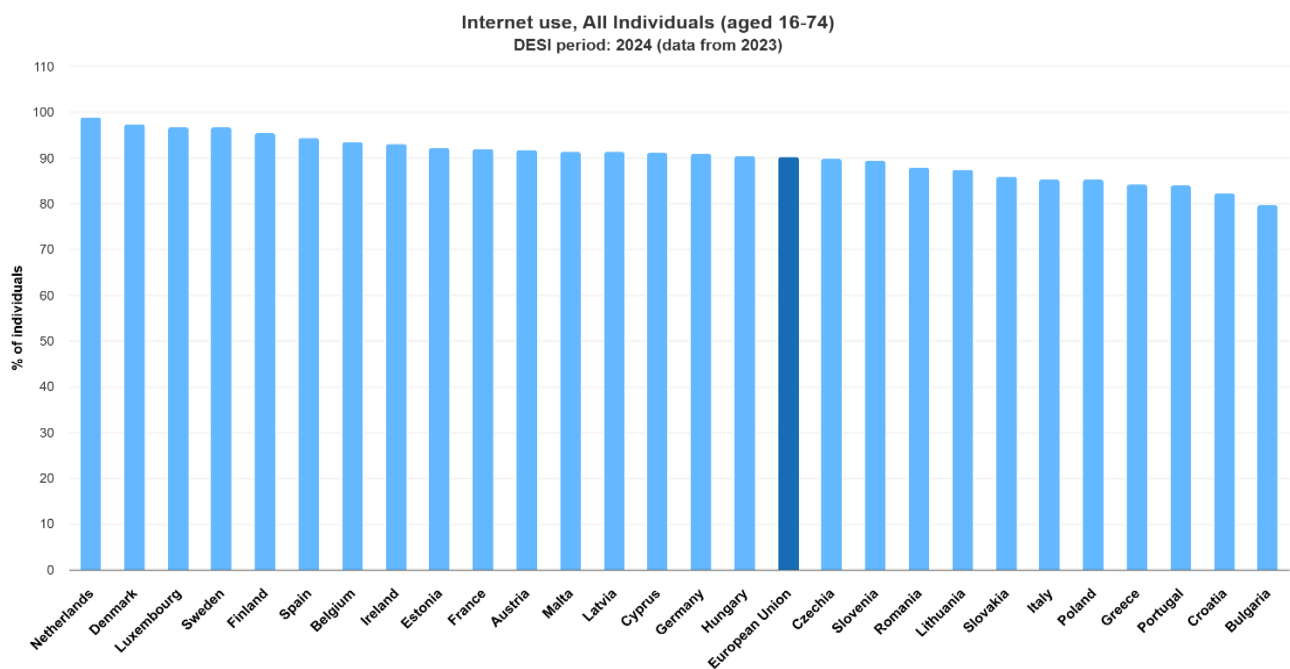


Рисунок 6.17 – Динаміка осіб, які користуються Інтернетом принаймні раз на тиждень за країнами ЄС у 2023-2024 рр. (%)

Примітка: складено автором на основі [11]

За допомогою індикатора DESI існує можливість порівняти прогрес щодо рівня цифровізації за країнами ЄС. На рис. 6.18 відображено індикатор цифрової трансформації бізнесу, а саме електронний обмін інформацією на прикладі Франції, Естонії, Німеччини та середнього значення Європейського Союзу, що дозволяє відзначити такі зміни протягом 2024 р.: лідером є Франція; другу позицію займає Німеччина; третя позиція – Естонія.

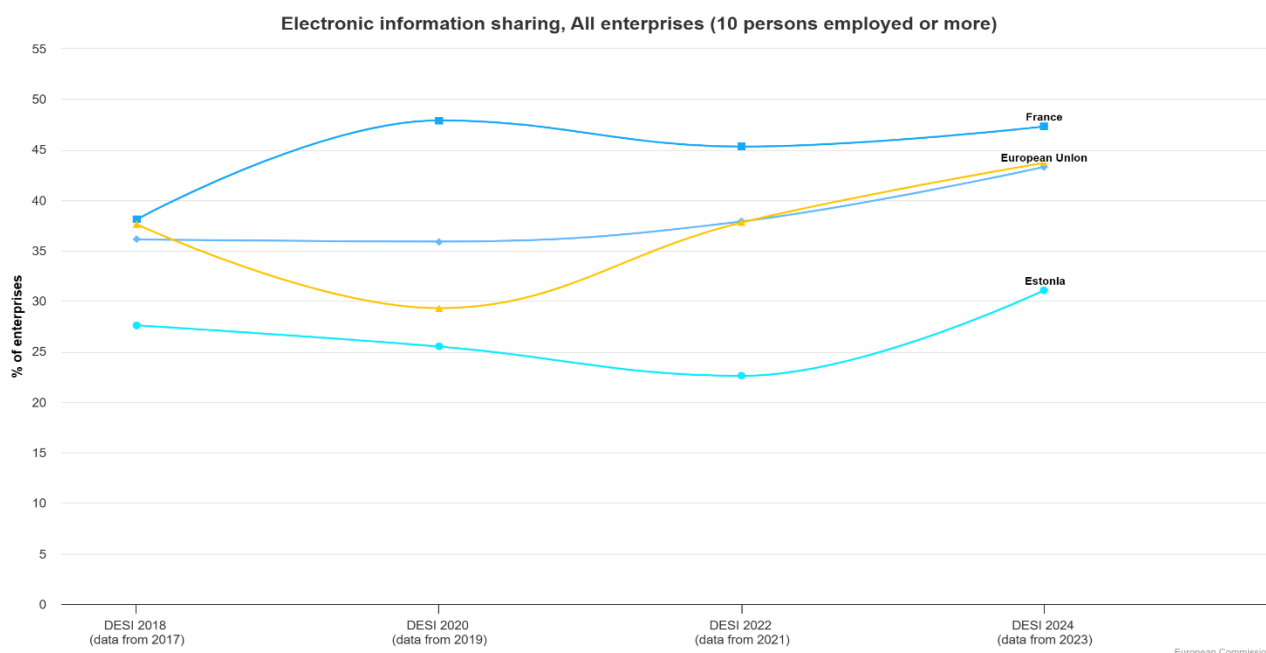


Рисунок 6.18 – Динаміка індикатора електронний обмін інформацією за країнами ЄС у 2018-2024 рр. (%)

Примітка: складено автором на основі [10]

Враховуючи досвід країн Європи в Україні схвалено Концепцію розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації, метою якої є «визначення пріоритетних напрямів і основних завдань з питань розвитку цифрових навичок та цифрових компетентностей, підвищення рівня цифрової грамотності населення, зокрема працездатних осіб, громадян похилого віку, малозабезпечених сімей, осіб з інвалідністю, інших вразливих груп населення, в умовах розвитку цифрової економіки та цифрового суспільства» [3]. Отже, зазначена концепція спрямована на формування та подальший розвиток цифрових навичок населення, формування цифрових компетентностей, внесення змін до законодавства з метою його вдосконалення, конкретизацію вимог щодо рівня володіння цифровими навичками для певних категорій працівників, визначення індикаторів з метою оцінки поточного стану розвитку цифрових компетентностей.

Ще одним важливим документом є Закон України «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні», який «визначає організаційні, правові та фінансові засади функціонування правового режиму Дія Сіті, що запроваджується з метою стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні шляхом створення сприятливих умов для ведення інноваційного бізнесу, розбудови цифрової інфраструктури, залучення інвестицій, а також талановитих спеціалістів» [2]. Відповідно даний закон спрямований на розвиток цифрової економіки та охоплює як формування цифрових навичок у суспільства, так і розвиток бізнесу, формування цифрової інфраструктури, а також залучення інвестицій.

Слід відзначити, що в Україні запроваджено дослідження цифрових навичок задля визначення рівня цифрової грамотності. Враховуючи результати

дослідження на 2023 р. спостерігається тенденція, що різні вікові групи населення відрізняються рівнем розвитку цифрових навичок. Наприклад, у 2023 р. навички створення цифрового контенту серед дорослого населення становили 41,2% (показник вище базових навичок), серед підлітків склав 78,6% (показник вище базових навичок). Водночас, на 2023 р. інформаційні навички серед дорослого населення становили 86,1% (показник вище базових навичок), серед підлітків – 85,6% (показник вище базових навичок) [1]. Отже, спостерігається розвиток цифрових навичок та формування цифрових компетентностей серед населення.

Також на підприємствах України спостерігається активне впровадження технологій на базі ШІ (рис. 6.19). Наприклад, Delfast – виробник електричних велосипедів використовує технології штучного інтелекту для оптимізації роботи своїх електротранспортних засобів, включаючи управління енергоефективністю та системи безпеки.

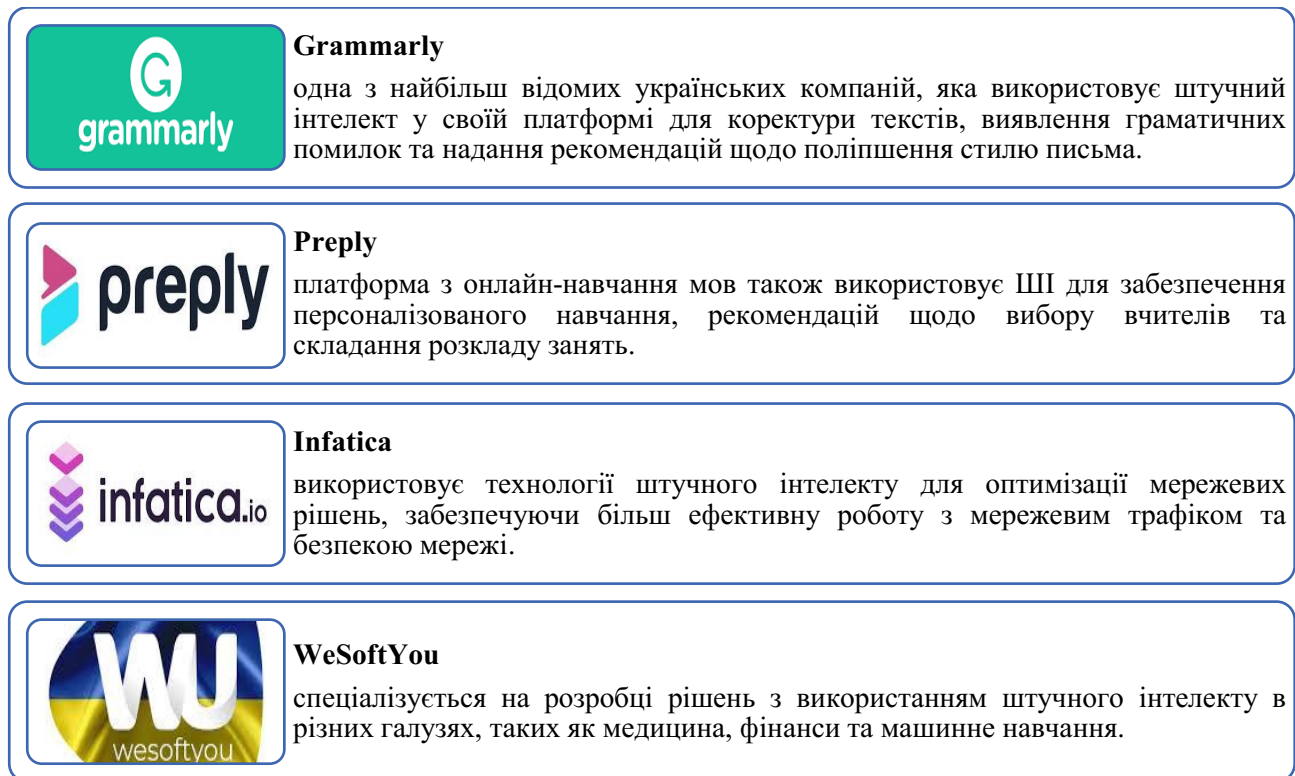


Рисунок 6.19 – Підприємства в Україні, які використовують програмні продукти на базі штучного інтелекту

Примітка: складено автором на основі узагальнення інформації

6.3. Ефекти впливу цифровізації на макроекономічну стабільність в умовах пандемії Covid-19: практика ЄС

Пандемія COVID-19 стала каталізатором цифрової трансформації в країнах ЄС. Урядові структури, підприємства різних форм власності

зобов'язані були адаптуватися до нових умов, які відбулися в економіці, освіті, медицині.

Серед ефектів впливу цифровізації на макроекономічну стабільність в ЄС слід виділити підтримку економічної активності, адже завдяки використанню цифрових платформ (наприклад, e-commerce, delivery, fintech) вдалося уникнути значного спаду економіки, а також запровадження онлайн-роботи забезпечило функціонування сектора послуг (наприклад, ІТ, освіта, фінанси).

Наступним ефектом є збереження зайнятості, що забезпечило розвиток дистанційної роботи та зменшило рівень безробіття в окремих секторах, створило нові робочі місця у сфері ІТ, кібербезпеки, логістики. Третім ефектом є зростання податкових надходжень завдяки запровадженню цифрових податків, підтримка цифрової економіки (наприклад, субсидії, податкові стимули), впровадження концепції цифрового оподаткування для глобальних технологічних компаній (наприклад, ініціативи Франції, Італії, Іспанії). Четвертим ефектом є зміцнення фінансової системи, адже Fintech-рішення забезпечили безконтактні розрахунки, кредитування малого бізнесу, дистанційне банківське обслуговування, використання електронного підпису полегшило доступ до державних послуг. Також слід виділити такий ефект, як посилення європейської інтеграції, адже було запроваджено Цифровий компас 2030 з метою цифрової трансформації країн-членів. В табл. 6.3 зазначено ефекти впливу цифровізації на макроекономічну стабільність в країнах ЄС.

Таблиця 6.3 – Ефекти впливу цифровізації на макроекономічну стабільність в країнах ЄС

Країна	Приклад	Макроекономічний ефект
Естонія	Електронне врядування та цифрова медицина	Зниження витрат на адміністрування, забезпечення безперервності держпослуг
Німеччина	Програма Digital Jetzt для фінансування малих і середніх підприємств	Підвищення інвестицій у цифрову інфраструктуру, збереження функціонування компаній
Франція	Введення цифрового податку	Збалансування бюджету, підтримка державних фінансів
Італія	Онлайн-платформи для освіти	Підтримка зайнятості в публічному секторі

Примітка: складено автором на основі узагальнення інформації

Враховуючи те, що малі та середні підприємства мають важливе значення для національної економіки було виділено кошти на їх підтримку за рішенням Європейської Комісії [33].

Наприклад, «01.02.2021 р. Європейський інвестиційний фонд і датський постачальник альтернативного фінансування REinvent Finance підписали гарантійну угоду про надання нового фінансування скандинавським

операторам індустрії кіно та телесеріалів, які зіткнулися з труднощами через пандемію коронавірусу. Було виділено до 26 мільйонів євро на сферу кіно та телесеріалів у Данії, Швеції, Норвегії, Фінляндії та Ісландії» [33].

«14.10.2020 р. завдяки гарантії у розмірі 6 мільйонів євро від Європейського інвестиційного фонду була виділена фінансова підтримка для МСП культурного та творчого секторів в Естонії, Латвії, Литві та Фінляндії. 7 січня 2021 року Група Європейського інвестиційного банку та BNP Paribas підписали угоду про підтримку сек'юритизації для підтримки французьких малих, середніх і середніх компаній, які постраждали від пандемії коронавірусу» [33].

Крім того, у робочій програмі Horizon Europe на 2023-2024 рр. закладено понад 4,5 мільярда євро з метою досягнення цілей Європейського Союзу в напрямку цифрової трансформації. Виділене фінансування сприятиме розвитку в ЄС основних цифрових технологій і заохочуватиме їх інтеграцію в економіку. У 2023 році робоча програма була спрямована на підтримку критичної інфраструктури з метою протидії загрозам та кібератакам [16].

Також доцільно відзначити, що в Європі з метою протидії пандемії, підвищення рівня цифровізації, стійкості економіки було розроблено план відновлення (NextGenerationEU), який має позитивний вплив на макроекономічну стабільність. «NextGenerationEU – це тимчасовий інструмент відновлення вартістю понад 800 мільярдів євро, який допоможе відновити економічні та соціальні збитки, завдані пандемією коронавірусу» [29].

Довгостроковий бюджет ЄС у поєднанні з NextGenerationEU (NGEU) утворюють найбільший пакет стимулів. Загалом 2,018 трильйона євро допомагають відновити Європу після COVID-19. Кошти використовуються для вирішення найважливіших викликів, які стоять перед Європою. Крім того, бюджет ЄС був мобілізований з метою надання екстреної допомоги в Україні [29].

Серед основних елементів пакету NextGenerationEU слід виділити: дослідження та інновації; покращення клімату; охорона здоров'я; модернізація традиційних політик; боротьба зі зміною клімату; захист біорізноманіття та гендерна рівність [29].

Основним елементом NextGenerationEU є Recovery and Resilience Facility (RRF), який сформований як інструмент для надання грантів і позик на підтримку реформ, інвестицій у державах-членах ЄС. Для отримання коштів в рамках Фонду відновлення та стійкості, держави-члени повинні підготувати плани відновлення та стійкості [29].

В Європі запроваджена таблиця показників відновлення та стійкості, яка відображає тенденції щодо впровадження Механізму відновлення та стійкості (RRF). RRF набув чинності в лютому 2021 року, щоб пом'якшити економічні та соціальні наслідки пандемії Covid-19. Відповідно кожна країна розробляє план відновлення та стійкості та на рис. 6.20 наведено частку передбачуваних витрат плану, що вносяться до кожного рівня політики в Іспанії. Слід відзначити, що

відбувається внесок у два напрямки політики, яка містить шість компонентів (первинний і вторинний стовпи) та загальний внесок у всі компоненти складає 200% коштів RRF, які виділені державі-члену [28].

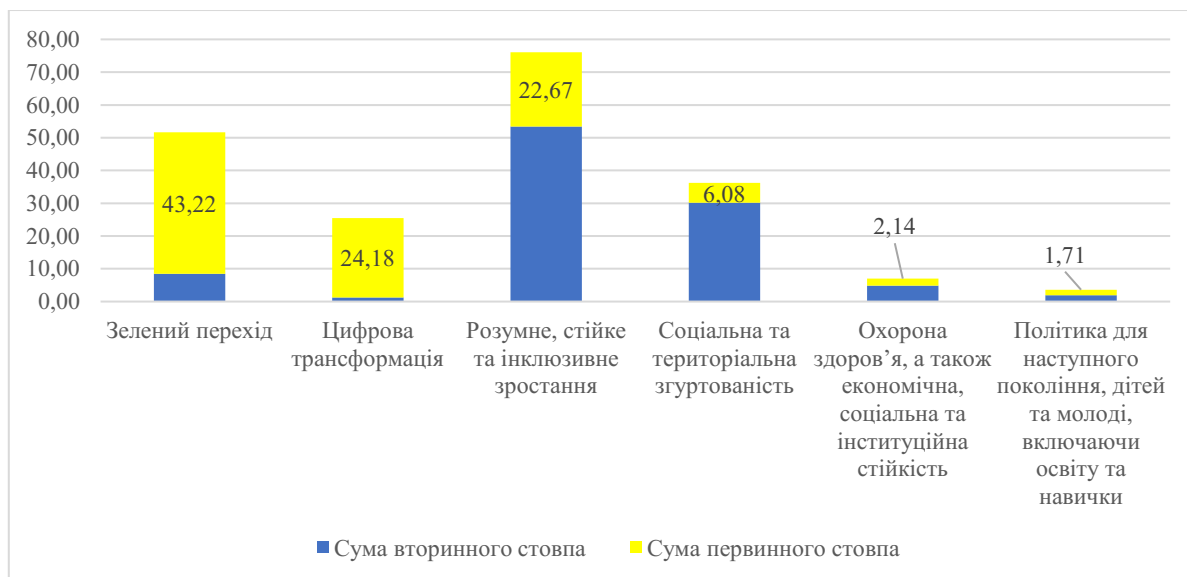


Рисунок 6.20 – Частка передбачуваних витрат плану, що вносяться до кожного рівня політики в Іспанії (%)

Примітка: складено автором на основі [28]

Підтвердженням впливу цифровізації на показники діяльності є динаміка підприємств, які використовують технології ШІ за країнами ЄС протягом 2024 р. (рис. 6.21).

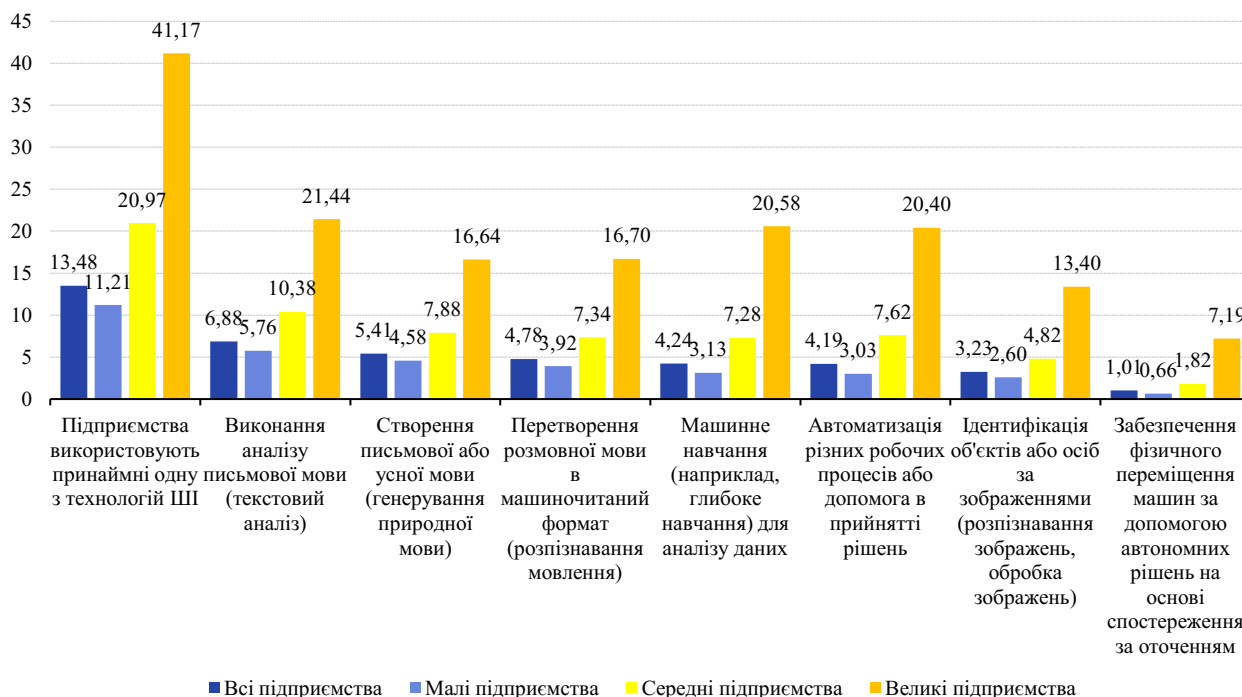


Рисунок 6.21 – Підприємства, які використовують технології ШІ, за типом технології ШІ та класом розміру (ЄС, 2024 р., %)

Примітка: складено автором на основі [12]

Враховуючи динаміку досліджуваного показника доцільно відзначити, що протягом 2024 р. спостерігаються такі зміни: підприємства використовують принаймні одну з технологій ІІІ – малі підприємства склали 11,21%, середні становили 20,97%, великі склали 41,17%; виконання аналізу письмової мови (текстовий аналіз) – малі підприємства склали 5,76%, середні становили 10,38%, великі склали 21,44%; машинне навчання (наприклад, глибоке навчання) для аналізу даних – малі підприємства склали 3,13%, середні становили 7,28%, великі склали 20,58%; автоматизація різних робочих процесів або допомога в прийнятті рішень – малі підприємства склали 3,03%, середні становили 7,62%, великі склали 20,40% [12].

Отже, цифровізація сприяла стабілізації макроекономічної ситуації в країнах ЄС під час пандемії, а також дозволила зберегти робочі місця, підвищити податкові надходження, забезпечити модернізацію економіки.

6.4. Концептуальні положення управління підприємством в умовах пандемії та становлення цифрової економіки

Пандемія COVID-19 спричинила значні зміни в умовах функціонування підприємств та цифрова трансформація стала необхідністю, передумовою формування конкурентних переваг. В умовах цифровізації управління підприємством має адаптуватися до змін зовнішнього середовища, ризиків, загроз, прискорених темпів диджиталізації, а також враховувати дотримання цілей сталого розвитку.

Серед ключових концептуальних положень управління підприємством доцільно виділити: здійснення антикризового стратегічного управління; планування показників діяльності, моніторинг зовнішнього та внутрішнього середовища, покращення стану ресурсного забезпечення (фінансові, матеріальні, кадрові, технологічні ресурси); цифровізація бізнес-процесів, тобто впровадження ERP, CRM, SCM-систем, застосування хмарних сервісів, вдосконалення електронного документообігу, використання електронного підпису, автоматизація та роботизація виробництва; запровадження гібридного управління персоналом шляхом використання цифрових платформ для комунікацій (Zoom, MS Teams), організація дистанційної роботи, контроль результатів продуктивності праці, формування цифрової грамотності працівників; вдосконалення клієнтоорієнтованості у цифровому середовищі шляхом оцифрування даних, розвитку омніканального сервісу, використання великих даних для прогнозування зміни попиту споживачів; розвиток цифрового лідерства шляхом розвитку цифрових навичок керівництва підприємства, формування гнучкої організаційної культури.

Доцільно відзначити, що цифрова трансформація спричинила прискорення інноваційного розвитку підприємств, адже вони змушені були впровадити нові цифрові рішення. Також, почала розвиватися цифрова логістика, e-commerce, локалізація виробництва, що сприяло вдосконаленню процесів доставки товарів, їх обслуговування. Крім того, на підприємствах

почали активно використовувати фінтех, цифрові банківські інструменти.

Поряд з цим, задля ефективного управління підприємством в умовах пандемії та становлення цифрової економіки важливу роль відіграє фінансова підтримка від державних органів та наявність цифрової стратегії розвитку країни, що дозволить визначити пріоритетні напрямки цифровізації для бізнесу. Зокрема, в ЄС запроваджені Стратегічні дорожні карти Національного цифрового десятиліття, які подаються до Європейської Комісії. Кожна країна-член повинна подати означені карти з детальним переліком дій, заходів, прогностичними показниками, які сприятимуть досягненню цілей цифровізації до 2030 р. [26].

Було сформовано стратегічну дорожню карту цифрового десятиріччя Естонії, яка базується на поточному цифровому порядку денному Естонії до 2030 року (національній стратегії цифрової трансформації Естонії), стратегії освіти 2021–2035 та Естонського науково-дослідного розвитку, інновацій та підприємництва [18].

У Німеччині було затверджено програму Digital Strategy 2025, в якій визначено пріоритетні напрямки розвитку цифрових можливостей з метою посилення процесів цифровізації. Стратегія базується на 10 стовпах, які охоплюють цифровізацію бізнесу та формування цифрових навичок [23].

У Литві була затверджена Дорожня карта цифровізації промисловості на 2019-2030 рр., яка направлена на розвиток цифрових компетентностей та навичок на рівні підприємств. Серед пріоритетних напрямів дорожньої карти визначено формування цифрових і високотехнологічних навичок для робочої сили, покращення стану ринків праці, збільшення кількості працівників, які працюють у високотехнологічних компаніях. В дорожній карті визначено чотири складові цифровізації промисловості: населення; знання; інфраструктура; навколишнє середовище (рис. 6.22) [24]. Відповідальним за реалізацію дорожньої карти є Міністерство економіки та інновацій Литви, яке визначає необхідність посилення кібербезпеки, розвиток телекомунікації, формування цифрових навичок [25].

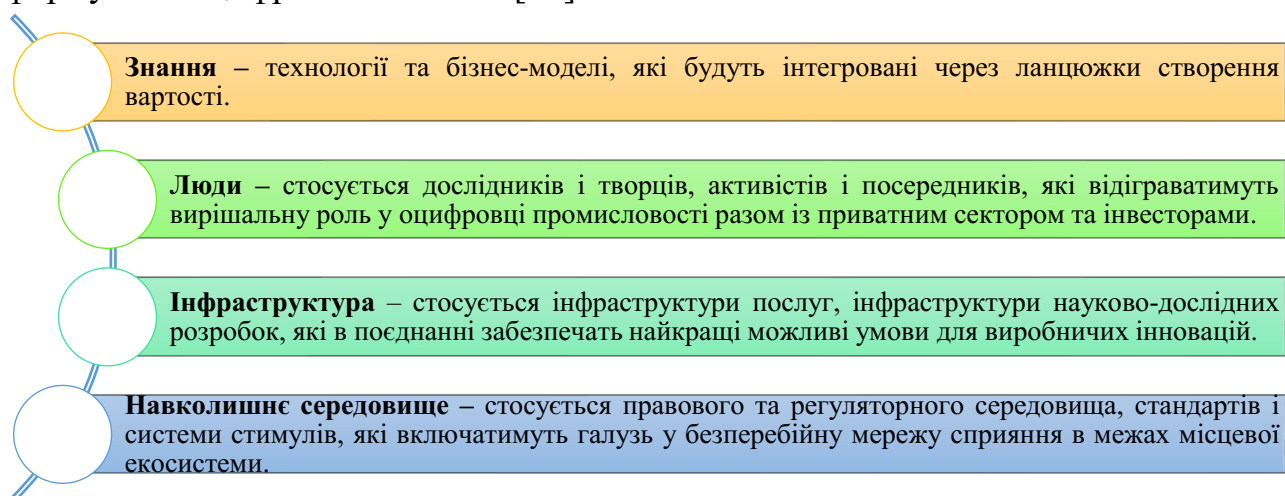


Рисунок 6.22 – Напрямки цифровізації промисловості в Литві відповідно до Дорожньої карти

Примітка: складено автором на основі [24]

Отже, концептуальні засади управління підприємством в умовах цифровізації економіки базуються на гнучкості, інноваційності, динамізмі, розвитку цифрових компетентностей. Ефективне управління на підприємствах не можливе без використання, впровадження цифрових технологій, що забезпечує фінансову стійкість, розвиток, підвищення рівня конкурентоспроможності.

6.5. Диджиталізація – дієвий інструмент антикризового розвитку бізнесу в країнах ЄС

В умовах сьогодення актуалізувалася потреба в цифровізації бізнесу, адже з метою підтримки рівня конкурентоспроможності існує потреба у впровадженні електронної комерції, вдосконаленні логістики за допомогою цифрових рішень.

Серед основних напрямів цифровізації бізнесу в країнах ЄС слід виділити такі: активне впровадження онлайн-форм діяльності, тобто застосування E-commerce як альтернативи офлайн-продажам (Amazon, Zalando), надання онлайн-послуг в галузі освіти, медицини, фінансів, страхування, а також продаж товарів онлайн; використання цифрових платформ для управління взаєминами з клієнтами (наприклад, CRM- та ERP-системи), зберігання та обробки даних (наприклад, хмарні технології Google Cloud, Microsoft); зростання ролі автоматизації та роботизації на підприємствах з метою зменшення залежності від людського ресурсу, вдосконалення системи логістики; зростання ролі аналітики даних та штучного інтелекту, які використовуються для прогнозування попиту, поведінки клієнтів, покращення маркетингових стратегій.

В країнах ЄС спостерігається посилена підтримка цифровізації економіки, що спостерігається за програмами, проектами: Програма «Цифрова Європа» (Digital Europe) на 2021-2027 рр., яка спрямована на фінансування інновацій [34]; інструмент NextGenerationEU, який передбачає залучення інвестицій в цифрову трансформацію для відновлення після пандемії [29]; проєкт Support to SME Digitalisation, який спрямований на розширення використання цифрових інструментів у діяльності малого та середнього бізнесу, фінансування грантів, ваучерів, навчання для бізнесу, залучення інвестицій у цифровізацію [32].

Отже, цифровізація є дієвим інструментом антикризового розвитку бізнесу в країнах ЄС, що продемонстровано в табл. 6.4. Поряд з цим, антикризовий ефект цифровізації вплинув на: безперервність роботи бізнесу, тобто робота працівників віддалено, використання онлайн-платформ для відеозв'язку, активне застосування цифрових підписів та вдосконалення електронного документообігу (наприклад, у Фінляндії понад 80% компаній перейшли на дистанційний формат роботи); оптимізацію витрат, адже автоматизація бізнес-процесів скоротила потребу у персоналі, застосування

хмарних сервісів дозволило скоротити витрати на ІТ-інфраструктуру, здійснення онлайн-продажів сприяло скороченню витрат на оренду приміщень (наприклад, в Італії підприємства активно почали використовувати CRM та ERP-системи, що дозволило скоротити адміністративні витрати); розширення ринків збуту продукції, адже використання e-commerce відкрило доступ до міжнародних ринків, соціальних мереж сприяло просуванню продукції; управління та контроль за результатами роботи підприємств, оскільки використання аналітики даних дозволило виявляти ризики, застосування цифрових панелей керування дозволило аналізувати поточний стан бізнесу, впровадження фінансових платформ дало змогу контролювати витрати, доходи (наприклад, у Франції понад 60% компаній після цифровізації бізнесу мали зростання показників роботи); розширення бази клієнтів та підвищення їх довіри, оскільки робота сервісів онлайн підвищила зручність для споживачів, прозорість процесів дозволила покращити лояльність клієнтів; швидкість адаптації до ринкового середовища, оскільки впровадження цифрових рішень дозволило змінювати бізнес-моделі під умови сьогодення, набули поширення онлайн-консультації, доставки (наприклад, у Швеції малий бізнес у сфері фітнесу перейшов до онлайн-тренувань).

Таблиця 6.4 – Антикризовий ефект цифровізації в країнах ЄС

Напрямок	Ефекти
Стійкість бізнесу	Менша залежність від фізичної присутності, швидке відновлення
Зниження витрат	Автоматизація, використання онлайн сервісів скорочують витрати
Розширення ринків	Доступ до міжнародних споживачів через онлайн-канали, цифрові платформи
Прозорість і контроль	Використання цифрових інструментів для покращення управління підприємством

Примітка: складено автором на основі узагальнення інформації

В країнах ЄС відбувається фінансування бізнесу, що дозволяє досягнути антикризового ефекту: у Німеччині запроваджено програму фінансування «Digital Jetzt» Федеральним міністерством економіки та енергетики Німеччини з метою підтримки малих та середніх підприємств, які зацікавлені в інвестуванні у цифрові технології та навички [13]; в Естонії запроваджено систему побудови електронної держави та 99% держаних послуг надаються онлайн, запроваджено державний додаток Eesti.ee (у 2024 р.), розроблено державну стратегію використання ШІ (у 2019 р.), цифрове суспільство без кордонів e-Residency (у 2014 р.), систему медичних послуг e-Health (у 2008 р.) [38]; у Франції запроваджено проєкт France Relance, який спрямований на фінансування цифрових рішень у сфері індустрії 4.0 [22]; в Італії запроваджено інноваційний хаб «Emilia-Romagna Regional Ecosystem of Digital Innovation» [20].

Диджиталізація сприяла адаптації бізнесу до впливу ринкового середовища, зростанню показників діяльності. В країнах ЄС цифровізація

розглядається як політика сталого розвитку та інструмент підвищення конкурентоспроможності економіки, стабілізації показників, підтримки рівня зайнятості. Слід відзначити, що цифровізація стала ключовим чинником виживання, трансформації та розвитку бізнесу, адже дозволила сформувати нові підходи до організації роботи, управління ресурсами, взаємодії з клієнтами.



Питання для самоконтролю

1. Назвіть характерні ознаки впливу пандемія коронавірусу на цифровізацію в Україні та в країнах ЄС.
2. За якими ознаками відрізняються поняття «цифровізація економіки», «цифрова трансформація»?
3. За якими напрямками COVID-19 вплинув на цифровізацію в країнах ЄС?
4. Поясніть вплив COVID-19 на роботу підприємств в країнах ЄС.
5. Наведіть приклади впливу COVID-19 на цифровізацію за секторами в країнах ЄС та Україні.
6. Які можливості, загрози спричинив COVID-19 в напрямку цифрової трансформації в країнах ЄС?
7. Як COVID-19 вплинув на цифрову трансформацію в Україні.
8. Які позиції займають країни ЄС та Україна в Global Innovation Index?
9. Які показники демонструє Індекс розумного міста?
10. Які напрямки включає Програма «Цифрова Європа» (Digital Europe) 2021-2027 рр.?
11. Охарактеризуйте ключові сфери Програми «Цифрова Європа».
12. Розкрийте ключові напрямки програми Цифрового десятиліття до 2030 р.
13. Коли було прийнято Європейський закон про штучний інтелект (AI Act)?
14. Для чого підписано Європейську декларацію про цифрові права та принципи?
15. Охарактеризуйте ключові аспекти Європейської декларації про цифрові права та принципи.
16. Які закони прийняті в Україні для регулювання розвитку цифрової економіки?
17. Який нормативний документ регулює розвиток цифрових компетентностей суспільства в Україні?
18. Охарактеризуйте Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI).
19. Наведіть приклади підприємств в Європі та Україні, які використовують технології ШІ.
20. Поясніть призначення Закону про цифрові послуги (DSA).
21. Коли було затверджено Закон про цифрові ринки (DMA)?
22. Поясніть призначення використання цифрової ідентифікації в ЄС.

23. Визначте ефекти впливу цифровізації на макроекономічну стабільність в країнах ЄС.

24. Поясніть призначення пакету NextGenerationEU.

25. Наведіть приклади ключових концептуальних положень управління підприємством в умовах цифровізації.

26. З якою метою в ЄС запроваджені Стратегічні дорожні карти Національного цифрового десятиліття? Зазначте приклади.

27. Поясніть антикризовий ефект цифровізації в країнах ЄС.

28. Наведіть приклади фінансування бізнесу в країнах ЄС.



Тестові завдання для самоконтролю

1. Які ризики викликала пандемія COVID-19 для цифровізації в країнах ЄС?

а) більш гнучкі підходи до управління бізнесом і організації роботи можливі завдяки вдосконаленому впровадженню цифрових інструментів для внутрішньої комунікації та віддаленої роботи;

б) цифровізація, підтримана технологічними екосистемами, робить компанії кращими для впровадження інновацій у період після пандемії;

в) нерівномірні темпи прискорення цифровізації можуть збільшити нерівність і цифровий розрив між територіями, міськими та сільськими районами та громадянами ЄС;

г) програми для відстеження контактів, якщо вони повністю відповідають правилам конфіденційності ЄС, можуть зіграти ключову роль в обмеженні майбутніх спалахів вірусів.

2. Які можливості викликала пандемія COVID-19 для цифровізації в країнах ЄС?

а) нерівномірні темпи прискорення цифровізації можуть збільшити нерівність і цифровий розрив між територіями, міськими та сільськими районами та громадянами ЄС;

б) телемедицина може не забезпечувати таких стандартів якості, як традиційні системи охорони здоров'я;

в) збір даних і обмін особистими та неособистими конфіденційними даними під час надзвичайної ситуації у сфері охорони здоров'я викликали занепокоєння;

г) цінність цифрових освітніх інструментів та онлайн-платформ для інклюзивності була визнана та схвалена суспільством.

3. Що таке план дій цифрової освіти в ЄС?

а) оновлена політична ініціатива Європейського Союзу (ЄС), яка визначає спільне бачення високоякісної, інклюзивної та доступної цифрової освіти в Європі та спрямована на підтримку адаптації освіти і навчання;

б) оновлена політична ініціатива Європейського Союзу (ЄС), яка визначає спільне бачення щодо цифровізації економіки;

в) оновлена політична ініціатива Європейського Союзу (ЄС), яка визначає

спільне бачення в напрямку цифрової трансформації;

г) оновлена політична ініціатива Європейського Союзу (ЄС), яка визначає спільне бачення в напрямку співпраці з іншими країнами.

4. Як називається відділ в Італії, який відповідальний за цифровізацію економіки?

а) Міністерство цифрової економіки;

б) Департамент цифрової трансформації;

в) Міністерство Європи;

г) Міністерство телекомунікацій та цифрової інфраструктури.

5. Як називається відділ у Франції відповідальний за цифровізацію економіки?

а) Міністерство цифрової економіки Франції;

б) Департамент цифрової трансформації Франції;

в) Міністерство Європи;

г) Державний секретаріат Франції з цифрових технологій.

6. Як називається департамент уряду Іспанії, який відповідає за пропозицію та реалізацію державної політики в економічних питаннях, підтримку бізнесу та реформи для покращення зростання економічного потенціалу, а також діє як канал зв'язку з Європейським Союзом та іншими економічними, фінансовими міжнародними організаціями з цих питань?

а) Департамент цифрової трансформації;

б) Міністерство цифровізації економіки;

в) Міністерство економіки та цифрової трансформації;

г) Федеральне міністерство цифрових технологій.

7. Яку кількість пріоритетів включає Цифровий компас 2030: європейський шлях для цифрового десятиліття?

а) 4;

б) 5;

в) 3;

г) 6.

8. Які напрямки охоплює цифрова трансформація бізнесу відповідно до Цифрового компасу 2030: європейський шлях для цифрового десятиліття?

а) демократичне життя та державні послуги в Інтернеті доступні для всіх, у тому числі для людей з обмеженими можливостями;

б) трансформація бізнесу залежить від його здатності швидко та повсюдно впроваджувати нові цифрові технології, зокрема в екосистемах промисловості;

в) Європа досягне цифрового лідерства, лише будуючи його на стійкій цифровій інфраструктурі щодо підключення, мікроелектроніки та здатності обробляти величезні дані, оскільки вони виступають чинниками для інших технологічних розробок і підтримують конкурентну перевагу галузі;

г) розвиток високоефективної екосистеми цифрової освіти, а також ефективна політика сприяння зв'язкам і залученню талантів з усього світу.

9. За рахунок якого фонду здійснювалася підтримка європейського бізнесу під час COVID-19?

- а) Європейський фонд економічного розвитку;
- б) Європейський фонд стратегічного розвитку;
- в) Європейський фонд стратегічних інновацій;
- г) Європейський фонд стратегічних інвестицій.

10. На яку суму 31 березня 2021 року Європейський інвестиційний банк виділив фінансування для кредитування іспанських малих, середніх підприємств на два роки?

- а) іспанський банк мобілізувати 600 мільйонів євро протягом наступних двох років;
- б) іспанський банк мобілізувати 400 мільйонів євро протягом наступних двох років;
- в) іспанський банк мобілізувати 200 мільйонів євро протягом наступних двох років;
- г) іспанський банк мобілізувати 1600 мільйонів євро протягом наступних двох років



Вправи та практичні завдання

Завдання 1. Дослідити по одному підприємству з двох країн ЄС та зазначити наступне: законодавче регулювання цифровізації економіки; стан використання цифрових технологій; стан розвитку підприємств в напрямку цифровізації; порівняти роботу досліджуваних підприємств на підставі використання SWOT, PEST-аналізу; сформулювати пропозиції до вдосконалення впровадження цифрових технологій на підприємствах в Україні з урахуванням досвіду досліджуваних країн. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 2. Дослідити та розкрити цифрові навички суспільства за результатами цифровізації економіки та суспільства однієї країни ЄС, зазначити наступне: законодавче регулювання цифровізації економіки та суспільства; стан цифровізації суспільства; перелік сформованих цифрових навичок за результатами цифровізації економіки та суспільства (зокрема, інформаційна грамотність; спілкування та співпраця; створення цифрового контенту; безпека; розв'язання проблеми); статистичні дані щодо стану формування цифрових навичок; перспективи до розвитку цифрових навичок суспільства в досліджуваній країні; сформулювати пропозиції до формування цифрових навичок суспільства в Україні з урахуванням досвіду досліджуваної країни. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 3. Дослідити стан інвестування в цифровізацію у відповідь на COVID-19 в одній з країн ЄС. В рамках дослідження необхідно розкрити: вплив COVID-19 на стан цифровізації компаній в ЄС; розмір інвестицій у компанії однієї з країн ЄС до, під час та після COVID-19; впровадження цифрових технологій у компанії однієї з країн ЄС до, під час та після COVID-19; охарактеризувати індекс DESI та EIBIS за обраною країною; визначити

проблеми залучення інвестицій в цифровізацію внаслідок COVID-19 в одній з країн ЄС, вказати перспективи до їх подолання; сформувати пропозиції до залучення інвестицій в цифровізацію економіки України. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 4. Дослідити вплив COVID-19 та процесу впровадження цифрових технологій на міжнародну торгівлю фірм в одній з країн ЄС. В рамках дослідження необхідно розкрити: особливості пошуку клієнтів; особливості пошуку постачальників; специфіку торгівлі цифровими послугами; стан використання цифрових технологій; специфіку розробки нових продуктів/послуг; визначити переваги і недоліки впливу COVID-19, впровадження цифрових технологій на міжнародну торгівлю фірм, вказати перспективи до їх подолання; сформувати пропозиції до покращення міжнародної торгівлі в Україні. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 5. Обрати один напрям підтримки України від ЄС (партнерство створює, партнерство захищає, партнерство озеленює, партнерство об'єднує, партнерство розширює можливості) та дослідити два проекти, які стосуються цифровізації економіки, вказавши таку інформацію: назва, опис, цілі, очікувані результати, карта проєкту; порівняти два проєкти; вказати поточний стан, наслідки від впровадження, сформувати пропозиції до активізації цифровізації економіки в Україні. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 6. Охарактеризувати Цифровий компас 2030: європейський шлях для цифрового десятиліття, вказавши таку інформацію: особливості, бачення, цілі та напрямки (населення, що володіє цифровими навичками; безпечна та ефективна стійка цифрова інфраструктура; цифрова трансформація бізнесу; цифровізація державних послуг), охарактеризувати цифровий компас за напрямками (управління, міжнаціональні проєкти), вказати особливості міжнародного партнерства, сформувати пропозиції до вдосконалення цифровізації економіки в Україні з урахуванням досвіду Європи. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 7. Дослідити на прикладі однієї країни ЄС роботу відповідального Міністерства в напрямку цифровізації економіки та зазначити наступне: законодавче регулювання цифровізації економіки; особливості роботи Міністерства; особливості та план цифрової трансформації; приклади цифрової трансформації; приклади використання цифрових технологій; результати цифровізації економіки; сформувати пропозиції до вдосконалення цифровізації економіки в Україні та роботи Міністерства цифрової трансформації України з урахуванням досвіду досліджуваної країни. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 8. Дослідити на прикладі однієї країни ЄС наслідки цифровізації економіки та зазначити наступне: використання цифрових платформ; використання цифрової інфраструктури; використання цифрових сервісів; використання цифрових технологій; сформувати пропозиції до вдосконалення цифровізації економіки в Україні з урахуванням досвіду досліджуваної країни. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 9. Дослідити на прикладі двох країн ЄС використання цифрових технологій та зазначити наступне: особливості використання; приклади використання; перспективи до розвитку; порівняти використання цифрових технологій досліджуваних країн на підставі використання SWOT-аналізу; сформулювати пропозиції до впровадження цифрових технологій в Україні з урахуванням досвіду досліджуваних країн. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 10. Проаналізувати матеріал з дисципліни та створити ментальну карту ідей, які у вас виникли за темою: пандемія коронавірусу – переломний момент для цифровізації в Україні та в країнах ЄС; особливості цифровізації країн ЄС; ефекти впливу цифровізації на макроекономічну стабільність в умовах пандемії Covid-19; практика ЄС; концептуальні положення управління підприємством в умовах пандемії та становлення цифрової економіки; диджиталізація – дієвий інструмент антикризового розвитку бізнесу в умовах пандемії в країнах ЄС.

В рамках теми необхідно обрати одну країну ЄС та за допомогою ментальної карти відобразити особливості, проблеми, обмеження та напрямки до вдосконалення використання цифрових технологій/цифровізації економіки. За результатами проведеного дослідження сформулювати пропозиції до вдосконалення використання цифрових технологій/цифровізації економіки в Україні шляхом впровадження досвіду досліджуваної країни ЄС.

Ментальна карта, відома також як карта думок (mind map) або асоціативна карта – це діаграма зв'язків, яка відображає природний хід мислення від центральної ідеї до її наслідків. Іншими словами, це метод візуального представлення ідей, думок, концепцій та будь-якої іншої інформації.

Для створення ментальної карти можна скористатися сервісами: MindMap (<https://www.mindmup.com/>); Wise Mapping (<https://www.wisemapping.com/>); Coggle (<https://coggle.it/>); Mindomo (<https://www.mindomo.com/>); MindMeister (<https://www.mindmeister.com/>) та ін.

Представити отримані результати у форматі PowerPoint.

Завдання 11. Підготувати аналітичне есе (1–2 сторінки) на тему:

- чому пандемію COVID-19 можна вважати поштовхом до цифрової трансформації в Україні та ЄС? (наведіть приклади з різних сфер (освіта, охорона здоров'я, бізнес, державне управління);
- чим цифровізація країн ЄС відрізняється від українського досвіду? (наведіть приклади політик ЄС, таких як Digital Europe Programme або eGovernment та ін.);
- цифровізація як інструмент антикризової макроекономічної політики: уроки ЄС для України (наведіть приклади);
- цифрове управління підприємством: відповідь на виклики пандемії (зазначте, які зміни в управлінні стали критично важливими та які з них можуть залишитися в постпандемічну епоху);
- цифрова трансформація бізнесу як шлях до виживання і розвитку в

часи пандемії (сформулюйте власну думку щодо того, які digital-інструменти стали «точками опори» для бізнесу у кризовий період).

Завдання 12.

12.1. Оберіть одну країну ЄС та проаналізуйте її досвід цифровізації під час пандемії. Визначте ключові успіхи та проблеми, порівняйте з ситуацією в Україні.

12.2. Під час розкриття питання створіть таблицю, у якій порівняйте заходи, вжиті Україною та ЄС для цифровізації в період пандемії за сферами: онлайн-освіта; електронні державні послуги; телекомунікаційна інфраструктура; підтримка бізнесу в онлайн-середовищі.

Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 13.

13.1. Завдання для обговорення в групі (дискусія): чи були б темпи цифровізації такими ж швидкими без пандемії; які цифрові зміни залишаться з нами назавжди; яким має бути управлінець нового покоління в умовах цифрової економіки та глобальних викликів.

13.2. Міні-дебати на практичному занятті: цифровізація під час пандемії більше допомогла, ніж зашкодила; країни ЄС є зразком для цифрової трансформації України; чи може цифровізація компенсувати макроекономічні втрати в умовах пандемії. Необхідно підтримати або спростувати твердження, зазначивши аргументи.

Завдання 14. Порівняйте особливості цифровізації у 3 країнах ЄС (наприклад: Естонія, Німеччина, Іспанія) за критеріями: рівень розвитку цифрової інфраструктури; онлайн-послуги для громадян; освіта та цифрова грамотність; кібербезпека; цифрова економіка. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 15. Підготувати аналітичну доповідь. Проаналізуйте, як цифровізація вплинула на один або декілька макроекономічних показників у країнах ЄС під час пандемії (ВВП, рівень безробіття, інфляція, державні витрати тощо). Обов'язково вкажіть: які цифрові інструменти/політики було застосовано; які ефекти були досягнуті; короткий висновок щодо ефективності. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 16. Підготуйте презентацію на тему: практика цифровізації в ЄС як фактор макроекономічної стабільності у період COVID-19. Обов'язково зазначте інформацію: короткий огляд макроекономічної ситуації під час пандемії; приклади цифрових рішень (в цифровому управлінні, банківській системі, соціальному захисті); аналітичний висновок.

Завдання 17. Провести кейс-аналіз українського або європейського підприємства. Необхідно зазначити, як конкретне підприємство адаптувало свої управлінські процеси в умовах пандемії, використовуючи цифрові інструменти. Зробіть акцент на: перебудові організаційної структури; цифровізації комунікацій; антикризових рішеннях в управлінні персоналом і ризиками. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 18. Створіть спрощену модель управління підприємством у

цифровій економіці, враховуючи фактори пандемії. Опис має включати: стратегічні цілі управління в кризовий період; інструменти дистанційного управління; цифрові рішення для моніторингу ефективності. Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 19.

19.1. Проаналізуйте приклади цифрових рішень, які допомогли підприємствам країн ЄС адаптуватися до кризових умов пандемії. Необхідно розкрити: ключові напрями цифровізації (електронна комерція, автоматизація, віддалене управління тощо); ефекти впровадження digital-інструментів; уроки, які можна застосувати в українському бізнес-середовищі.

19.2. Порівняйте антикризові цифрові стратегії 2–3 країн ЄС (наприклад, Естонії, Німеччини, Франції). Вкажіть: основні digital-рішення; результати (збереження бізнесу, нові ринки, підвищення ефективності); участь держави в підтримці цифрової трансформації.

Результати представити у вигляді презентації.

Завдання 20. Проведіть кейс-дослідження на прикладі країни ЄС. Виберіть одну країну ЄС та проаналізуйте: як цифровізація стала частиною антикризової політики; яким чином бізнеси отримували підтримку для цифрового переходу; що дало цифрове перетворення малому та середньому бізнесу. Результати представити у вигляді презентації.



Термінологічний словник

Ц

Цифрова економіка – «це тип економіки, де ключовими факторами (засобами) виробництва є цифрові дані: числові, текстові тощо. Їх використання як ресурсу дає змогу істотно підвищити ефективність, продуктивність, цінність послуг та товарів, побудувати цифрове суспільство» [5].

Цифрова компетентність – «це впевнене, критичне і відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, професійної діяльності (роботи) та участі у суспільному житті. Вона охоплює такі поняття як, інформаційна грамотність та медіаграмотність, комунікація та співпраця, створення цифрового контенту (включаючи програмування), безпека (включаючи захист персональних даних у цифровому середовищі та кібербезпеку), а також розв'язання різнопланових проблем і навчання впродовж життя» [6].

Цифрова трансформація (цифровізація) – «це перетворення наявних аналогових (іноді електронних) продуктів, процесів та бізнес-моделей організації, в основі якої лежить ефективне використання цифрових технологій» [5].

Цифрове суспільство – «це суспільство, яке інтенсивно та продуктивно

використовує цифрові технології для власних потреб (самореалізація, робота, відпочинок, навчання, дозвілля кожного), а також для досягнення та реалізації спільних економічних, суспільних та громадських цілей» [5].

Цифрові інфраструктури – «комплекс технологій, продуктів та процесів, що забезпечують обчислювальні, телекомунікаційні та мережеві можливості електронної взаємодії, обміну даними, сигналами тощо» [5].

Цифрові навички (Digital Quotient, або DQ) – «це навички щодо цифрових технологій, тобто цифровий інтелект (за аналогією з IQ або EQ, які використовуються для вимірювання рівня загального та емоційного інтелекту)» [5].

Цифрові технології: «інтернет речей, роботизація та кіберсистеми, штучний інтелект, великі дані, безпаперові технології, адитивні технології (3D-друк), хмарні та туманні обчислення, безпілотні та мобільні технології, біометричні, квантові технології, технології ідентифікації, блокчейн тощо» [5].

Цифрові тренди – «це напрями розвитку цифрових технологій» [5].

Цифровізація (з англ. digitalization) – «це впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, одягу тощо» [5].

Список використаних джерел

1. Дослідження цифрових навичок українців. Третя хвиля. *Дія, освіта*. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/research> (дата звернення: 20.04.2025).
2. Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні : Закон України від 15 червня 2021 р. № 1667-IX. Дата оновлення: 01.01.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text> (дата звернення: 20.04.2025).
3. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 20.04.2025).
4. Про схвалення Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 31 грудня 2024 р. № 1351-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1351-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 20.04.2025).
5. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. *Український інститут майбутнього*. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (Дата звернення: 11.05.2025).
6. Цифровізація. Термінологія. *Національна бібліотека України ім. Ярослава*. URL: <https://oth.nlu.org.ua/?p=5614> (Дата звернення: 11.05.2025).
7. A Europe fit for the digital age. Empowering people with a new generation of technologies. *European Commission*. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_en (Last accessed: 20.04.2025).

8. AI Act enters into force. *European Commission*. URL: https://commission.europa.eu/news/ai-act-enters-force-2024-08-01_en (Last accessed: 20.04.2025).
9. COVID-19 and digitalisation. *European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions*. URL: <https://www.eurofound.europa.eu/data/digitalisation/research-digests/covid-19-and-digitalisation#s-194> (Last accessed: 20.04.2025).
10. DESI - Compare countries progress. *European Commission*. URL: https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/compare-countries-progress?indicator=desi_erp&breakdown=ent_all_xfin&unit=pc_ent&country=EU,FR,EE (Last accessed: 20.04.2025).
11. DESI indicators. *European Commission*. URL: https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators?period=desi_2024&indicator=desi_iuse&breakdown=ind_total&unit=pc_ind&country=AT,BE,BG,HR,CY,CZ,DK,EE,EU,FI,FR,DE,EL,HU,IE,IT,LV,LT,LU,MT,NL,PL,PT,RO,SK,SI,ES,SE (Last accessed: 20.04.2025).
12. Digital economy and society statistics - enterprises. *Eurostat*. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_enterprises (Last accessed: 20.04.2025).
13. Digital Jetzt Programme. *European Union*. URL: <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/opportunities/funding/digital-jetzt-programme> (Last accessed: 20.04.2025).
14. Digital Services Act (DSA). Updates, Compliance. URL: <https://www.eu-digital-services-act.com/> (Last accessed: 20.04.2025).
15. Estonia ranking in the Global Innovation Index 2024. *WIPO*. URL: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/estonia> (Last accessed: 20.04.2025).
16. EU to invest €4.5 billion in digital transformation for 2023-2024. *European Union*. URL: <https://eufordigital.eu/eu-to-invest-e4-5-billion-in-digital-transformation-for-2023-2024/> (Last accessed: 20.04.2025).
17. Europe's Digital Decade: digital targets for 2030. *European Commission*. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en (Last accessed: 20.04.2025).
18. European digital decade strategic roadmap: Estonia. 2023 version. *European Union*. URL: <https://mkm.ee/sites/default/files/documents/2024-09/Estonian%20National%20Digital%20Decade%20Strategic%20Roadmap%202023.pdf> (Last accessed: 20.04.2025).
19. European Digital Identity. *European Commission*. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-digital-identity_en (Last accessed: 20.04.2025).
20. European Digital Innovation Hubs Network. ER2Digit. *European Commission*. URL: <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/edih->

[catalogue/er2digit](#) (Last accessed: 20.04.2025).

21. European industrial strategy. *European Commission*. URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/strategy_en (Last accessed: 20.04.2025).

22. Evaluation of the national recovery plan France Relance - Summary of the final report. *République française*. URL: <https://www.strategie.gouv.fr/en/publications/comite-devaluation-plan-france-reliance-rapport-final> (Last accessed: 20.04.2025).

23. Germany - Digital Strategy 2025. *European Union*. URL: <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/actions/national-initiatives/national-strategies/germany-digital-strategy-2025> (Last accessed: 20.04.2025).

24. Lithuania - Industry Digitisation Roadmap 2019-2030. *European Union*. URL: <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/actions/national-initiatives/national-strategies/lithuania-industry-digitisation-roadmap-2019-2030> (Last accessed: 20.04.2025).

25. Ministry of the Economy and Innovation of Lithuania. *European Union*. URL: <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/organisations/ministry-economy-and-innovation-lithuania> (Last accessed: 20.04.2025).

26. National Digital Decade strategic roadmaps. *European Union*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/national-strategic-roadmaps> (Last accessed: 20.04.2025).

27. Rankings out of 146 cities. *International Institute for Management Development (IMD)*. URL: <https://www.imd.org/smart-city-observatory/home/rankings/> (Last accessed: 20.04.2025).

28. Recovery and Resilience Scoreboard. *European Union*. URL: https://ec.europa.eu/economy_finance/recovery-and-resilience-scoreboard/index.html (Last accessed: 20.04.2025).

29. Recovery plan for Europe. *European Union*. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/recovery-plan-europe_en (Last accessed: 20.04.2025).

30. Regulation (EU) 2022/1925 of the European Parliament and of the Council of 14 September 2022 on contestable and fair markets in the digital sector and amending Directives (EU) 2019/1937 and (EU) 2020/1828 (Digital Markets Act). *European Commission*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?toc=OJ%3AL%3A2022%3A265%3ATOC&uri=uriserv%3AOJ.L.2022.265.01.0001.01.ENG> (Last accessed: 20.04.2025).

31. Regulation (EU) 2022/2065 of the European Parliament and of the Council of 19 October 2022 on a Single Market For Digital Services and amending Directive 2000/31/EC (Digital Services Act). *European Commission*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2065/oj/eng> (Last accessed: 20.04.2025).

32. Support to SME Digitalisation. *EU4Business*. URL: <https://eu4business.eu/projects/support-to-sme-digitalisation/> (Last accessed: 20.04.2025).

33. Supporting European businesses during the pandemic. *European*

Commission. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/coronavirus-response/supporting-jobs-and-economy-during-coronavirus-pandemic/supporting-european-businesses-during-pandemic_en (Last accessed: 20.04.2025).

34. The Digital Europe Programme. *European Commission*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme> (Last accessed: 20.04.2025).

35. The Digital Markets Act: ensuring fair and open digital markets. *European Commission*. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-markets-act-ensuring-fair-and-open-digital-markets_en (Last accessed: 20.04.2025).

36. The Digital Services Act. *European Commission*. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act_en (Last accessed: 20.04.2025).

37. Ukraine ranking in the Global Innovation Index 2024. *WIPO*. URL: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/ukraine> (Last accessed: 20.04.2025).

38. We have built a digital society and we can show you how. e-Estonia. URL: <https://e-estonia.com/> (Last accessed: 20.04.2025).