



ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ПІДХІД ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ ДЕРЖАВИ ТА ВПЛИВ COVID-19 НА ТРАНСФОРМАЦІЮ ЕКОНОМІКИ ПІСЛЯ РОСІЙСЬКО- УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ



**Co-funded by
the European Union**



“Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or [name of the granting authority]. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them”

ТЕМА: ФЕНОМЕН ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ: СУТНІСТЬ ТА ГЕНЕЗИС

1. Тенденції світової і регіональної економіки, електронної торгівлі і цифрової економіки.
2. Уповільнення економічної активності внаслідок COVID-19 і зростання електронної торгівлі.
3. Цифровий розрив усередині країн, включаючи гендерний розрив.
4. Цифрова революція та освоєння нових навичок, пов'язаних з технологіями та управлінням, з боку як існуючих підприємств, так і стартапів, а також цифрової грамотності з боку споживачів.
5. Значення цифрових навичок у розвитку цифрової економіки



1. Тенденції світової і регіональної економіки, електронної торгівлі і цифрової економіки



Тенденції у світовій і регіональній економіці:

- Глобалізація

- Цифрова трансформація

- Зростання населення та міграція

- Соціальна відповідальність бізнесу

• Електронна торгівля:

- Експоненційний ріст

- Оmnіканальність

- Кросбордерна торгівля

• Цифрова економіка:

- Інтернет речей (IoT)

- Блокчейн

- Штучний інтелект (AI)

- Кібербезпека

СТИМУЛИ В УКРАЇНІ ВІДСУТНІ

Бізнесу доводиться виживати
всупереч державній політиці

Приклади стимулів в інших країнах

	Польща	Туреччина	Ізраїль
Інвестиції	● Податкові пільги на всій території, ПНВК. ● Підключення до комунікацій. ● Компенсація до 50% кап інвестицій через звільнення податку на прибуток.	● Податкові пільги в 18 СЕЗ, 250 зонах промислового розвитку. ● Компенсація 60% кап інвестицій. ● Масштабні проекти у форматі ДПП (190 проектів на суму \$67 млрд).	● 5-15% - ставка податку на прибуток замість 23% в залежності від умов, що виконуються. ● Гранти, що покривають до 20-30% внутрішніх інвестицій в основні засоби (для промисловості)
Технології	● Грант на суму до 20% вартості інноваційних проектів. ● Зменшення бази оподаткування для R&D.	● 63 зони технологічного розвитку: – 0% - податок на прибуток від продуктів R&D – 0% - податок на доходи розробників – 0% - ПДВ на обладнання та програмне забезпечення для R&D	● Податкові стимули і гранти для R&D: – покриття 20-75% витрат на НДДКР – на 13-20% зниження ставки ПП ● Понад 20 технологічних інкубаторів (покриття до 100% бюджету проекту)
Люди	● Розвиток дуальної освіти в університетах. ● Можливість безкоштовної вищої освіти для іноземців.	● Гранти, стипендії для студентів від держави (Turkiye Burslari) та навчальних закладів. ● Якісна вища освіта, що відповідає європейській системі, престижні університети.	● Наявність шкіл мистецтв, науки, технологій. ● Понад 30 стипендій, що покривають до 50% вартості навчання. ● Висока якість вищої освіти, університети - одночасно дослідні центри.

ПРІОРИТЕТНІСТЬ РОЗВИТКУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Проект «Цифрова адженда України – 2020»

Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 рр.

Створено Комітет з питань цифрової трансформації , Міністерство цифрової трансформації України (2019 р)

Економічна стратегія України 2030Е

Національна економічна стратегія України на період до 2030 року

Шлях до цифрового десятиліття 2030

План відбудови України United 24



Досвід України в цифровізації державного сектору

Досвід України в цифровізації державного сектору в кризових ситуаціях є унікальним та важливим для всього світу. Попри всі виклики повномасштабної війни в Україні будується цифрова держава, упроваджуються революційні реформи та цифровізується кожна сфера життя українців

Україна посіла **перше місце** за показником **E-Participation**. Він вимірює, наскільки громадяни готові долучатися до державних процесів через онлайн-платформи.

Цифровізація вже стала невід'ємною частиною життя українців – у застосунку «Дія» вже 20,9 мільйона користувачів, для яких доступні 21 документ та понад 30 сервісів. А на порталі «Дія» майже 6 мільйонів людей отримують більш ніж 120 прозорих послуг



Україна у співпраці з ЄС



У 2016 році ЄС профінансував **проект EGOV4UKRAINE (2016-2020 рр.)** під егідою програми «U-LEAD з Європою». У межах проекту *розроблено та впроваджено дві нові системи електронних послуг, які дозволяють покращити обмін даними між державними органами.*



Наразі є діючим **проект-продовження EU4DigitalUA (2020-2024рр.).**

Мета: посилити процес цифрової трансформації України та зосереджується на п'яти ключових цілях:

1. Інтероперабельність (здатність геопросторових даних, метаданих, технічних і програмних засобів до функціональної та інформаційної автоматизованої взаємодії) та інфраструктура цифрового уряду;
2. Інституційне зміцнення та розвиток потенціалу;
3. Комунікація та інформування громадськості;
4. Розвиток електронних послуг;
5. Кібербезпека та захист даних.

Ініціатива Європейського Союзу EU4Digital підтримує програму цифрових реформ в Україні за допомогою ряду дій для сприяння ключовим сферам цифрової економіки та суспільства у відповідності з нормами та практиками ЄС, щоб забезпечити економічне зростання, створити більше робочих місць, покращити життя людей та допомогти підприємствам.

2020 рік і пандемія - прискорення цифрової трансформації, від урядів до компаній усіх типів

У **2020-2023 рр.** більшість чудових технологій, які колись були відомі лише в концепції та тестуванні, були належним чином реалізовані. До них належать **телефони 6G, підключена хмара, квантові обчислення** та інші.

Світові тренди розвитку цифрових технологій у 2025 році

- Швидкісне підключення (6G);
- Хмарні обчислення;
- Розумні чатботи;
- ШІ в сфері охорони здоров'я;
- Безпілотні транспортні засоби;
- Цифрові технології в освіті (віртуальна реальність, хмарні технології, ШІ);
- Кібербезпека (Захист даних);
- Машинне навчання.

Ініціативи та підтримка Євросоюзу

ЄС продовжує підтримувати цифрову трансформацію України через проект **«Підтримка цифрової політики в Україні» (2021-2024рр.)**. Це підтримує виконання зобов'язань України в межах Угоди про асоціацію між Україною та ЄС та має на меті **підтримку Міністерства цифрової трансформації України та Регулятора телекомунікацій у досягненні цілей політики цифрової економіки.**

Закон «Про електронні комунікації»

Уряд України прийняв **Закон «Про електронні комунікації»**, який набув чинності в січні 2022 року. **ВІН ВІДОБРАЖАЄ ВАЖЛИВИЙ ПРІОРИТЕТ УКРАЇНИ ЩОДО ПОДАЛЬШОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ДО ЄДИНОГО ЦИФРОВОГО РИНКУ ЄС.**

У листопаді 2020 року український уряд прийняв план дій щодо вивільнення діапазонів радіочастот 700-800 МГц і надання їм доступу до зв'язку 5G Майбутня двостороння допомога в цифровій галузі зосереджена на підтримці відновлення цифрової інфраструктури, цифровізації уряду та кібербезпеці.

2. Уповільнення економічної активності внаслідок COVID-19 і зростання електронної торгівлі



Уповільнення економічної активності внаслідок COVID-19:

- ✓ Локдауни та обмеження
- ✓ Зменшення попиту і затрати споживачів
- ✓ Зупинення виробництва
- ✓ Безробіття

Зростання електронної торгівлі:

- ✓ Зміна споживчих звичок
- ✓ Більше бізнесів переходять в інтернет
- ✓ Ріст технологій і доставки
- ✓ Персоналізація та аналітика



Після вибухового зростання онлайн-продажів за доби локдаунів (2019-2021) темпи розвитку eCommerce не могли не уповільнитись. Якщо у 2021 році продажі в онлайн-ритейлі зросли на 17% то за підсумками 2023 зростання було дещо скромнішим – на рівні 10%.

Галузь продовжує стабільне зростання багато років поспіль – як до пандемії, так і після неї. А річний приріст у 10% залишається неймовірним результатом, особливо на фоні геополітичних та економічних потрясінь останніх двох років.

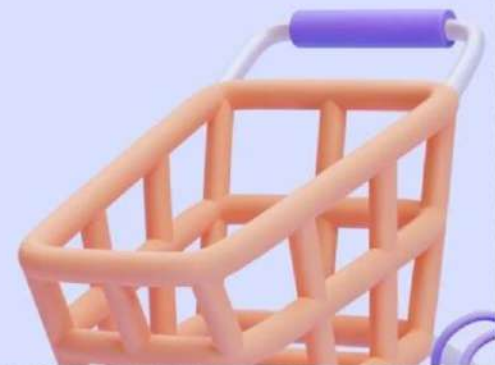


Стан eCommerce у 2023 році

- ✓ 57% користувачів eCommerce купують товари за кордоном, якщо не знаходять необхідної пропозиції на локальному ринку (дані PayPal);
- ✓ 91% користувачів здійснює онлайн-купівлі зі

У 2023 році глобальний обсяг продажів у eCommerce досягнув позначки у приблизно

\$5,8 трлн



Після вибухового зростання онлайн-продажів за доби локдаунів (2019-2021) темпи розвитку eCommerce не могли не уповільнитись. Якщо у 2021 році продажі в онлайн-ритейлі зросли на 17% то за підсумками 2023 зростання було дещо скромнішим – на рівні 10%. Однак варто розуміти, що розвиток цифрової економіки – це марафон, а не спринт. Галузь продовжує стабільне зростання багато років поспіль – як до пандемії, так і після неї. А річний приріст у 10% залишається неймовірним результатом, особливо на фоні геополітичних та економічних потрясінь останніх двох років.



обсяги втрат від шахрайства в eCommerce у 2023 році оцінюються приблизно у \$48 млрд. Вони суттєво зросли в порівнянні з показниками 2022 року, коли шахраї привласнили близько \$41 млрд.

3. Цифровий розрив усередині країн, включаючи гендерний розрив



Пандемія COVID-19 призвела до безпрецедентного прискорення цифрової трансформації в усьому світі — зі сплеском трафіку даних, використання додатків, зростання ІТ-сектору, стійкості цифрового бізнесу та багато іншого.

Глобальний цифровий розрив описує глобальні розбіжності, насамперед між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, щодо доступу до обчислювальних та інформаційних ресурсів, таких як Інтернет, та можливостей, отриманих від такого доступу.

Цифровий розрив усередині країн:

- ✓ Доступ до інтернету і технологій
- ✓ Освіта та навчання.
- ✓ Зайнятість та ринок праці
- ✓ Доступ до онлайн-послуг

Гендерний розрив в цифровому світі:

- ✓ Доступ до технологій
- ✓ Участь у STEM-галузях
- ✓ Цифровий негативний вплив на жінок
- ✓ Економічний вплив

Значна частка населення світу відрізана від цифрової економіки. Ця проблема полягає в трьох аспектах: це відсутність доступності, доступності та/або зручності використання.

У країнах з низьким рівнем доходу лише кожна четверта людина має доступ до Інтернету.

Близько 2,6 мільярда людей все ще не мають доступу до Інтернету — це приблизно 1/3 людей на Землі.

Лише третина населення Африки користується Інтернетом. Тим часом у Європі 90% населення є онлайн .

У 2023 році середня швидкість фіксованого та мобільного широкосмугового зв'язку була в п'ять-десять разів вищою в країнах з високим рівнем доходу, ніж у країнах з низьким рівнем доходу.

світу глобально го цифровог о розриву

93% людей
у країнах з
високим
рівнем
доходу
користуються
Інтернетом, у
порівнянні з
лише 27% у
країнах з
низьким
рівнем
доходу.

2026

The global digital divide : Computer per 100 people



0.00 - 4.54 4.54 - 12.55 12.55 - 25.36 25.36 - 49.74 49.74 - 89.00 No Data



GLOBAL DIGITAL DIVIDE INFOGRAPHIC

Lorem ipsum
dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
integer luctus malesuada tunc vel semper.
cras at malesuada urna.



Internet users in the world



3. Навчання доступу та навичок - допоможуть ефективно подолати цифровий розрив



Цифровий розрив — це соціальна проблема, яка стосується кількості інформації між тими, хто має доступ до Інтернету, особливо широкосмугового доступу, і тими, хто взагалі не має доступу.

Щоб подолати цифровий розрив, необхідні підключення та навчання цифровим навичкам, і ми маємо більше шансів успішно подолати розрив, якщо ми застосуємо спільний підхід до надання доступу до навчання навичкам.



Згідно з [дослідженням міжнародної мережі компаній PwC](#) (2023) , глобальне залучення до Інтернету може вивести 7% населення світу над абсолютним рівнем бідності та збільшити обсяг світової економіки на 6,7 трильйона доларів.

Глобальний цифровий розриву та розрив цифрового доступу



Відмінності в підключенні до Інтернету та його використанні у світі:

1. Географічне розташування 2,7 мільярдів непідключених людей значно відрізняється залежно від регіону: рівень проникнення Інтернету становить 89% в Європі, понад 80% в Америці та 70% в арабських країнах, порівняно з 61% в Азії та 40% в Африці.
2. Гендерна складова: на 264 мільйони жінок менше, ніж чоловіків, які мають доступ до Інтернету, причому жінки на 7% рідше володіють мобільним телефоном і на 16% рідше користуються мобільним Інтернетом, ніж чоловіки.
3. Кількість користувачів Інтернету в містах вдвічі перевищує кількість у сільській місцевості.

Уповільнення економічної активності внаслідок

- ✓ Локдауни та обмеження
- ✓ Зменшення попиту і затрати споживачів
- ✓ Зупинення виробництва
- ✓ Безробіття

Зростання електронної торгівлі:

- ✓ Зміна споживчих звичок
- ✓ Більше бізнесів переходять в інтернет
- ✓ Зростає конкуренція





4. Цифрова революція та освоєння нових навичок, пов'язаних з технологіями та управлінням, з боку як існуючих підприємств, так і стартапів, а також цифрової грамотності з боку споживачів

Державною стратегією регіонального розвитку на 2021-2027 роки, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695, серед інших загальнодержавних викликів, що стримують розвиток регіонів і держави в цілому, визначено **низький рівень цифровізації регіонів і цифрової обізнаності**.

Саме задля покращення обізнаності громадян 3 березня 2021 року Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 167-р від було схвалено **Концепцію розвитку цифрових компетентностей до 2025 року**

Концепція розвитку цифрових компетентностей до 2025 року та її значення



Серед ключових положень, які передбачає Концепція, варто виокремити наступні:

- здобуття громадянами цифрової освіти з використанням інформаційних ресурсів;
- створення Єдиного державного веб-порталу цифрової освіти "Дія. Цифрова освіта";
- підвищення рівня обізнаності громадян щодо небезпек в мережі Інтернет;
- розроблення заходів щодо впровадження цифрових засобів доведення інформації;
- забезпечення правового регулювання з питань формування державної політики у сфері розвитку цифрових навичок та цифрових компетентностей;
- та створення індикаторів для моніторингу стану розвитку цифрових навичок та цифрових компетентностей.

СХВАЛЕНО
розрапорядженням Кабінету Міністрів України
від 3 березня 2021 р. № 167-р

КОНЦЕПЦІЯ розвитку цифрових компетентностей

Загальні положення

Із збільшенням темпів розвитку цифрових технологій, впровадженням інноваційних рішень у всіх сферах суспільного життя виникає необхідність у підвищенні якості підготовки працівників для створення можливості модернізації економіки країни відповідно до сучасних вимог.

Відсутність концептуальних засад формування державної політики у сфері розвитку цифрових навичок та цифрових компетентностей громадян не дозволяє забезпечити розвиток усіх сфер суспільного життя відповідно до сучасних вимог, процесів глобальної цифровізації економіки, сфер життєдіяльності суспільства, які відбуваються у більшості країн світу.

Результати роботи 2023 року за Індексом цифрової трансформації регіонів



Міністерство
цифрової
трансформації
України підсумувало
результати роботи
2023 року за Індексом
цифрової



Індекс цифрової трансформації регіонів - інструмент вимірювання процесів модернізації та цифровізації регіонів України, досліджує спроможність органів влади ухвалювати цифрові рішення, а також визначає рівень цифрової культури серед громадян держави.

Загалом Індекс цифрової трансформації регіонів України 2023 містить

8

субіндексів

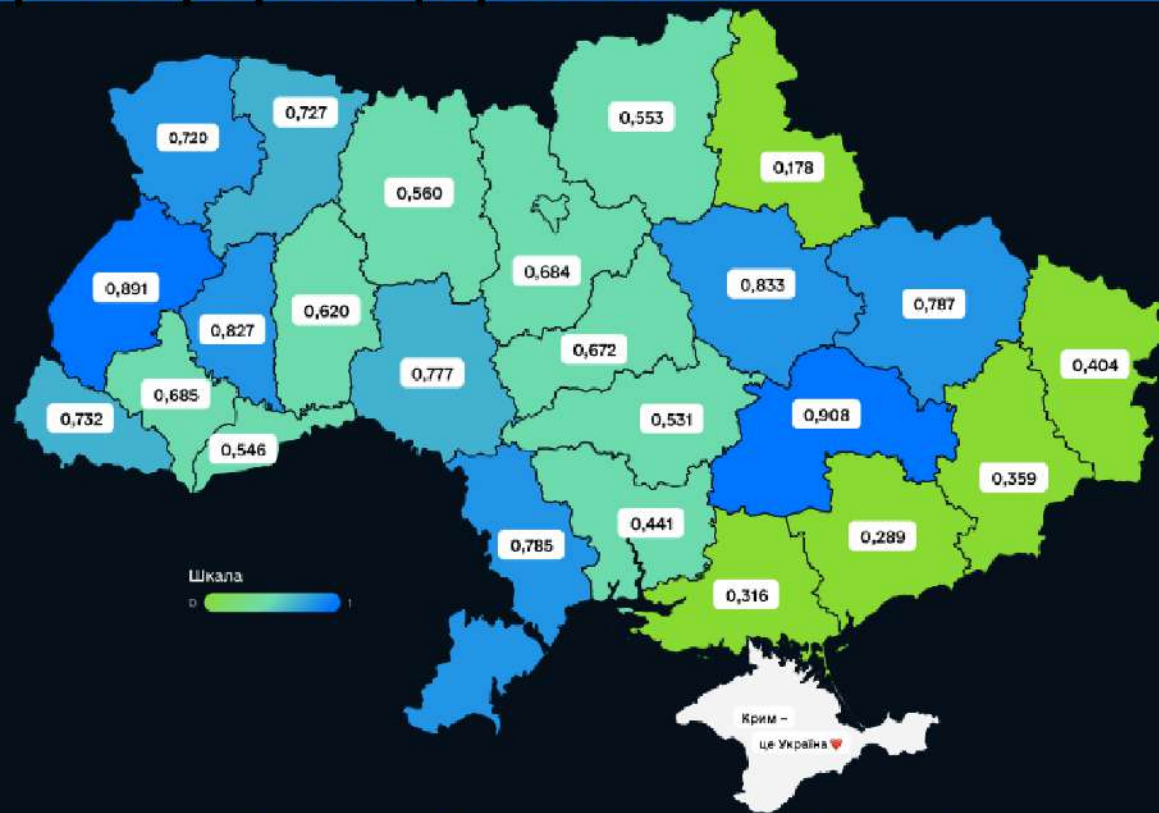
28

індикаторів

88

показників

Структура Індексу цифрової трансформації регіонів



Назва області	Значення Індексу
Загалом для України	0,632
Дніпропетровська	0,908
Львівська	0,891
Полтавська	0,833
Волинська	0,831
Тернопільська	0,827
Харківська	0,787
Одеська	0,785
Вінницька	0,777
Закарпатська	0,732
Рівненська	0,727
Івано-Франківська	0,685
Київська	0,684
Черкаська	0,672
Хмельницька	0,620
Житомирська	0,560
Чернігівська	0,553
Чернівецька	0,546
Кіровоградська	0,531
Миколаївська	0,441
Луганська	0,404
Донецька	0,359
Херсонська	0,316
Запорізька	0,289
Сумська	0,178
Автономна Республіка Крим	0,000

Індекс містить 8 основних блоків:

- Інституційна спроможність
- Розвиток інтернету
- Розвиток ЦНАП
- Впровадження режиму «без паперів»
- Цифрова освіта
- Візитівка області
- Проникнення базових електронних послуг
- Галузева цифрова трансформація

Індекс цифрової трансформації України 2023



Міністерство
цифрової
трансформації
України підсумувало
результати роботи
2023 року за Індексом



цифрової трансформації регіонів - інструмент вимірювання процесів модернізації та цифровізації регіонів України, досліджує спроможність органів влади ухвалювати цифрові рішення, а також визначає рівень цифрової культури серед громадян держави.

Загалом Індекс цифрової трансформації регіонів України 2023 містить

8

субіндексів

28

індикаторів

88

показників

Рейтинг країн за рівнем розвитку цифрових держпослуг за 2024 рік



Україна — п'ята країна у світі за рівнем розвитку цифрових державних послуг

Міжнародний рейтинг, який розробляє ООН, оцінює рівень електронного урядування та залученість громадян до взаємодії з державою через електронні сервіси.



4. Цифрова революція та освоєння нових навичок, пов'язаних з технологіями та управлінням, з боку як існуючих підприємств, так і стартапів, а також цифрової грамотності з боку споживачів

Значення цифрових навичок у розвитку цифрової економіки:

- ✓ Адаптація до цифрових технологій
- ✓ Цифрове трансформування
- ✓ Управління даними та аналітика
- ✓ Кібербезпека
- ✓ Інновації та стартап-культура

Для споживачів:

- ✓ Цифрова грамотність
- ✓ Освоєння електронних послуг
- ✓ Збереження безпеки в Інтернеті
- ✓ Цифрова грамотність на робочому місці

ЗАТРЕБУВАНІСТЬ ЦИФРОВИХ НАВИЧОК У 2025 році



До 2025 року володіння штучним інтелектом стане таким же фундаментальним, як комп'ютерна грамотність сьогодні.

Технології стануть наріжним каменем інновацій і зростання в різних галузях у 2025 році. Революційні досягнення в області ШІ, аналітики даних, хмарних обчислень, мереж 5G і квантових обчислень освітлюють шлях для організацій, які прагнуть зміцнити свої лідерські позиції.

Емоційний інтелект стане наріжним каменем ефективного лідерства та організаційного успіху в 2025 році.



Звіт Всесвітнього економічного форуму « Майбутнє робочих місць»



До 2025 року володіння штучним інтелектом стане таким же фундаментальним, як комп'ютерна грамотність сьогодні.

Технології стануть наріжним каменем інновацій і зростання в різних галузях у 2025 році. Революційні досягнення в області ШІ, аналітики даних, хмарних обчислень, мереж 5G і квантових обчислень освітлюють шлях для організацій, які прагнуть зміцнити свої лідерські позиції.

Емоційний інтелект стане наріжним каменем ефективного лідерства та організаційного успіху в 2025 році.



План для Ukraine Facility, який стане основою для реалізації програми фінансової підтримки України від Європейського Союзу протягом 2024-2027 років (затверджено Кабінетом Міністрів України 18.03.2024 р.)

План для Ukraine Facility

2024 - 2027

Реформи будуть включати заходи, спрямовані на підтримку інституційної спроможності органів державної влади, **регуляторне наближення українського законодавства до права ЄС у сфері електронних комунікацій** та його практичне застосування, а також проекти, спрямовані на підвищення стійкості та стабільності інфраструктури електронних комунікацій та впровадження новітніх технологій. Україна також працює над отриманням режиму внутрішнього ринку в секторі електронних комунікацій, з особливим акцентом на **приєднання до зони вільного роумінгу Європейського Союзу "Роумінг як вдома"**.

У 2024 році планується опрацювання питання щодо розроблення **Кодексу електронних комунікацій України** та прийняття Стратегії розвитку сфери електронних комунікацій.





5. Значення цифрових навичок у розвитку цифрової економіки

- ✓ Конкурентоспроможність на ринку праці
- ✓ Стимулювання інновацій
- ✓ Ефективність робочих процесів
- ✓ Доступ до глобальних ринків
- ✓ Зростання громадянської активності
- ✓ Підвищення якості життя
- ✓ Створення нових робочих місць
- ✓ Зменшення нерівності



Динаміка частки дорослого населення із рівнем цифрових навичок нижче базового

2019 рік

53,0%

населення України

2021 рік

47,8%

населення України
+5,2% зростання до 2019 року

2023 рік

40,4%

населення України
+7,4% зростання до 2021 року

+12,6% покращення цифрових навичок
рівня нижче базового за 4 роки

*За методологією оцінки цифрових навичок, що застосовується Європейською комісією

На високому рівні цифровими навичками володіє 38% громадян. Частка дорослих громадян, які володіють цифровими навичками на базовому рівні, в Україні на сьогодні становить 59,6%. За чотири роки вона зросла на 12,6%. На високому рівні цифровими навичками володіє 38% громадян.

Цілі щодо цифрової грамотності

Ціль ЄС до 2030 року

Europe's digital decade: 2030 — Цифрові навички визначені одним з чотирьох пріоритетів

80%

щонайменше осіб, віком 16-74 років, матимуть базові цифрові навички

50%

осіб, віком 16-74 років, повинні мати Above Basic Skills

100%

молоді до 30 років повинні мати Above Basic Skills

Ціль Мінцифри до 2024 року

6 МЛН

українців залучені до програми розвитку цифрових навичок



Завдання для самостійного опрацювання



1. Пройти тести до теми
2. Виконати практичне завдання
 - Ознайомитися із ЗУ Про електронні комунікації та розробити презентацію «Основні положення ЗУ Про електронні комунікації» (парний номер в журналі групи)
 - Ознайомитися з планом відбудови України United 24 та розробити презентацію (непарний номер в журналі групи)

Завдання для самостійного опрацювання

Література

1. Спільний проект «Цифрова адженда України – 2020». Концептуальні засади. Першочергові сфери, ініціативи, проекти цифровізації України до 2020 року. Офіційний сайт Торгово-промислової палати України. 2016. України. URL : <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
2. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр , затверджена КМУ № 67-р від 17.01.2018 р. Офіційний портал Верховної Ради України. Законодавство. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>
3. Офіційний сайт Комітету з питань цифрової трансформації. URL : <https://komit.rada.gov.ua/>
4. Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL : <https://thedigital.gov.ua/>
5. Економічна стратегія України 2030. Офіційний сайт Українського інституту майбутнього. URL : <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>
6. Національна економічна стратегія на період до 2030 року, затверджена Постановою КМЦ № 179 від 03.03.2021 р. Офіційний портал Верховної Ради України. Законодавство. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text>
7. EU4Ukraine URL : <https://eu4ukraine.eu/>
8. Представництво Європейського Союзу в Україні URL : https://www.eeas.europa.eu/delegations/ukraine_en?s=232
9. Harald Øverby, Jan Arild Audestad. Introduction to Digital Economics: Foundations, Business Models and Case Studies : eBook. 2021. 358 p. URL : https://www.academia.edu/84691269/Introduction_to_Digital_Economics
10. Про електронні комунікації:ЗУ від 16.12.2020 № 1089-IX (редакція станом на 29.07.2023) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20#Text>