

Правова інформатика

УДК 330.341.1

АНДРОЩУК Г.О., кандидат економічних наук, доцент,
головний науковий співробітник
НДІ інтелектуальної власності НАПрН України.
ORCID 0000-0003-0781-9740.

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ: СТАН ТА МІСЦЕ УКРАЇНИ *

Анотація У статті досліджується стан та проблеми цифрової трансформації в ЄС та Україні. На основі аналізу звіту *WIPO World Intellectual Property Report 2022* показано зростання ролі інтелектуальної власності в цифровій економіці. Рушійною силою зростання є розробка цифрових технологій. За 35 років потроїлася кількість інновацій, пов'язаних із ІКТ, кількість цифрових інновацій зростає в чотири рази. На основі аналізу звіту *Індексу цифрової економіки та суспільства 2022 року* виявлено загальну позитивну тенденцію конвергенції: ЄС підвищує рівень цифровізації, держави-члени надолужують втрачене, розвиваючись швидшими темпами. Водночас, лише 54 % європейців (від 16 до 74 років) мають базові цифрові навички, 55% підприємств ЄС мають труднощі із заповненням вакансій у галузі ІКТ. Використання бізнесом ШІ та великих даних становить лише 8 % та 14 %. Ці ключові технології мають значний потенціал для інновацій та підвищення ефективності. ЄС надає значні ресурси для підтримки цифрової трансформації. 127 мільярдів Євро виділено на реформи, пов'язані з цифровими технологіями. Україна визначила цифрову трансформацію як пріоритетну політику, що відзначено визнаннями серед європейської експертної спільноти успіхами у запровадженні цифрових технологій, взяла зобов'язання впровадити найновіше законодавство ЄС у сфері цифровізації, синхронізоване з державами-членами ЄС. Запропоновано рекомендації щодо нормативно-правового регулювання відносин у сфері цифрової трансформації.

Ключові слова: цифрова економіка, інтелектуальна власність, цифрові права та принципи, цифрова трансформація, цифрові технології, індекс цифрової економіки, показники ефективності.

Summary. The article examines the state and problems of digital transformation in the EU and Ukraine. Based on the analysis of the *WIPO World Intellectual Property Report 2022*, the growing role of intellectual property in the digital economy is shown. The driving force behind growth is the development of digital technologies. In 35 years, the number of ICT-related innovations has tripled. The number of digital innovations has quadrupled, this sector accounts for 12 % of patent applications, and the annual growth rate of patent activity is 13 %. Based on the analysis of the 2022 *Digital Economy and Society Index* report, a general positive trend of convergence has been revealed: the EU is increasing the level of digitalization, member states are catching up by developing at a faster pace. At the same time, only 54 % of Europeans (aged 16 to 74) have basic digital skills, and 55 % of EU businesses are struggling to fill ICT vacancies. Business use of AI and big data is only 8% and 14 %. These key technologies have significant potential for innovation and efficiency gains. The EU provides significant resources to support digital transformation. 127 billion euros are allocated for

© Андрощук Г.О., 2023

(* Стаття підготовлена в рамках виконання теми НДР “Інтелектуальна власність в цифровій економіці” (РК № 0118U007601), яку виконує НДІ інтелектуальної власності НАПрН України.

reforms related to digital technologies. Ukraine has identified digital transformation as a priority policy, which is marked by successes in the introduction of digital technologies recognized among the European expert community. undertook to implement the latest EU legislation in the field of digitalization, synchronized with EU member states. Recommendations regarding legal regulation of relations in the field of digital transformation are offered.

Keywords: digital economy, intellectual property, digital rights and principles, digital transformation, digital technologies, digital economy index, performance indicators.

Постановка проблеми. За даними Всесвітнього економічного форуму частка цифрової економіки у загальносвітовій економіці перевищує 20 % і стрімко зростає, більше 60 % світових компаній працює над впровадженням своєї стратегії digital-трансформації, оскільки цифрова економіка має включати три основні компоненти, серед яких підтримуюча інфраструктура (цифрова інфраструктура, апаратне та програмне забезпечення, телекомунікації та мережі), e-business (ведення господарської діяльності та будь-яких інших процесів через комп'ютерні мережі) та e-commerce (дистрибуція товарів через Інтернет).

Поняття “цифрової економіки” з'явилося у 1995 році. Його ввів в обіг американський інформатик грецького походження Ніколас Негропonte (Массачусетський технологічний ін.-т) [1]. Цифрова економіка в Оксфордському словнику визначається як “економіка, яка функціонує насамперед за допомогою цифрових технологій, особливо електронних транзакцій, що виконуються з використанням Інтернету”.

Останнім часом з'явилося багато тлумачень цього терміну, проте зміст його залишається недостатньо визначеним. Концепція цифрової економіки постійно розвивається внаслідок багатогранності та динамічності своєї природи і за рахунок трансформаційної сили цифрових технологій.

Результати аналізу наукових публікацій. Дослідження в цієї сфері традиційно мають міждисциплінарний характер і знаходяться в центрі уваги багатьох вчених і практиків різних сфер діяльності. Так, україномовний сегмент Інтернету містить більше 5 млн. публікацій на тему “Цифрова економіка”, а англomовний – понад мільярд. При цьому всі спроби не лише осмислити, а й описати нову реальність не встигають за її швидкими змінами. Проблемам упровадження цифрової економіки в світі та в Україні присвячено багато наукових праць зарубіжних та вітчизняних учених-юристів та економістів. Зокрема, дослідженням цифровізації займалися зарубіжні науковці Д. Тапскотт, Н. Негропonte, Т. Месенбург, К. Шваб та українські вчені – Андрощук Г.О., Артем'єва І.О., Баранов О.А., Биков В.Ю., Брижко В.М., Бутнік-Сіверський О.Б., Дорогих С.О., Жилияєв І.Б., Вінник О.М., Костенко О.В., Котелевець Д.О., Ляшенко В.І., Пилипчук В.Г., Радутний О.Е., Савінова Н.А., Фурашев В.М., Федулова Л.І., Харитонов Є.О., Харитонova О.І., Яворська О.С. та ін.

Водночас, високі темпи трансформаційних процесів, що відбуваються в сучасному світі, обумовлюють стрімку зміну багатьох аспектів розвитку цифрової економіки. Цифровізація поширюється на дедалі більшу кількість процесів та явищ, що обумовлює актуальність дослідження стану та рівня розвитку цифрової трансформації європейської та національної економіки.

Метою статті є визначення стану цифрової трансформації економіки держав-членів Європейського Союзу (ЄС) та тенденцій цифровізації, виділення трендів цифрової трансформації, програми Цифрового десятиліття, національної економіки України.

Виклад основного матеріалу. Цифрова економіка дедалі частіше стає об'єктом дослідження учених із різних країн та дедалі ширше входить в офіційні документи (закони, директиви, концепції, стратегії) країн і організацій. Попри зростання кількості трактувань цієї економічної категорії, нині відсутня однастайність поглядів щодо її сутності, показників вимірювання, моніторингу, проте беззаперечно визначається позитивний економічний ефект інформаційно-комп'ютерних технологій (далі – ІКТ) на рівень економічного зростання.

Зростання ролі інтелектуальної власності (далі – ІВ) **у цифровізації в глобальному вимірі.** Всесвітня організація інтелектуальної власності (далі – ВОІВ) 7 квітня 2022 р. оприлюднила звіт World Intellectual Property Report 2022 (далі – WIPR 2022), в якому проаналізовано стан сфери ІВ в глобальному вимірі [2]. Представимо його ключові висновки.

Автори WIPR 2022 проаналізували темпи зростання патентної активності за останні сто років, протягом яких кілька разів мали місце періоди бурхливого зростання інноваційної діяльності, та зафіксували 25-кратне збільшення загальних темпів такого зростання (приблизно на 3 % щорічно). *Рушійною силою зростання стала розробка низки нових технологій:* лише за 30 років, що передували 1925 року, подвоїлася кількість інновацій у транспортному секторі; станом на 1925 рік на них припадало 28 % всіх патентів, а щорічні темпи зростання патентної активності за цей період становили 21 %; лише за 30 років, що передували 1960 року, більш ніж втричі зросла кількість інновацій у медицині; станом на 1960 рік на них припадало 7 % всіх патентів, а щорічні темпи зростання патентної активності за цей період становили 5 %, за 35 років, що передували 2000 року, *потроїлася кількість інновацій, пов'язаних із комп'ютерною технікою та суміжними галузями ІКТ;* в 2000 році на цей сектор припадало 24 % всіх патентів, а щорічні темпи зростання патентної активності за цей період становили 8 %.

Нова революція у сфері інновацій пов'язана із цифровізацією. Сьогодні цифровізація призводить до трансформації цілих галузей, змінюючи коло тих, хто займається інноваційною діяльністю, а також види та сам процес інновацій: за 20 років, що передували 2020 року, *кількість цифрових інновацій зросла в чотири рази;* станом на 2020 рік на цей сектор припадало 12 % усіх патентних заявок, а щорічні темпи зростання патентної активності становили 13 % [2].

Як зазначає д.ю.н. Баранов О.А., цифрова трансформація – це соціальна трансформація, яка відбувається на основі максимального використання цифрових технологій таких як: ІКТ, мережа Інтернет, Інтернет-технології, Індустрії 4.0, штучного інтелекту, робототехніки, обробки Великих Даних, Хмарних обчислень, електронних комунікацій та багатьох інших. [3, с. 67]. Він також зазначає, що цифрова трансформація проводиться з метою нейтралізації цивілізаційних викликів та відбувається на основі максимального використання цифрових технологій таких як: ІКТ, мережа Інтернет, Інтернет-технології, Інтернет речей, Індустрія 4.0, штучний інтелект, робототехніка, обробка Великих даних, Хмарні обчислення, електронні комунікації та багатьох інших. [3, с. 72].

Велику увагу розвитку цифрової економіки приділяє Європейський Союз, вважаючи, що рівень економіки континенту залежатиме від того, наскільки ефективно підприємства застосовуватимуть цифрові технології. Європейська Комісія нещодавно опублікувала результати Індексу цифрової економіки та суспільства 2022 року (Digital Economy and Society Index (далі – DESI), який відстежує прогрес, досягнутий у державах-членах ЄС у галузі цифрових технологій [4; 5]. DESI узагальнює показники цифрової ефективності Європи та відстежує прогрес країн ЄС з 2014 року. Щороку

DESI включає огляди країн, які допомагають державам-членам у визначенні областей, що вимагають першочергових дій, а також тематичні розділи, що пропонують аналіз на європейському рівні по ключових цифрових галузях, необхідних для обґрунтування політичних рішень. Звіти DESI 2022 базуються в основному на даних за 2021 рік і відстежують прогрес, досягнутий у державах-членах ЄС у цифровій формі. Узагальнюючий висновок DESI 2022 такий: *Індекс цифрової економіки та суспільства 2022: загальний прогрес, але цифрові навички, малих та середніх підприємств (далі – МСП) та мережі 5G відстають.*

Під час пандемії Covid держави-члени ЄС просунулися у своїй цифровізації, робляться відповідні зусилля, але все ще важко ліквідувати прогалини в цифрових навичках, цифровому перетворенні МСП та впровадженні передових мереж 5G. Фонд відновлення та життєстійкості (далі – RRF), в якому близько 127 мільярдів Євро виділено на реформи та інвестиції в галузі цифрових технологій, пропонує безпрецедентну можливість прискорити цифрову трансформацію, яку ЄС та його держави-члени не можуть дозволити собі упустити [4]. Це дає можливість прискорити цифровізацію, підвищити стійкість Союзу та зменшити зовнішню залежність як за допомогою реформ, так і інвестицій. Держави-члени виділяють в середньому 26 % своїх асигнувань RRF на цифрову трансформацію, та перевищують обов'язковий поріг у 20 % (Люксембург, Ірландія та Литва).

Результати показують, що хоча більшість держав-членів домагаються прогресу у своїй цифровій трансформації, *впровадження ключових цифрових технологій підприємствами, таких як штучний інтелект (далі – ШІ) та Великі Дані, залишається низьким.* Необхідно активізувати зусилля для забезпечення повного розгортання інфраструктури підключення (зокрема, 5G), необхідної для створення високо інноваційних сервісів та програм. Цифрові навички – ще одна важлива сфера, в якій державам-членам необхідно досягти більшого прогресу.

Виконавчий віце-президент зі створення Європи, придатної для цифрової епохи, Маргрете Вестагер зазначила: *“Перехід до цифрових технологій прискорюється. Більшість держав-членів досягають прогресу у побудові стійких цифрових суспільств та економік. З початку пандемії ми доклали значних зусиль для підтримки державам-членам у перехідний період. Будь то через Плани відновлення та життєстійкості, Бюджет ЄС або, останнім часом, також через Структурований діалог з цифрової освіти та навичок. Тому що нам потрібно максимально використати інвестиції та реформи, необхідні для досягнення цілей Цифрового десятиліття у 2030 році. Тож зміни мають відбутися вже зараз”* [4].

Комісар з внутрішнього ринку Тьеррі Бретон додав: *“Ми досягаємо прогресу в ЄС у досягненні наших цифрових цілей, і ми маємо продовжувати наші зусилля, щоб зробити ЄС світовим лідером у гонці технологій. DESI показує, де нам необхідно ще більше посилити нашу роботу, наприклад у стимулюванні цифровізації нашої промисловості, включаючи МСП. Нам необхідно активізувати зусилля, щоб переконатися, що кожен малий та середній бізнес, бізнес та галузь у ЄС мають найкращі цифрові рішення, доступні для них, та мають доступ до цифрової інфраструктури підключення світового класу”* [4].

Пропозиція Комісії про шлях до Цифрового десятиліття, узгоджена Європейським парламентом та державами-членами ЄС, сприятиме більш глибокій співпраці між державами-членами та ЄС для просування вперед у всіх вимірах, охоплених DESI. Вона забезпечує державам-членам основу для прийняття спільних зобов'язань та створення

багатосторонніх проєктів, які зміцнюють їхню колективну силу та стійкість у глобальному контексті.

Фінляндія, Данія, Нідерланди та Швеція залишаються лідерами ЄС. Однак навіть вони стикаються з пробілами в ключових сферах: використання передових цифрових технологій, таких як ШІ і Великі Дані, залишається нижчим за 30 % і дуже далеко від цільового показника цифрового десятиліття 2030 року в 75 %; широко поширена нестача кваліфікованих кадрів, яка уповільнює загальний прогрес і призводить до цифрового відчуження.

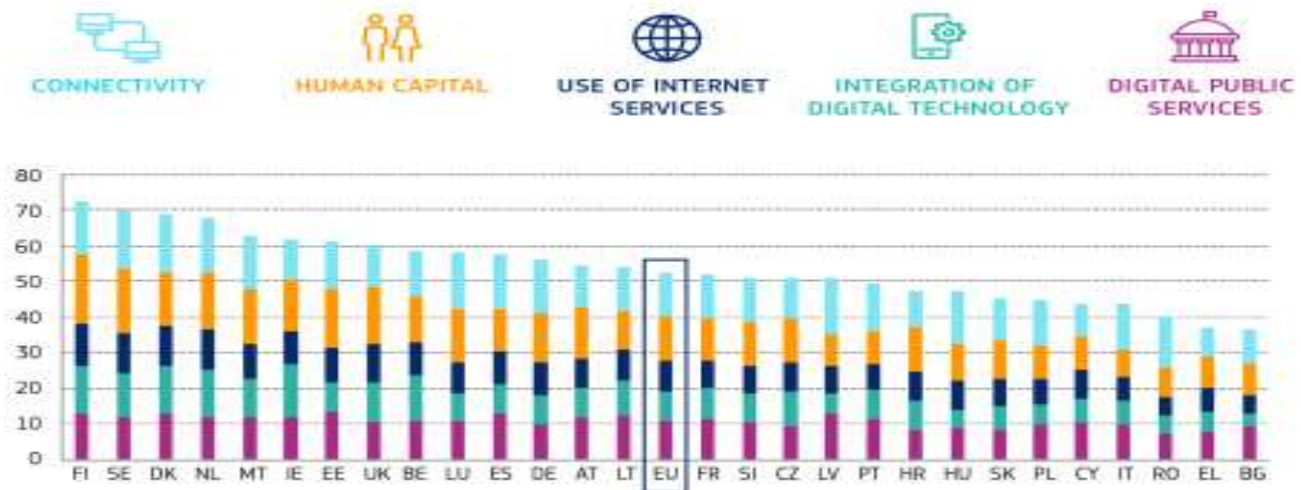


Рис.1. Індекс цифрової економіки та суспільства 2022 року.

Джерело: DESI 2022, Європейська Комісія.

Існує загальна позитивна тенденція конвергенції: ЄС продовжує підвищувати свій рівень цифровізації, і держави-члени, які почали з нижчих рівнів, поступово надолужують втрачене, розвиваючись швидшими темпами. Зокрема, Італія, Польща та Греція значно покращили свої показники DESI за останні п'ять років, здійснюючи стійкі інвестиції з посиленням політичним акцентом на цифрові технології, які також підтримуються європейським фінансуванням.

Оскільки цифрові інструменти стають невід'ємною частиною повсякденного життя та участі в житті суспільства, люди, які не мають відповідних цифрових навичок, ризикують залишитися позаду. Тільки 54 % європейців у віці від 16 до 74 років мають хоча б базові цифрові навички. Мета цифрового десятиліття становитиме щонайменше 80 % до 2030 року. Крім того, хоча 500 тисяч фахівців у галузі ІКТ вийшли на ринок праці в період з 2020 по 2021 рік, 9 мільйонів фахівців у галузі ІКТ у ЄС значно відстають від цільового показника ЄС у 20 мільйонів фахівців до 2030 року, і їх недостатньо для подолання нестачі навичок, з якими нині стикаються підприємства. Протягом 2020 року більше половини підприємств ЄС (55 %) повідомили про труднощі із заповненням вакансій фахівців у галузі ІКТ. Цей дефіцит є серйозною перешкодою для відновлення та конкурентоспроможності підприємств ЄС. Відсутність спеціалізованих навичок також стримує зусилля ЄС щодо досягнення цілей "Зеленої угоди". Тому потрібні величезні зусилля для перепідготовки та підвищення кваліфікації робочої сили [4].

Щодо впровадження ключових технологій, то під час пандемії Covid підприємства почали використовувати цифрові рішення. Використання Хмарних обчислень, наприклад, сягнуло 34 %. Однак використання бізнесом ШІ та Великих Даней становить лише 8 % та 14 % відповідно (цільовий показник 75 % до 2030 року).

Ці ключові технології відкривають величезний потенціал для значних інновацій та підвищення ефективності, особливо серед МСП. Зі свого боку, *в ЄС лише 55 % МСП мають хоча б базовий рівень цифровізації (мета – не менше ніж 90 % до 2030 року)*, що вказує на те, що майже половина МСП не користуються можливостями, створеними цифровими технологіями. У 2021 році гігабітний зв'язок у Європі ще більше розширився. Покриття мереж, що з'єднують будівлі оптоволоконними мережами, досягло 50 % домогосподарств, внаслідок чого загальне покриття фіксованої мережі дуже високої пропускної спроможності досягло 70 % (мета – 100% до 2030 року). Покриття 5G минулого року також збільшилось до 66 % населених пунктів у ЄС. Тим не менш, розподіл спектру, важлива попередня умова для комерційного запуску 5G, все ще не завершено: було виділено лише 56 % загального узгодженого спектру 5G., в переважній більшості держав-членів (Естонія та Польща є винятками). Більш того, деякі з дуже високих показників покриття залежать від спільного використання спектру частот 4G або низькочастотного спектру 5G, що поки що не дозволяє повністю розгорнути передові програми. Усунення цих прогалин необхідно для розкриття потенціалу 5G та надання нових послуг з високою економічною та соціальною цінністю, таких як підключена та автоматизована мобільність, передове виробництво, інтелектуальні енергетичні системи або електронна охорона здоров'я. Комісія також опублікувала дослідження цін на мобільний та фіксований широкосмуговий зв'язок у Європі у 2021 році та широкосмугове покриття у Європі [4].

Онлайн-надання ключових державних послуг широко поширене у більшості держав-членів ЄС. Напередодні введення європейської цифрової ідентифікації та гаманця в 25 державах-членах діє принаймні одна схема e-ID, але тільки 18 з них мають одну або кілька схем e-ID, зареєстрованих відповідно до Регламенту eIDAS, який є ключовим фактором для безпечних цифрових транскордонних транзакцій. Комісія опублікувала також контрольний показник електронного урядування на 2022 рік.

ЄС надав значні ресурси для підтримки цифрової трансформації. 127 мільярдів Євро виділено на реформи, пов'язані з цифровими технологіями, та інвестиції у 25 національних планів відновлення та життєстійкості, які досі були схвалені Радою. Це безпрецедентна можливість прискорити цифровізацію, підвищити стійкість Союзу та зменшити зовнішню залежність як за допомогою реформ, так і інвестицій. Держави-члени направили в середньому 26 % своїх асигнувань Фонду відновлення та життєстійкості – RRF на цифрову трансформацію, вищі за обов'язковий 20 %-й поріг. Державами-членами, які вирішили інвестувати понад 30 % своїх асигнувань RRF у digital, є Австрія, Німеччина, Люксембург, Ірландія та Литва [4].

Визначення цифрових технологій як ключового пріоритету, надання політичної підтримки та впровадження чіткої стратегії, надійної політики та інвестицій є необхідними компонентами для прискорення шляху до цифрової трансформації та виведення ЄС на шлях досягнення бачення, викладеного у рамках Цифрового десятиліття. Щорічний індекс цифрової економіки та суспільства вимірює прогрес держав-членів ЄС на шляху до цифрової економіки та суспільства на основі як даних Євростату, так і спеціалізованих досліджень та методів збору даних. DESI підтримує держави-члени ЄС, визначаючи пріоритетні галузі, які потребують цільових інвестицій та дій. DESI є також ключовим інструментом, коли справа доходить до аналізу цифрових аспектів у Європейському семестрі. Шлях до цифрового десятиліття, представлений у вересні 2021 року, встановлює новий механізм управління у формі циклу співробітництва між інститутами ЄС та державами-членами для забезпечення спільного досягнення цілей, завдань та принципів Цифрового десятиліття. Він покладає

моніторинг цілей цифрового десятиліття на DESI, і тому показники DESI тепер структуровані навколо чотирьох основних точок цифрового компасу на період до 2030 року. Політична програма Цифрового десятиліття з конкретними цілями та завданнями на 2030 рік визначатиме цифрову трансформацію Європи. Комісія переслідуватиме цифрові амбіції ЄС на 2030 рік на конкретних умовах: прогнозовані траєкторії на рівні ЄС та на національному рівні з ключовими показниками ефективності для відстеження прогресу у досягненні цифрових цілей; щорічний цикл співробітництва для моніторингу та звітності про прогрес; багатосторонні проекти, що об'єднують інвестиції ЄС, держав-членів та приватного сектору.

Цифрові права та принципи. 26 січня 2022 року Комісія запропонувала міжвідомчу урочисту Декларацію про цифрові права та принципи для цифрового десятиліття. Цифрові права та принципи, викладені у декларації, доповняють існуючі права, такі як права, закріплені в Хартії основних прав ЄС, а також законодавство щодо захисту даних та конфіденційності. Вони забезпечать довідкову базу для громадян з їх цифрових прав, а також керівництво для держав-членів ЄС та для компаній під час роботи з новими технологіями. Вони мають допомогти всім жителям ЄС отримати максимальну віддачу від цифрової трансформації.

Пропоновані права та принципи полягають у наступному:

1. Поставити людей та їх права до центру цифрової трансформації.
2. Підтримка солідарності та інтеграції.
3. Забезпечення свободи вибору Інтернету.
4. Сприяння участі у цифровому суспільному просторі.
5. Підвищення рівня безпеки, захищеності та розширення прав та можливостей окремих осіб.
6. Сприяння сталому розвитку цифрового майбутнього.

Комісія надасть оцінку реалізації цифрових принципів у щорічному звіті про стан Цифрового десятиліття. Комісія також проводитиме щорічне дослідження євробарометра для моніторингу подальших заходів у державах-членах. Євробарометр збиратиме якісні дані, засновані на сприйнятті громадянами того, як цифрові принципи застосовуються на практиці у різних державах-членах.

Шлях до цифрового десятиліття. Політична програма цифрового десятиліття 2030 року встановлює щорічний цикл співпраці для досягнення спільних цілей та завдань. Ця система управління ґрунтується на щорічному механізмі співпраці за участю Комісії та держав-членів. Комісія спочатку розробить прогнозовані траєкторії ЄС для кожної мети спільно з державами-членами, які, у свою чергу, запропонують національні стратегічні дорожні карти для їхнього досягнення. Механізм співпраці складатиметься з: структурованою, прозорою та загальною системою моніторингу, заснованою на Індексі цифрової економіки та суспільства, для вимірювання прогресу у досягненні кожної з цілей на період до 2030 року. Щорічний “Звіт про стан Цифрового десятиліття”, в якому Комісія оцінює прогрес та дає рекомендації щодо дій. Кожні два роки коригуються стратегічні дорожні карти Цифрового десятиліття, в яких держави-члени описують вжиті або плановані дії для досягнення цілей на період до 2030 року, механізм підтримки реалізації багатосторонніх проектів.

Багатокраїнові проекти. Для досягнення цифрових цілей та завдань Європейська Комісія прискорить та полегшить запуск багатокраїнних проектів, великомасштабних проектів, які жодна держава-член не могла б розробити самостійно. Ці проекти могли б: об'єднати інвестиції з бюджету ЄС, у тому числі з Фонду відновлення та життєстійкості, від держав-членів та приватного сектору; усунути прогалини у виявлених критичних

можливостях ЄС; підтримка взаємопов'язаного, сумісного та безпечного єдиного цифрового ринку. Комісія визначила первісний список багатокраїнних проектів. Цей список включає такі галузі інвестицій, як інфраструктура передачі даних, малопотужні процесори, зв'язок 5G, високопродуктивні обчислення, безпечний квантовий зв'язок, державне управління, блокчейн, центри цифрових інновацій та цифрові навички.

Приклад потенційного багатокраїнного проекту. ЄС міг би розгорнути мережу оперативних центрів безпеки, оснащених штучним інтелектом, для прогнозування, виявлення та реагування на кібератаки на національному та європейському рівнях. Європейський консорціум цифрової інфраструктури – це новий інструмент, який допомагає зацікавленим державам-членам прискорити та спростити реалізацію багатокраїнових проектів.

Міжнародне партнерство у рамках Цифрового десятиліття. ЄС просуватиме свій цифровий порядок денний, орієнтований на людину, на глобальній арені та сприятиме узгодженню чи зближенню з нормами та стандартами ЄС. Це також забезпечить безпеку та стійкість його цифрових ланцюжків постачання та надасть глобальні рішення. Це буде досягнуто шляхом: створення інструментарію, що поєднує співпрацю в галузі регулювання, вирішення проблем нарощування потенціалу та навичок, інвестиції в міжнародне співробітництво та дослідницькі партнерства; розробка пакетів програм цифрової економіки, що фінансуються за рахунок ініціатив, що об'єднують ЄС, держави-члени, приватні компанії, партнерів-однорумців та міжнародні фінансові інститути; об'єднання внутрішніх інвестицій ЄС та інструментів зовнішньої співпраці; інвестування у покращення зв'язку з партнерами ЄС, наприклад, через можливий фонд цифрового зв'язку.

Політична програма Цифрового десятиліття з конкретними цілями та завданнями на 2030 рік визначатиме цифрову трансформацію Європи. Комісія переслідуватиме цифрові амбіції ЄС на 2030 рік на конкретних умовах: прогнозовані траєкторії на рівні ЄС та на національному рівні з ключовими показниками ефективності для відстеження прогресу у досягненні цифрових цілей; щорічний цикл співробітництва для моніторингу та звітності про прогрес; багатосторонні проекти, що об'єднують інвестиції ЄС, держав-членів та приватного сектору.

Цифрова трансформація в Україні. В умовах переходу до цифрової трансформації (цифровізації) соціально-економічного розвитку органи державного управління стикаються з новими викликами, серед яких: експоненціальне зростання інформації; стрімкий науково-технологічний розвиток виробництва й управління; формування цифрових компетенцій для творчості, інноваційної діяльності в новому інформаційному і технологічному середовищі; пошук найкоротшого шляху постачання нових знань; ризики цифрового суспільства і глобалізація, що посилюється; зміна поколінь та ін. [6]. Ігнорування цих викликів означає втрачені можливості щодо розвитку інтелектуального потенціалу країни та формування її людського капіталу, а також втрату контролю над власною ІТ-інфраструктурою й відставання (назавжди) в цифровому розвитку.

Створення цифрової держави – потреба часу, яка має вивести Україну у світові лідери із залучення інвестицій, протидії корупції та зайвої бюрократії, а найголовніше – зручності та комфорту взаємодії людини із державою. Україна визначила цифрову трансформацію як пріоритетну політику, що відзначено визнаними серед європейської експертної спільноти успіхами у запровадженні системи електронних паспортів, запуску цифrogram для держслужбовців, реалізації проекту eSignature – системи електронного обміну документами (е-підписи) між компаніями з України та ЄС, впровадженні систем

“ProZorro” та “e-Health”, запровадженні мобільного покриття 4G, запуску е-послуг у державному та приватному секторах.

Започаткування в грудні 2019 р. Єдиного державного веб-порталу електронних послуг (порталу “Дія”) забезпечило прискорення поширення надання електронних послуг “Цифрова держава”, що включають низку складових (е-урядування; кібербезпека; е-демократія; е-бізнес; е-суд; е-охорона здоров’я; е-освіта; е-транспортна система; розумні міста; цифрові навички; повсюдний Інтернет).

Протягом останніх років в Україні з’явилися тенденції до визнання цифрової трансформації як майбутнього “драйверу” економіки країни. Уряд затвердив Концепцію та План дій щодо розвитку ІІІ в Україні, цифрової економіки та суспільства України. Презентовано амбітний план розвитку цифрової економіки країни, який закликає до прискореного розвитку для переведення української економіки в цифровий формат. Міністерство цифрової трансформації визначило до 2024 року такі цілі: 100 % публічних послуг мають бути доступні громадянам та бізнесу онлайн; 95 % транспортної інфраструктури, населених пунктів та їхні соціальні об’єкти мають мати доступ до високошвидкісного Інтернету; 6 млн. українців мають бути залучені до програми розвитку цифрових навичок; частка ІТ-продукту у ВВП країни має складати не менше 10 %.

Приєднання України до програми “Цифрова Європа”. Вона надає додаткове стратегічне фінансування європейським країнам для цифрової трансформації суспільства та економіки, що допоможе й нашій державі пришвидшити цифровізацію. Також європейські лідери готові надати знижку 95 % та більше в оплаті фінансового внеску за участь у цій програмі. Передбачено отримання Україною режиму внутрішнього ринку з ЄС у секторі електронних комунікацій та поступової інтеграції до Єдиного цифрового ринку ЄС. Обговорено також: долучення команди Мінцифри до пілотного проекту розробки Європейського гаманця цифрової ідентифікації (European Digital Identity Wallet); приєднання України до роумінг-простору ЄС. Зараз це особливо важливо для мільйонів українців, які тимчасово виїхали до різних країн Європи; спільну протидію російській пропаганді; взаємне визнання електронних довірчих послуг між Україною та ЄС. Нагадаємо, що Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI), був адаптований для відображення Компасу цифрового десятиліття, в якому викладаються амбіції Європи щодо цифрових технологій, викладаються бачення цифрової трансформації та конкретні цілі на 2030 рік за чотирма основними напрямками: навички, інфраструктура, цифрова трансформація бізнесу та державних послуг.

Водночас, згідно експертного дослідження поточного стану, розгортання цифрової трансформації в Україні на приватному та державному рівнях, Індекс цифрової трансформації, вперше проведеного у 2021 році, Європейською Бізнес-асоціацією, основними бар’єрами розвитку цифрової трансформації в бізнесі є:

- зарегульованість та неефективне законодавство – 45 %;
- недостатнє фінансування – 31 %;
- відсутність цифрової грамотності – 31 %;
- застаріла ІТ-інфраструктура – 28 %;
- проблеми з кібербезпекою та конфіденційністю – 25 %.

Інтегральний показник індексу склав 2,81 балів з 5-ти можливих та опинився у негативній площині [7].

“Цифрове” доповнення до Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. 22 листопада 2021 року Україна та ЄС оновили “цифрове” доповнення до Угоди про асоціацію. Цим рішенням Україна взяла на себе зобов’язання впровадити найновіше законодавство ЄС у сфері цифровізації, синхронізоване з державами-членами ЄС.

Сторони домовились про подальше співробітництво, зокрема – щодо формування екосистеми DESI в Україні. Це дозволить здійснювати моніторинг розвитку цифрових технологій у порівнянні з цифровою економікою ЄС [8].

ЄС підтримує цифрову трансформацію України з 2016 р. із загальним бюджетом понад 51 млн. Євро. Нині ЄС запускає проєкт “Цифрова трансформація для України” (DT4UA) та виділяє 17,4 млн. Євро допомоги. Головне завдання – допомогти Україні запровадити ефективні, доступні та безпечні державні послуги, а також швидко реагувати на виклики війни. Євросоюз визначив 4 напрями, на які спрямоване фінансування:

- розвиток цифрових послуг та застосунку “Дія”;
- вдосконалення обміну даними між реєстрами та держустановами;
- розвиток інфраструктури електронної ідентифікації відповідно до Регламенту e-IDAS;

- розвиток системи електронного управління, що дозволить прозоро розглядати кримінальні справи.

Команда Мінцифри впроваджуватиме проєкт разом з європейськими партнерами з Естонської академії електронного управління, яка вже 12 років співпрацює з українським держсектором. Серед спільних проєктів – EGOV4UKRAINE, EU4DigitalUA та “Підтримка ЄС у зміцненні кібербезпеки України”.

Сьогодні НАН України впроваджує в Україні чотири проєкти із загальним бюджетом 41 млн. Євро. *“Незважаючи на повномасштабну війну росії, Україна демонструє один із найдинамічніших процесів цифрової трансформації в усьому світі. Наш обов’язок – допомогти забезпечити безперервний розвиток цифрових послуг в Україні. Ці послуги, необхідні під час війни, залишаються актуальними і в процесі відновлення. Саме тому Європейський Союз підтримує Україну в покращенні надання цифрових послуг та електронному урядуванні”*, – зазначив Голова Представництва ЄС в Україні Маті Маасікас [9].

Міністр цифрової трансформації М. Федоров на першому “International Diia Summit Brave Ukraine” презентував бачення, яке має мотивувати команди для майбутніх дій. Україна в 2030 році, за версією Мінцифри, виглядатиме так: високотехнологічний сектор становить 70 % ВВП; 500 тисяч колишніх державних службовців інтегровані в нову економіку; адміністративні суди зі штучним інтелектом; повний paperless; цілковитий cashless; найвигодніші податки в світі; масштабна приватизація; різні країни та компанії відповідають за конкретні регіони; підприємства частково керують процесами; українська армія – найбільш безпечна в світі; найсучасніші системи територіального захисту; Україна – це Ізраїль Європи [10].

У презентації також стверджується, що Україна перемогла у війні, оскільки в 2022 році ухвалила 4 ключові рішення: гнучке управління; найкраща податкова система в світі; державно-приватне партнерство та аутсорсинг; найсучасніша в світі система безпеки. Такою бачать нашу країну в Мінцифри через 8 років. Презентовано післявоєнний план діджиталізації України до 2030 року, який складається з чотирьох ключових цілей: трансформувати повністю всі урядові сервіси у сферу онлайн, забезпечити майже все населення найкращою якістю Інтернету, надати мільйонам українців основи цифрових навичок та збільшити частку ІТ у ВВП країни.

Жорстока війна стала складним випробуванням для нашої високотехнологічної індустрії, водночас вона є стимулом для її швидкої адаптації до нових умов існування. Після перемоги буде багато роботи, щоб збудувати нову міцну українську цифрову державу, яка стане важливою частиною Євроспільноти. Цифровізація – один з

основних векторів розвитку української економіки впродовж наступних 10 років. За підрахунками, *цифровізація здатна забезпечити зростання української економіки на 10 – 12 % на рік*. Тому вона є пріоритетом Уряду для нашої країни у всіх сферах. Європа – наш стратегічний партнер у плані цифрових реформ. Разом ми вже цифровізували 31 послугу.

Висновки.

Цифровізація української економіки та суспільства є одним з важливих складників не лише обраного Україною вектору європейської інтеграції, а й розвитку країни загалом. Наближення законодавства і стандартів України до законодавства і стандартів ЄС зменшить регуляторні розбіжності між Україною та ЄС у цифровій сфері та прискорить цифровий розвиток України. Хоча нормативно-правове регулювання цих відносин існує, проте йому притаманні численні вади, зумовлені як об'єктивними чинниками (стрімкість розвитку відносин цифровізації, поява нових ІКТ, раптовість загроз на прикладі нинішньої неоголошеної війни) та причинами суб'єктивного характеру (невиконання визначених відповідними концепціями та стратегіями завдань щодо вдосконалення правового регулювання відносин у сфері цифрової економіки / цифровізації). Відповідно, нормативно-правовому забезпеченню відносин цифровізації притаманна низка вад: розпорошеність норм, що регулюють відносини цифровізації в численних актах законодавства різної юридичної сили, відсутність уніфікованої термінології, значна кількість прогалин (в т.ч. щодо віртуальних підприємств, ШІ, правового режиму Інтернет-магазинів та інших бізнес-сайтів, відповідальності їх власників / фактичних володільців тощо), а головне – відсутність стрижневого кодифікованого акта (закону чи кодексу), який би визначав основні засади цифровізації / цифрової економіки. Наближення національного законодавства і стандартів до законодавства і стандартів ЄС, приєднання до програми “Цифрова Європа” зменшить цифрові ризики і регуляторні розбіжності між Україною та ЄС у цифровій сфері, прискорить цифровий розвиток України. Правове регулювання відносин цифровізації потребує комплексного підходу. Пропонується зосередитися на формуванні породженого використанням ІКТ у сфері господарювання права цифрової економіки, розробці проекту Цифрового кодексу України. Цифровізація української економіки та суспільства є одним з важливих складників не лише обраного Україною вектору європейської інтеграції, а й розвитку країни загалом. Тому саме нам – правникам, економістам, айтишникам та фахівцям технічної галузі треба зробити все можливе, щоб поглинаюча нас та весь світ цифрова епоха сприяла перемозі, стала безпечною та комфортною.

Використана література

1. Negroponte N. Being Digital. NY: Knopf, 1995. 256 p.
2. World Intellectual Property Report 2022 The Direction of Innovation. URL: <https://www.wipo.int/wipr/en/2022>
3. Баранов О.А. Соціальна та цифрова трансформації: джерело правових проблем. *Інформація і право*. № 3(38)/2021. С. 59-73.
4. Digital Economy and Society Index 2022: overall progress but digital skills, SMEs and 5G networks lag behind. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/digital-economy-and-society-index-2022-overall-progress-digital-skills-smes-and-5g-networks-lag>
5. Андрощук Г.О. Цифрова трансформація в країнах ЄС на 2021 рік: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. *Соціальна і цифрова трансформація: теоретичні та практичні проблеми правового регулювання*, м. Київ, 2 груд. 2021 р. / наук. керівник конф. О.А. Баранов; упоряд.: В.М. Фурашев, С.О. Дорогих. Київ-Одеса: Фенікс, 2021. С. 41-50.

6. Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу: аналіт. зап. / В.С. Куйбіда, О.М. Петроє, Л.І. Федулова, Г.О. Андрощук. Київ: НАДУ, 2019. 28 с. URL: <http://academy.gov.ua/pages/dop/198/files/90a7d5c8-d10a-4f8f-8987-4d1077fdc8f6.pdf>

7. ЕВА у партнерстві з Хуавей Україна та SAP провела експертне дослідження “Індекс цифрової трансформації”. URL: <https://www.huawei.com/ua/news/ua/2021/20210507>

8. Україна та ЄС оновили “цифрове” доповнення до Угоди про асоціацію. URL: <https://bit.ly/3Dc0DNy>, <https://bit.ly/3G5w1z6>

9. 17,4 млн. Євро на цифрову трансформацію: Євросоюз запускає проект підтримки України у сфері діджитал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/174-mln-ievro-na-tsyfrovu-transformatsiiu-ievrosoiuz-zapuskaie-proekt-pidtrymky-ukrainy-u-sferi-didzhytal>

10. У Давосі Україна заявила, що матиме найкращу податкову систему в світі, а в адмінсудах працюватиме штучний інтелект. URL: <https://zn.ua/ukr/ECONOMICS/u-davosi-ukrajina-zajavila-shcho-matime-najkrashchu-podatkovu-sistemu-v-sviti-a-v-adminsudakh-pratsjuvatime-shtuchnij-intelekt.html>

~~~~~ \* \* \* ~~~~~