



УДК 330.354

ДИДЖИТАЛІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Віталія Скриль; Анастасія Никифорова

*Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», Полтава, Україна*

Резюме. За останні роки цифровізація стала одним із пріоритетних напрямів для України. Міністерство цифрової трансформації має на меті зробити державу однією з провідних країн у сфері технологій та розвитку, адже в нас уже є деякі розробки (такі, як цифрові ідентифікатори без внутрішніх обмежень), яких немає ще ніде. Україна йде вперед із концепцією побудови цифрової держави і стає лідером щодо надання послуг для громадян та бізнесу. Метою даної статті є визначення поняття цифровізація. Сьогодні встановлено, що українська економіка має як практичні, так і теоретико-правові засади для зміцнення своїх позицій серед країн світу. Однак цифровізація в Україні все ще залишається інноваційним процесом. Тому було проведено дослідження політики держави щодо впровадження диджиталізованої економіки. Визначено головні напрямки, в яких розвивається цифровізація, проаналізовано їх рівень розвитку. Також перелічено ряд проектів та програм, що почали працювати протягом дії Стратегії «Європа 2020», ухваленої у 2016 році. Виділено кілька нових цифрових технологій, що могли б допомогти в утворенні моделей бізнесу. Описано, в яких європейських програмах Україна бере участь, сфери діяльності, які фінансуються цими програмами, та їхні результати. У ході проведення наукового дослідження з метою досягнення цілей використовувався комплексний методологічний підхід, який включав в себе системний підхід, інноваційні та функціональні методи, а також методичні інструменти для проведення узагальнюючого, бібліографічного та компаративного аналізу. Обґрунтована важливість теми цифри в умовах війни, а саме, як державі вдається підтримувати кібербезпеку на належному рівні, стримувати інфляцію за допомогою українського цифрового ринку. Розбудова цифрової держави в Україні включає розвиток військових та оборонних технологій, революційне спрощення державних послуг, створення станцій супутникового інтернету, цифрову трансформацію ключових секторів економіки та включення цифрових тем в освітні програми. Представлено перелік заходів, які потенційно могли б забезпечити конкурентоспроможність працівникам сфери ІТ. Запропоновано структуровану та логічну послідовність розроблення та впровадження стратегії диджиталізації та описує зміст окремих етапів роботи. Висновки складено на основі проведеного дослідження.

Ключові слова: диджиталізація, цифровізація, кібербезпека, інформаційні технології, євроінтеграція.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.03.094

Отримано 03.03.2024

UDC 330.354

DIGITALIZATION OF THE UKRAINIAN ECONOMY IN THE CONTEXT OF EUROINTEGRATION

Vitaliia Skryl; Anastasiya Nykyforova

National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic», Poltava, Ukraine

Summary. In recent years, digitalization has become one of the priority directions for Ukraine. The Ministry of Digital Transformation aims to make the country one of the leading nations in the field of technology and development since we already have some developments (such as digital identifiers without internal

restrictions) that are not yet available anywhere else. Ukraine is advancing with the concept of building a digital state and is becoming a leader in providing services for citizens and businesses. The purpose of this article is to define the concept of digitalization. Today, it is established that the Ukrainian economy has both practical and theoretical-legal foundations to strengthen its position among the countries of the world. However, digitalization in Ukraine remains an innovative process. Therefore, a study of the state's policy on the implementation of a digitized economy was conducted. The main directions in which digitalization is developing were identified, and their level of development was analyzed. Additionally, the article lists several projects and programs that started operating during the implementation of the «Europe 2020» Strategy adopted in 2016. Several new digital technologies that could contribute to the formation of business models were highlighted. The article describes Ukraine's participation in European programs, the areas of activity funded by these programs, and their results. During the scientific research aimed at achieving its objectives, a comprehensive methodological approach was employed. This approach encompassed a systemic methodology, innovative and functional methods, as well as methodological tools for conducting comprehensive, bibliographic, and comparative analysis. The justified significance of the topic lies in the context of war, specifically how the state manages to maintain cybersecurity at an adequate level and restrain inflation through the Ukrainian digital market. The development of a digital state in Ukraine involves the advancement of military and defense technologies, revolutionary simplification of public services, the establishment of satellite internet stations, digital transformation of key sectors of the economy, and the integration of digital topics into educational programs. The article presents a list of measures that could potentially ensure the competitiveness of IT sector employees. This article proposes a structured and logical sequence for the development and implementation of a digitization strategy, describing the content of individual stages of the process. Conclusions were drawn based on the conducted research.

Key words: digitization, digitalization, cybersecurity, information technologies, Eurointegration.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.03.094

Received 03.03.2024

Постановка проблеми. Євроінтеграція України тісно пов'язана з удосконаленням і оновленням державної політики в усіх напрямках, у тому числі інноваційній сфері. Успішне провадження інноваційної діяльності дасть можливість забезпечити розвиватися державі економічно, підвищити рівень соціального благополуччя, що, в свою чергу, стане джерелом для зростання цифрової активності населення, підвищить у цьому секторі потенціал, а також здійснить поштовх до розробок, упровадження та використання різних новітніх програм.

Так як Україна є зацікавленою у диджиталізації, вона створила непогані умови для інноваційної діяльності, зменшила регуляторні бар'єри у цифровій сфері між державою та ЄС. Тому вже наявні успіхи у створенні різних нововведень (такі, як використання смартфонів під час оплати за товари та послуги, електронні та цифрові гроші, програма Дія та інші), упровадженнь їх у буденність. Проте це не приваблює вітчизняних та іноземних інвесторів, а в умовах воєнного стану дана проблема буде вирішуватися тривало. У повоєнний період найважливішим фактором, що буде сприяти відновленню промисловості, стане впровадження цифрових технологій та зростання конкурентоспроможності, а також можливе залучення коштів від інвесторів у цей напрямок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальність упровадження цифрових технологій під час євроінтеграції підтверджується багатьма науковими статтями та дослідженнями, які були опубліковані як українськими, так і закордонними науковцями. Питанням даної проблематики присвячені праці таких дослідників, як М. Гаман, Я. Жовнірчик, О. Кантаєва, І. Коваленко, В. Левицький, Б. Малицький, С. Радинський. Усі вони розглянули шляхи поліпшення введення диджиталізації в сучасних умовах.

Метою статті є визначення поняття цифровізація. Сьогодні встановлено, що українська економіка має як практичні, так і теоретико-правові засади для зміцнення своїх позицій серед країн світу. Однак цифровізація в Україні все ще залишається інноваційним процесом. Тому проведено дослідження політики держави щодо впровадження диджиталізованої економіки. Визначено головні напрямки, в яких розвивається цифровізація, проаналізовано їх рівень розвитку. Також у даній статті перелічено ряд проектів та програм, що почали працювати протягом дії Стратегії

«Європа 2020», ухваленої у 2016 році. Виділено кілька нових цифрових технологій, що могли б допомогти в утворенні моделей бізнесу. Описано, в яких європейських програмах Україна бере участь, сфери діяльності, які фінансуються цими програмами, та їхні результати.

Постановка завдання. Для досягнення поставленої мети у статті представлено перелік заходів, які потенційно могли б забезпечувати конкурентоспроможність працівникам сфери ІТ. Запропоновано структуровану та логічну послідовність розроблення та впровадження стратегії диджиталізації та описано зміст окремих етапів роботи. Висновки складено на основі проведеного дослідження.

Виклад основного матеріалу. Диджиталізація або цифрова трансформація економіки, полягає у перетворенні звичайної економічної системи на цифрову, що передбачає зміну порядку функціонування системи економіки та її складових.

Створення базових передумов для економічного зростання України є однією з основних цілей державної економічної політики, що зумовлює необхідність визначення основних, універсальних, комплексних факторів економічного розвитку національної економіки. Україна, будучи європейською країною, також прагне до економічної інтеграції. Зараз цифровізація увійшла майже в усі сфери нашого життя і вважається четвертою промисловою революцією. Україні необхідно посилити цифровізацію економічних процесів в умовах євроінтеграції, що дозволить їй ефективніше вести торговельні, виробничі та комерційні відносини з країнами ЄС. Курс на європейську інтеграцію ставить перед Україною багато соціальних, економічних і політичних викликів [1].

Країна робить величезні кроки в цифровізації як на місцевому, так і на державному рівнях. Ще у 2016 році до ухвалення Концепції Україна запровадила Цифрову трансформацію з метою схвалення ключових сфер, ініціатив та проектів диджиталізації до 2020 року відповідно до Стратегії «Європа 2020» для розширення можливостей для розвитку України в партнерстві з ЄС. Цей документ окреслив базові принципи розвитку цифрового ландшафту України в національному масштабі та заклав основу для зростання цифрової економіки. Протягом наступних кількох років Міністерство та Рада цифрової трансформації розробили низку проектів, які стали особливо важливими під час Covid-19 та під час воєнного стану в Україні [2].

Також запустили портал «Дія» у 2020 році. Це засіб комунікації між громадянами та владою, що дозволяє виконувати різноманітні функції, включаючи відкриття приватного підприємства та отримання допомоги по безробіттю. У рамках проекту EU4DigitalUA розпочали розробку Єдиної національної системи електронного документообігу e-Rermit (система для оцифрування дозволів, видачі дозволів та ліцензій) та створили сайт «Підтримка paperless» (інформує юридичних та фізичних осіб про цифрові сервіси держави) [3]. Крім того, важливим кроком у цьому напрямку стало прийняття Закону від 30 березня 2021 року «Про внесення змін до Закону України «Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу». Серед представлених проектів – «е-школа», «е-нотаріус», «е-захист», «е-власність», «е-дозвіл» та багато інших.

Слід зазначити, що рівень цифровізації української економіки сильно відрізняється між різними секторами. Зокрема, у таких сферах, як фінансові послуги, телекомунікаційні послуги та логістика вітчизняні підприємства широко використовують досягнення інформаційних технологій.

Однак у більшості видів промислового виробництва інтенсивність використання цифрових технологій, автоматизації та роботизації є дуже низькою, що, у свою чергу, актуалізує завдання інноваційного розвитку промислових підприємств

України. Прискорення інноваційного розвитку базується на впровадженні таких цифрових технологій, які сприяють формуванню нових бізнес-моделей:

- цифровий банкінг, який передбачає використання мобільних додатків зі спеціальним цифровим кодуванням;
- Інтернет-системи, які дозволять комп'ютеризувати різні системи та їх повну автоматизацію за рахунок використання Інтернету;
- цифровізація бізнес- та виробничих процесів на основі використання інноваційних розробок у сфері інформатизації;
- блокчейн, в основі якого лежать інноваційні способи прискорення передавання інформації та замикання її в певних типах внутрішніх протоколів інформаційних систем, ін.

Стрімкий розвиток цифровізації в Україні спростило підприємствам вихід на зовнішні ринки, покращив процеси управління та вдосконалив обладнання, а також розвинув економіку завдяки високому попиту на ІТ-послуги. З початком війни Міністерство цифрової трансформації та українська ІТ спільнота прискорилися. Станом на 2021 рік ІТ-індустрія становила 4% ВВП, а експорт становив 6,9 млрд доларів США. З січня до листопада 2022 року експорт становив 6,6 млрд доларів США (що на 13% більше, ніж було в цей же період тогоріч). На сьогодні сфера технологій становить 45% усього експорту послуг. Крім того, дослідники стверджують, що ринок праці створить додаткові 700 000 робочих місць, якщо інновації будуть упроваджені в усіх секторах економіки [4].

Держава бере участь у загальноєвропейській ініціативі Digital Europe, яка триватиме до 2027 року і є частиною програми ЄС «Digital Visa Waiver» і передбачає сплату членських внесків. З 2021 до 2027 року Україна отримує знижку 95% на вкладення. Країна також звільнена від сплати внесків у 2021–2022 роках. Доступно 4 головні напрямки, які фінансуються цією програмою:

1. Високопродуктивне обчислення – 2,36 млрд дол. (проекти, які обчислюють великі обсяги даних для прийняття рішень у промисловості, охороні здоров'я, оборони);
2. Штучний інтелект, дані та хмарні послуги – 2,25 млрд дол. (проекти, які розробляють продукти на основі штучного інтелекту для спрощення роботи підприємств, державного управління чи науково-дослідних установ);
3. Цифрова школа – 621,79 млн дол. (проекти, у яких можна опановувати навички ІТ);
4. Застосування цифрових технологій в економіці та суспільстві – 1,18 млрд дол. (проекти впровадження цифровізації в електронному управлінні, охороні здоров'я, підприємницькій діяльності) [5].

Крім того, Європейська комісія забезпечила фінансування базових проектів (1,48 млрд дол.), проектів з кібербезпеки (288,49 млн дол.), проекти забезпечення роботи мережі Європейського центру цифрових інновацій (352,83 млн дол.) та інших проектів до 2023 року [6].

Пріоритетним напрямком промислової інтеграційної структури є інтеграція до єдиного цифрового ринку ЄС. Україна повинна поступово наближати свої закони та нормативні акти до європейських законів та нормативних актів, але за рахунок електронних платежів та розрахунків, безпеки мережі, електронної ідентифікації та персоналізації та захисту персональних даних. Саміт Україна-ЄС підкреслив важливість цифрової сфери для зміцнення нормативно-правової бази для економічної інтеграції та примирення в рамках Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Перевагами впровадження цифрових технологій є:

- 1) спрощення транскордонних регуляторних обмежень та обмежень для цифрової торгівлі між Україною та Європейським Союзом;

2) прискорення процесу розвитку цифрової трансформації економіки України відповідно до стандартів Європейського Союзу [7].

До переваг також можна віднести низькі ціни та легкий доступ до онлайн-ринків ЄС для українських споживачів і підприємств, інноваційні цифрові продукти та послуги, кращий захист для онлайн-споживачів, зниження транзакційних витрат для бізнесу, покращену якість державних цифрових послуг та електронного урядування та прозорості, а також поживалення інноваційного розвитку в Україні.

Очікується зміцнення регуляторних та цифрових зв'язків між Україною та ЄС, що сприятиме збільшенню українського експорту товарів і послуг до країн ЄС на 11,8–17% та 7,6–12,2% відповідно. Водночас прискорення цифрової трансформації економіки та суспільства України позитивно вплине на її продуктивність та економічне зростання.

Інтеграція України в цифровий ринок передбачає виконання кількох зобов'язань: приведення національного законодавства та стандартів у відповідність до законодавства та стандартів ЄС, забезпечення інституційної та технічної спроможності та сумісності цифрових систем. Для підприємств в Україні це означає нові вимоги Європейського Союзу, спрямовані на посилення захисту прав споживачів і особистих даних, а також на збільшення конкуренції з боку європейських компаній на цифрових ринках. Однак такі зміни необхідні, якщо Україна прагне створити спільний економічний простір з ЄС, особливо у зв'язку зі зростанням впливу цифрових технологій на міжнародну торгівлю та економіку.

На практиці в Україні виникає проблема цифрового розриву, що означає нерівність доступу до широкоплатформового Інтернету між великими містами та малими селами. У містах кількість точок цифрового доступу до мережі Інтернет становить 6,12 млн одиниць, що становить 76,8% від загального значення цього показника, тоді як у сільській місцевості припадає лише 23,2%. Водночас слід зазначити, що в невеликих містах і селах бажання виходити на ринок інформаційних послуг значно менше, оскільки оператору не вигідно працювати з невеликою кількістю потенційних абонентів і невеликими доходами. Таким чином, вкладати кошти у формування ІТ-інфраструктури в сільській місцевості в більшості випадків є економічно недоцільним [8].

Під впливом інформаційних технологій формується цифровий ринок, основними характеристиками якого є його глобальність та взаємодія роботодавця й персоналу на цифровій платформі в режимі дистанційної роботи. Слід зазначити, що сьогодні в Україні збільшується кількість дистанційних форм зайнятості, реалізація яких здійснюється через цифрові засоби зв'язку. Цифрові пристрої, такі, як комп'ютери, планшети, мобільні телефони, камери тощо є засобами зайнятості. Цифрова зайнятість реалізується у двох основних формах: електронний фріланс та електронний аутсорсинг.

Електронний фріланс охоплює широкий спектр економічної діяльності: програмування, створення та переклад контенту, маркетингові дослідження, продажі, консалтинг, фінансовий облік, адміністрування. Електронний аутсорсинг – це передавання частини бізнес-процесів стороннім організаціям за допомогою комп'ютерних програм і Інтернету. Найбільший вплив на розвиток аутсорсингу в глобальному масштабі мають такі процеси, як технологічні, економічні та політичні фактори, впровадження хронічних і мобільних рішень тощо.

За даними порталу Freelancehunt, у 2020 році найбільша частка фрілансерів з України була зайнята в ІТ-сфері (до 50%), менша частина займалася дизайном (до 22%), роботами з текстом (до 20%), маркетингом (до 11%) та іншими видами діяльності. Співробітники цифрової платформи працюють в усіх регіонах України: навіть без Києва центральний регіон разом із південним лідирує за часткою фрілансерів (21% та 23% відповідно). Працівники цифрових платформ також менше представлені в Західному регіоні (16%). Більшість онлайн-співробітників цифрових платформ знаходяться в

містах з населенням понад 100 тис. жителів (82%). Серед них лідерами є найбільш густонаселені міста України, такі, як Київ, Харків, Одеса, Дніпро та Львів, на які разом припадає більше половини фрілансерів [9].

Таким чином, важливою перевагою цифрової економіки порівняно з традиційною є реалізація можливості автоматичного керування всією економічною системою та її окремими складовими. Це може призвести до необмеженого масштабування без втрати ефективності, що підвищить ефективність системи управління економікою як країни в цілому, так і окремих її регіонів. Тому цифрова економіка є важливою для всіх галузей і компаній, які під впливом цифрової трансформації внаслідок технологічної еволюції змінюють свої бізнес-процеси та підвищують продуктивність і ефективність використання свого потенціалу.

В умовах війни питання міграції на національному рівні також набуло особливої актуальності. В Україні станом на 30 жовтня 2022 року через війну переселено понад 7 мільйонів українців. Більше мільйона з них – діти. Незважаючи на те, що 60% території Запорізької області було окуповано під час російського військового вторгнення, місто Запоріжжя все одно залишається гуманітарним центром для внутрішньо переміщених осіб (ВПО) із Запорізької, Донецької, Харківської, Сумської, Херсонської та інших областей України [10].

Міністерство цифрової трансформації розробило нові державні послуги для внутрішньо переміщених осіб (ВПО) на єдиному порталі «Дія». Серед цих послуг – послуги з реєстрації, оплати, пошуку роботи, реєстрації бізнесу, отримання статусу кандидата в усиновлювачі, створення сім'ї, народження дитини та підвищення цифрової грамотності через освітні міні-серіали та багато інших. Наступний напрямок діяльності – протидія агресору в кіберпросторі, який називають «п'ятим театром» бойових дій.

В умовах масштабної війни з Росією Україна відбиває постійну агресію та приділяє увагу своїй кібербезпеці. Проекти, пов'язані з цим, включають CryptoFund, IT Army, Starlink, digital blockade та інші. З березня 2022 року Міністерство цифрової трансформації визначило для своєї команди три ключові напрями діяльності: по-перше, використання ІТ-армії України для протидії загарбникам у кіберпросторі; по-друге, здійснення санкційного тиску на західні компанії; і по-третє, розроблення нових продуктів.

Для об'єднання заради перемоги України у кіберпросторі створено найпотужнішу волонтерську команду, яка налічує понад 300 тисяч осіб. Активісти продовжують атакувати державні та приватні ресурси противника. Також варто зазначити, що військові облігації випущені для підтримання Збройних Сил України та нашої економіки. Україна активно співпрацює з провідними організаціями для підвищення обізнаності щодо питань кібербезпеки на всіх рівнях комерційних і некомерційних організацій. ISACA відкрила філію в Києві для розроблення методологій і стандартів в ІТ-менеджменті, аудиті та безпеці. Він надає передові рекомендації для фахівців з кібербезпеки, допомагаючи організаціям і експертам у подоланні викликів в управлінні технологіями й інформацією, контролі та полегшенні впровадження процесів управління ІТ.

Також створено підрозділ CERT-UA – Державний центр захисту інформаційно-телекомунікаційних систем. Він виявляє кіберінциденти та реагує на них, а також забезпечує пом'якшення загроз як іноземному, так і приватному секторам. Він надає фахівцям з кібербезпеки значні ресурси для допомоги в управлінні та контролі інформації та технологій. У вищих навчальних закладах також запроваджуються різноманітні освітні програми з кібербезпеки [11].

Статус України як країни-кандидата на членство в ЄС та надані в рамках програми «Цифрова Європа» можливості фінансування різноманітних проектів

цифровізації сприятимуть поступальному розвитку цифрової економіки в умовах воєнного стану. Згадана програма різними способами сприяє процесу цифровізації в європейських країнах. Щоб взяти участь у програмі, країни повинні зробити внесок. Однак ЄС звільнив Україну від сплати внеску за 2022 рік і надав 95% знижку на внески на 2023–2027 роки.

За даними Українського інституту майбутнього, «Економічна стратегія України–2030» окреслює два потенційні шляхи розвитку цифрової економіки України. Ці сценарії залежать від оцінювання важливості й терміновості впровадження суттєвих змін у традиційній економіці: інерційний (еволюційний) та цільовий (вимушений) сценарій. Інерційний сценарій передбачає збереження історичних моделей, що охоплює поступове впровадження технологій, оцифрування економіки та розвиток людського капіталу. За цим сценарієм очікується, що економіка України залишатиметься неефективною, трудова міграція триватиме, а внутрішньому виробництву буде важко підтримувати конкурентоспроможність на міжнародних ринках. Навпаки, цільовий сценарій передбачає швидку трансформацію української економіки протягом 5–10 років зі значною частиною цифрової економіки, що становить до 65% ВВП.

Реалізація ВВП у 1 трильйон доларів Україні цілком досяжна, але це вимагає інтеграції інформаційних технологій в усі сектори економіки. До 2030 року цифрові продукти становитимуть 65% загальної економіки. Але для цього український ринок має виробляти та споживати інформаційні продукти до 2024 року на 4 мільярди доларів, а до 2030 року очікується, що ця цифра сягне приблизно 16 мільярдів доларів.

Україна може зосередитися на створенні потужної інфраструктури даних для вимірювання цифрової економіки для підтримання політики, заснованої на фактичних даних. Україна може розглянути питання про інтеграцію до Європейської статистичної системи, яка розроблена для того, щоб забезпечити орієнтири для підтримання політики, заснованої на фактичних даних. Членство України в ESS сприятиме внесенню її даних до різних баз даних, у тому числі інструментарію Going Digital, розробленого для того, щоб допомогти країнам оцінити свій стан цифрового розвитку. Розширення існуючої макроекономічної статистики з метою включення в неї нещодавно розроблених таблиць використання цифрових технологій стане доказом успіху впровадження цифрових технологій [12].

Україні необхідно вживати заходи на державному та регіональному рівнях, які мають бути зосереджені на розвитку вітчизняної технологічної бази, розширенні процедури вдосконалення ведення окремих цифрових бізнесів, зниженні корупції та збільшенні заробітної плати. Тоді Україна перестане бути постачальником робочої сили для розвинених країн, цифрова міграція зменшиться, а цифрова робота надасть широкі можливості вітчизняним ІТ-працівникам для забезпечення своєї конкурентоспроможності та забезпечення гідного рівня життя.

Серед найнеобхідніших заходів для прискорення процесів цифрової трансформації економіки в Україні є:

- удосконалення законодавчої та нормативної бази для цифровізації економіки;
- популяризація цифрових технологій серед бізнес-спільноти та підвищення обізнаності бізнесменів про переваги цифрових технологій;
- створення державних програм підтримки співпраці громадського сектору та бізнесу у сфері цифрових технологій;
- збільшення обсягів фінансування освітніх програм з використання цифрових технологій для різних категорій населення;
- формування цифрової інфраструктури та розширення цифрових платформ в усіх регіонах країни з метою подолання цифрової нервозності громадян України [13, с. 181–192].

Висновки й перспективи подальших досліджень. Цифровий розвиток України відіграє значну роль у прискоренні економічного та соціального розвитку країни, спрямуванні її економічного та інноваційного потенціалу на міжнародну конкурентоспроможність та підвищенні ефективності української промисловості. Становлення цифрової економіки можна розглядати як атрактор, точку тяжіння на траєкторії економічного розвитку країни. На жаль, в Україні зараз немає єдиного погляду на перехід до цифрової економіки, що є основною причиною розбіжності зусиль і низької ефективності в цифровій сфері країни. Дослідники зазначають, що Україна, маючи значний ІТ-потенціал, працює нижче своїх цифрових можливостей.

Упровадження цифрових технологій вимагає від українських політиків та громадських діячів застосування економічних, виробничих і соціальних механізмів, спрямованих на підтримання саме цифрового розвитку, підготовку кваліфікованих спеціалістів із сучасними знаннями та створення сприятливої атмосфери для розвитку вітчизняної цифровізації. Незважаючи на це, багато проблем, пов'язаних з подальшим розвитком цифрової економіки, залишаються недостатньо дослідженими. Швидкі зміни в сфері цифрових інновацій вимагають проведення регулярних досліджень та розроблення прогресивніших методів для прискорення їх інтеграції в національну економіку.

Тому підвищення рівня цифровізації між Україною та ЄС і зменшення регуляторних бар'єрів у цифровій сфері матиме позитивний вплив на торгівлю між Україною та ЄС. Україна також має величезний потенціал для економічного зростання завдяки цифровізації та підвищенню продуктивності в усіх сферах економіки й суспільства.

Проте втілення таких цілей потребує суттєвого регуляторного наближення України для досягнення узгодженості з DSM ЄС. Перше, на чому необхідно зосередити увагу, це електронна ідентифікація й операції, системи оплати та електронні грошові перекази, захист прав на інтелектуальну власність в мережі Інтернет, кібербезпека та захист персональних даних.

Conclusions. The digital development of Ukraine plays a significant role in accelerating the country's economic and social advancement, directing its economic and innovative potential towards international competitiveness and enhancing the efficiency of Ukrainian industries. The emergence of the digital economy can be viewed as an attractor, a focal point on the trajectory of the country's economic development. Unfortunately, there is currently no unified vision in Ukraine regarding the transition to a digital economy, which is the main reason for discrepancies in efforts and low efficiency in the country's digital sphere. Researchers note that Ukraine, despite its considerable IT potential, is operating below its digital capabilities.

The implementation of digital technologies requires Ukrainian policymakers and public figures to employ economic, production, and social mechanisms aimed at supporting digital development, preparing qualified specialists with modern knowledge, and creating a conducive atmosphere for the development of domestic digitalization. However, many issues related to the further development of the digital economy remain insufficiently researched. Rapid changes in the field of digital innovations necessitate regular research and the development of more progressive methods to accelerate their integration into the national economy.

Therefore, increasing the level of digitization between Ukraine and the EU and reducing regulatory barriers in the digital sphere will have a positive impact on trade between Ukraine and the EU. Ukraine also has enormous potential for economic growth through digitization and increased productivity across all sectors of the economy and society.

However, achieving such goals requires significant regulatory alignment of Ukraine to achieve coherence with the EU's DSM. The first areas to focus on are electronic

identification and transactions, payment systems and electronic money transfers, protection of intellectual property rights on the Internet, cybersecurity, and personal data protection.

Список використаних джерел

1. Жаворонок А., Попело О., Щур Р., Островська Н., Кордзая Н. Роль цифрових технологій у трансформації регіональних моделей фінансової поведінки домогосподарств в умовах розвитку національної інноваційної економіки. Інженерія інформаційних систем. 2022. URL: <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4735> (дата звернення: 01.03.2024).
2. Український центр Європейської політики. На шляху до Єдиного цифрового ринку ЄС: електронна комерція, телекомунікації, довірчі послуги. URL: <https://ucep.org.ua/doslidzhennya/na-shlyahu-do-yedynogo-cyifrovogo-rynku-yes-elektronna-komercziya-telekomunikacziyi-dovirchi-poslugu.html> (дата звернення: 28.02.2024).
3. EU4DigitalUA. Підтримка ЄС: EU4DigitalUA починає розробку системи e-Permit. URL: <https://eu4digitalua.eu/news/pidtrymka-yes-eu4digitalua-pochynaye-rozrobku-systemy-e-permit/> (дата звернення: 28.02.2024).
4. Український центр Європейської політики. На шляху до Єдиного цифрового ринку ЄС: електронна комерція, телекомунікації, довірчі послуги. URL: <https://ucep.org.ua/doslidzhennya/na-shlyahu-do-yedynogo-cyifrovogo-rynku-yes-elektronna-komercziya-telekomunikacziyi-dovirchi-poslugu.html> (дата звернення: 28.02.2024).
5. Verbivska L., Abramova M., Gudz M., Lyfar V., Khilukha O. Digitalization of the Ukrainian economy during a state of war is a necessity of the time. Amazonia Investiga. 2023. No. 12 (68). P. 184–194. DOI: <https://doi.org/10.34069/AI/2023.68.08.17>
6. Hi-tech. Україна долучилася до програми «Цифрова Європа» – з бюджетом 7,5 млрд. євро на розвиток ІТ-сектору. URL: <https://hi-tech.ua/ukra%D1%97na-doluchilasya-do-programi-cyifrova-%D1%94vro-pa-z-byudzheto-75-mlrd-%D1%94vro-na-rozvitok-it-sektoru/> (дата звернення: 29.02.2024).
7. Мінцифри: Україна розпочала консультації з ЄС щодо участі у «цифрових» програмах фінансової підтримки до 2027 року. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mincifri-ukrayina-rozpochala-konsultacziyi-z-yes-shchodo-uchasti-v-cifrovih-programah-finansovoyi-pidtrimki-do-2027-roku> (дата звернення: 01.03.2024).
8. Український інститут майбутнього (2021). Економічна стратегія України–2030. URL: <https://strategy.uifuture.org/> (дата звернення: 01.03.2024).
9. Новак І. М., Єрмаков О. Ю., Дем'янишина О. А., Ревіцька А. А. Цифровізація як вектор технологічних змін України. Міжнародний журнал наукових і технологічних досліджень. 2020. № 9 (1). С. 3429–3434. URL: <https://acortar.link/pWg6iS> (дата звернення: 02.03.2024).
10. Валерія Іонан. Цифрова трансформація в Україні: до, під час та після війни. Harvard Advanced Leadership Initiative Social Impact Review. URL: <https://www.sir.advancedleadership.harvard.edu/articles/digital-transformation-in-ukraine-before-during-after-war> (дата звернення: 02.03.2024).
11. Марі Педак. Диджиталізація за часів війни: як ЄС сприяє модернізації України. Європейська правда. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/experts/2023/03/16/7158012/> (дата звернення: 03.03.2024).
12. Міністерство цифрової трансформації. Цифровий країна. Ukraine now. URL: <https://ukraine.ua/invest-trade/digitalization/> (дата звернення: 03.03.2024).
13. Устенко М. О., Руських А. О. Диджиталізація: основа конкурентоспроможності підприємства в реаліях цифрової економіки. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2019. Випуск № 68. С. 181–192.

References

1. Zhavoronok A., Popelo O., Shchur R., Ostrovska N., Kordzaia N. (2022). Rol tsyfrovyykh tekhnolohii u transformatsii rehionalnykh modelei finansovoi povedinky domohospodarstv v umovakh rozvytku natsionalnoi innovatsiinoi ekonomiky [The role of digital technologies in the transformation of regional models of households' financial behavior in the conditions of the national innovative economy development]. *Inzheneriia informatsiynykh system*. Available at: <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4735> (accessed 01 March 2024).
2. Ukrainskyi tsentr Yevropeiskoi polityky. Na shliakhu do Yedynoho tsyfrovoho rynku YeS: elektronna komertsii,telekomunikatsii, dovirchi posluhy [Ukrainian Center of European Policy. On the path to the EU's Single Digital Market: e-commerce, telecommunications, trust services]. Available at: <https://ucep.org.ua/doslidzhennya/na-shlyahu-do-yedynogo-cyifrovogo-rynku-yes-elektronna-komercziya-telekomunikacziyi-dovirchi-poslugu.html> (accessed 28 February 2024).

3. EU4DigitalUA. Pidtrymka YeS: EU4DigitalUA pochynaie rozrobku systemy e-Permit. [EU4DigitalUA. EU Support: EU4DigitalUA starts developing the e-Permit system]. Available at: <https://eu4digitalua.eu/news/pidtrymka-yes-eu4digitalua-pochynaye-rozrobku-systemy-e-permit/> (accessed 28 February 2024).
4. Ukrainskyi tsentr Yevropeiskoi polityky. Na shliakhu do Yedynoho tsyfrovoho rynku YeS: elektronna komertsia, telekomunikatsii, dovirchi posluhy. [Ukrainian Center of European Policy. On the path to the EU's Single Digital Market: e-commerce, telecommunications, trust services]. Available at: <https://ucep.org.ua/doslidzhennya/na-shlyahu-do-yedynogo-cyfrovogo-rynku-yes-elektronna-komercziya-telekomunikacziyi-dovirchi-posluhy.html> (accessed 28 February 2024).
5. Verbivska L., Abramova M., Gudz M., Lyfar V., Khilukha O. (2023). La digitalización de la economía ucraniana en estado de guerra es una necesidad del Momento [Digitalization of the Ukrainian economy during a state of war is a necessity of the time]. *Amazonia Investiga*, no. 12 (68), pp. 184–194. DOI: <https://doi.org/10.34069/AI/2023.68.08.17>
6. Hi-tech. Ukraina doluchylasia do prohramy “Tsyfrova Yevropa” – z biudzhetom 7,5 mlrd. yevro na rozvytok IT-sektoru. [Hi-tech. Ukraine has joined the “Digital Europe” program – with a budget of 7.5 billion euros for the development of the IT sector]. Available at: <https://hi-tech.ua/ukra%D1%97na-doluchilasya-do-programi-czifrova-%D1%94vropa-z-byudzhetom-75-mlrd-%D1%94vro-na-rozvitok-it-sektoru/> (accessed 29 February 2024).
7. Mintsyfry: Ukraina rozpochala konsultatsii z YeS shchodo uchasti u “tsyfrovykh” prohramakh finansovoi pidtrymky do 2027 roku. [Ministry of Digital Transformation: Ukraine has begun consultations with the EU regarding participation in «digital» financial support programs until 2027]. Available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/mincifri-ukrayina-rozpochala-konsultaciyi-z-yes-shchodo-uchasti-v-cifrovih-programah-finansovoyi-pidtrimki-do-2027-roku> (accessed: 29 February 2024).
8. Ukrainskyi instytut maibutnoho. Ekonomichna stratehiia Ukrainy–2030. [Ukrainian Institute of the Future. Economic Strategy of Ukraine–2030]. Available at: <https://strategy.uifuture.org/> (accessed 01 March 2024).
9. Novak I. M., Yermakov O. Iu., Demianyshyna O. A., Revytska A. A. (2020). Tsyfrovizatsiia yak vektor tekhnolohichnykh zmin Ukrainy. [Digitalization as a vector of technological changes in Ukraine]. *Mizhnarodnyi zhurnal naukovykh i tekhnolohichnykh doslidzhen*, no. 9 (1), pp. 3429–3434. Available at: <https://acortar.link/pWg6iS> (accessed 02 March 2024).
10. Valeriia Ionan. Tsyfrova transformatsiia v Ukraini: do, pid chas ta pislia viiny. Harvard Advanced Leadership Initiative Social Impact Review. [Digital Transformation in Ukraine: before, during, and after the war]. Available at: <https://www.sir.advancedleadership.harvard.edu/articles/digital-transformation-in-ukraine-before-during-after-war> (accessed 02 March 2024).
11. Mari Pedak. Didzhytalizatsiia za chasiv viiny: yak YeS spryiaie modernizatsii Ukrainy. Yevropeiska pravda. [Digitalization during wartime: how the EU contributes to the modernization of Ukraine. European Truth]. Available at: <https://www.eurointegration.com.ua/experts/2023/03/16/7158012/> (accessed 03 March 2024).
12. Ministerstvo tsyfrovoi transformatsi. Tsyfrovyi kraina. Ukraine now. [Ministry of Digital Transformation. Digital Country]. Available at: <https://ukraine.ua/invest-trade/digitalization/> (accessed 03 March 2024).
13. Ustenko M. O., Ruskykh A. O. (2019). Didzhytalizatsiia: osnova konkurentospromozhnosti pidpriemstva v realiiakh tsyfrovoy ekonomiky. [Digitalization: the basis of a company's competitiveness in the realities of the digital economy]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 68, pp. 181–192.