

УДК 658:004.7

Ткачук Наталія,
кандидат економічних наук,
Волинський національний університет
імені Лесі Українки,
кафедра фінансів,
м. Луцьк,
ORCID ID 0000-0001-5920-8963,
e-mail: Tkachuk.Natalia@vnu.edu.ua

<https://doi.org/10.29038/2786-4618-2022-03-18-28>

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ : СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

У статті окреслено стан розвитку процесів цифровізації економіки в цілому та зокрема діджиталізації фінансової сфери України. Проведено моніторинг державних заходів щодо впровадження діджиталізації фінансово-економічної сфери. Проаналізовано рівень фінансування цифрового розвитку відповідно до розробленої стратегії з державного бюджету України, а також обсяги міжнародного проектного фінансування даної сфери. Узагальнено основні напрямки цифрової трансформації в економіці України, із конкретизацією переваг при їх впровадженні та визначені ключові бар'єри на шляху до цього. Визначено основні перспективи розвитку стратегії цифровізації економіки України.

Ключові слова: діджиталізація, цифровізація, економіка, фінанси, інноваційні технології.

Natalia Tkachuk,
Ph.D. in Economics,
Lesya Ukrainka Volyn National University,
Department of Finance,
Lutsk
ORCID ID 0000-0001-5920-8963,
e-mail: Tkachuk.Natalia@vnu.edu.ua

DIGITALIZATION OF THE FINANCIAL AND ECONOMIC SPHERE IN UKRAINE: STATUS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

One of the key trends in the progressive development of the modern economy and the world economy as a whole is digitalization. With the accelerated development of digital technologies, the formation of a digital society, digitalization is constantly under the influence of growing socio-economic needs, blocks access to the resources of the global information network, the Internet opens up new opportunities. Therefore, the trend towards the importance of the digital economy, which is a new valuable entity, becomes obvious.

The subject of the study is the possibilities and main threats of modern digitalization. The purpose of the article is to analyze the current state of development of the digital economy, its opportunities and main threats in accordance with world trends and to develop proposals for its further development. Task: research on the number of Internet users, opportunities and threats and problems related to digitalization for all segments of the population in connection with the growing role of computerization in the global dimension.

In the process of this research, such scientific methods as: system analysis, comparative analysis and generalization method were used. The following results were obtained: the analysis of opportunities and main threats of digitalization indicates the dynamic development of digitalization in the world. It has been studied that the high speed of digitization of all aspects of life is due, first of all, to its possible positive manifestations and consequences at all levels. It has been established that digitalization is a promising direction of both scientific research and practical orientation, because it is the digital economy that acts as the basis for the development of effective state administration, economy, business-environment, social sphere and the whole society.

Conclusions: in order for the benefits of the digital economy to be fully manifested, their balanced development is needed, the removal of barriers to digital transformations must be done through the combined efforts of all branches of government, business and the public.

Keywords: digitization, digitalization, economy, finance, innovative technologies.

Постановка проблеми та її значення. Розвиток сучасної економіки та фінансів, заснованої на використанні новітніх та інноваційних технологій, створенні нових матеріалів, аналізі великих масивів даних, розробці нових систем управління призводить до зміни принципів конкурентних відносин. Світова спільнота вступила у нову епоху цифрової глобалізації. Розвинені країни, успішно цифровізують свої економіки, прискореними темпами розвивають інноваційні технології. Не винятком є і наша держава, яка у вкрай важкий час, зазнаючи тотальної агресії та значних нищівних втрат, намагається удосконалити свої наукові і технологічні можливості та впроваджувати діджиталізацію економіки та фінансів, як базовий компонент у майбутній структурній відбудові держави після виходу з військового стану.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Враховуючи актуальність даної теми, а також необхідність негайної реалізації державної стратегії щодо цифровізації економіки, вона широко обговорюється як міністерському, так і на місцевому рівнях. Над даною темою глибоко працює Центр Разумкова, керівник проекту Ольга Пищуліна, а також Геєць В., Руденко М.В., Шевчук І.Б. та інші. Разом з цим потребує подальшого вивчення і удосконалення процесу діджиталізації фінансової сфери в Україні.

Мета і завдання статті. Метою статті є аналіз сучасного стану розвитку цифрової економіки та діджиталізації фінансової сфери, її переваг та основних бар'єрів відповідно до світових тенденцій та розробка пропозицій для її подальшого розвитку в Україні. Завдання: визначення та узагальнення переваг та перешкод, пов'язаних з цифровізацією для всіх верств населення у зв'язку зі зростанням ролі комп'ютеризації у глобальному вимірі, аналіз джерел та напрямів фінансування діджиталізації економіки, окреслення основних перспектив розвитку даної сфери на найближчу перспективу.

Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів дослідження.

Цифрова економіка, як головна особливість сучасності, зачіпає всі сфери життя суспільства. Як тренд розвитку світової економіки і суспільства цифровізація по-різному впливає на різні сфери. А від ступеня впливу цифровізації на національне економічне та соціальне життя залежить місце кожної країни у світовому співтоваристві. З одного боку, цифровізація є безумовним драйвером розвитку сучасного суспільства, усіх його складових. Цифровізація дає багато переваг для ринку праці і зростання економіки.

Діджиталізація сучасної фінансової системи відбувається через цифрові реформи (так звану «цифровізацію») у сферах суспільного життя – освіті, медицині, публічному управлінні, в бізнесі, а відповідно, і у державних та корпоративних фінансах.

Віцепрем'єр-Міністр – Міністр цифрової трансформації Михайло Федоров у своїй доповіді зазначив, що цифровізація є важливою для економіки України, адже дозволить збільшити кількість нових робочих місць та досягти мінімум 4% додаткового зростання ВВП на рік. Відкриття нових сегментів та галузей прискорить розвиток промисловості та бізнесу. Для українців цифровізація означає повний доступ до цифрової інфраструктури та якісних державних і соціальних послуг [4].

Розглядається як аксіома, що інвестиції в цифровий актив значно прибутковіші, ніж у нецифровий, а сектори, пов'язані з цифровими технологіями, показують більший приріст робочої сили, ніж світова економіка в цілому. При цьому зміни, що відбуваються, – це завжди певний “стрес”, але водночас і створення додаткових можливостей. Тому і вплив цифровізації, і ставлення до неї є неоднозначними, як і під час появи будь-якої нової комплексної технологічної хвилі з одного боку, спостерігається розвиток економіки на новому рівні взаємодії всіх її елементів, з іншого – руйнується стара система виробництва і розподілу благ.

Цифровізація надає низку переваг для розвитку економіки. Зокрема потенціал цифровізації підтверджується в доповіді ОЕСР: “Технології, інтелектуальні програми та інші інновації у цифровій економіці можуть підвищити якість послуг, що надаються, і допомогти вирішити проблеми в самих різних областях, включно з охороною здоров’я, сільським господарством, державним управлінням, податками, транспортом, освітою, екологією та ін.

Зараз Мінцифра працює над систематизацією всіх цифрових проєктів міністерства у межах однієї системи моніторингу проєктів. Інформація про цифрові проєкти та їхні статуси буде у відкритому доступі на публічному дашборді. Національна економічна стратегія до 2030 року розробляється робочою групою Кабінету Міністрів на платформі Центру економічного відновлення. У її основі лежать результати Економічного аудиту країни, що окреслило основні вектори розвитку української економіки. Уряд розпочинає фінальний етап узгодження та затвердження актом Кабінету міністрів Національної економічної стратегії до 2030 року. Наступним кроком буде прийняття Стратегії та розробка Плану дій для її реалізації [4].

Переваги на рівні всього суспільства: економічний і соціальний ефект від цифрових технологій для бізнесу та суспільства; підвищення якості життя, насамперед за рахунок поліпшення задоволення конкретних уже відомих і нових потреб людей; зростання продуктивності всієї суспільної праці за рахунок її підвищення на рівні окремих виробництв і підприємств; виникнення нових моделей і форм бізнесу, що дозволяють підвищити прибутковість і конкурентоспроможність діяльності; підвищення прозорості економічних операцій і забезпечення можливості їх моніторингу; забезпечення доступності і просування товарів і послуг як державних, так і комерційних, аж до світового масштабу; поява людинозамінних керуючих систем, наприклад, для підприємств певних класів.

Цифровізація суттєво впливає на зайнятість і ринок праці, зокрема є передумовою нових можливостей для створення нових робочих місць. Хоча необхідно додати, що дані щодо впливу цифровізації на створення нових робочих місць наразі є вельми суперечливими.

Стрімкий розвиток цифровізації стає джерелом не лише нових можливостей, але й серйозних загроз і проблем для всіх верств населення. Так, у доповіді, наданій ОЕСР для головування Німеччини в “Групі двадцяти”, наголошується: “... цифрові технології можуть мати деструктивний характер, що в майбутньому негативно позначиться на продуктивності, зайнятості і добробуті ... ці технології також можуть витіснити з ринку праці працівників і посилити диспропорції в рівні їх доступності та використання, що призведе до формування нового цифрового розриву і зростання нерівності [11].

В основі цифрових трансформацій лежать цифрові тренди. Цифрові тренди (тенденції) — це напрямки розвитку цифрових технологій. Аналіз цифрових трендів дає змогу прогнозувати розвиток конкретного економічного, фінансового, технологічного та навіть соціального явища в майбутньому.

Сучасні напрямки політики у цифровізації економіки і життя суспільства повинні бути побудовані на комплексних методах. Основною метою яких є цифрова трансформація державного управління всіх галузей економіки та фінансів і перспективи розвитку інформаційно-комунікаційної інфраструктури на технологічному підґрунті цифрових технологій.

Важливо систематизувати основні напрямки розвитку цифрової трансформації в економіці України з урахуванням перешкод та переваг їх впровадження, що зображено на рис.1.

В Україні електронні послуги запроваджено на різних порталах органів влади, з різними інтерфейсами, стандартами та засобами е-ідентифікації, що є вкрай незручним для громадян. Крім того, не було проведено належного реінжинірингу послуг при їх автоматизації та не

забезпечено достатньої зручності. Відсутній єдиний підхід до реінжинірингу й запровадження е-послуг, а також не всі послуги є доступними через смартфон.

Зокрема, ключову роль у модернізації адмініструванні податків, зборів та платежів відіграє цифрова трансформація. Прозоре та ефективне оподаткування в епоху цифрової економіки та перетворення податкових адміністрацій на цифрові є новою стратегією розвитку податкових державних органів країни.

Впровадження державою програми «Держава у смартфоні», єдиного онлайн-порталу державних послуг «Дія» сприяли значному зниженню бюрократизації в суспільстві, підвищили довіру громадян до влади, полегшили буденне життя громадян.

Державна податкова служба приділяє першочергову увагу впровадження дистанційного спілкування, шляхом надання громадянам сервісів та адміністративних послуг в режимі онлайн з використання всіх можливих електронних податкових сервісів.

За даними Державної податкової служби України, їх інформаційно-комунікаційні системи здійснюють авторизацію, підписання та прийняття електронних документів з використанням кваліфікованих електронних підписів на захищених носіях та «хмарних» КЕП.

Також єдине вікно подання електронної звітності - приймає електронні документи, які підписані КЕП на захищених носіях та «хмарних» КЕП усіх авторизованих надавачів електронних довірчих послуг. Електронний кабінет платника податків авторизує користувачів з використанням КЕП на захищених носіях та «хмарних» КЕП КНЕДП: ДІА, Приватбанк, Депозит Сайн, ЦСК Україна. Надає можливість підписання документів КЕП на захищених носіях та «хмарних» КЕП КНЕДП Приватбанк, Депозит Сайн, ЦСК Україна.

Також ДПС планує надавати безкоштовні послуги бізнесу з дистанційної регенерації особистих ключів КНЕДП ІДД ДПС, які наразі зберігаються на незахищених носіях ключової інформації з подальшим їх зберіганням у «хмарі», у захищеному носіїв ключової інформації [6].

ЕКПП надає можливість платнику податків безкоштовно працювати в режимі реального часу за допомогою персональних комп'ютерів та смарт-пристроїв без встановлення спеціалізованого програмного забезпечення. Тобто платник може працювати дистанційно, не відвідуючи центри обслуговування, а це значна економія часу та мінімізація корупційної складової.

Щоб скористатися ЕКПП, платнику необхідно мати електронний цифровий підпис, який можна отримати на веб-порталі «Дія». Електронний кабінет платника податків є захищеним, персоналізованим та безпечним електронним сервісом, який надаватиме безконтактні способи взаємодії платників податків та ДПС з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Призначенням ЕКПП є надання платнику податків можливості реалізувати свої обов'язки та права у сфері оподаткування в режимі on-line.

В особистому кабінеті юридичної особи та суб'єкта підприємницької діяльності безпосередньо зможе зареєструвати податкові накладні в Єдиному реєстрі податкових накладних, а також отримати інформацію з системи електронного адміністрування ПДВ і з реєстрів операцій та транзакцій в системі електронного адміністрування реалізації пального.

Щодо діджиталізації банківської системи, то в Україні створено перше цифрове банківське відділення працює без традиційних каста оснащене інноваційними технологіями – мультитачбарамі, діджитал-екранами, кіосками самообслуговування та іншими сучасними рішеннями. Клієнти тут зможуть не тільки отримати фінансові послуги в цифровому форматі, а й скористатися комфортним хабом для роботи й спілкування. При вході до відділення банк розпізнає клієнта за допомогою біометрії, а також одразу пропонує зробити одні з найбільш популярних операцій через Приват24.

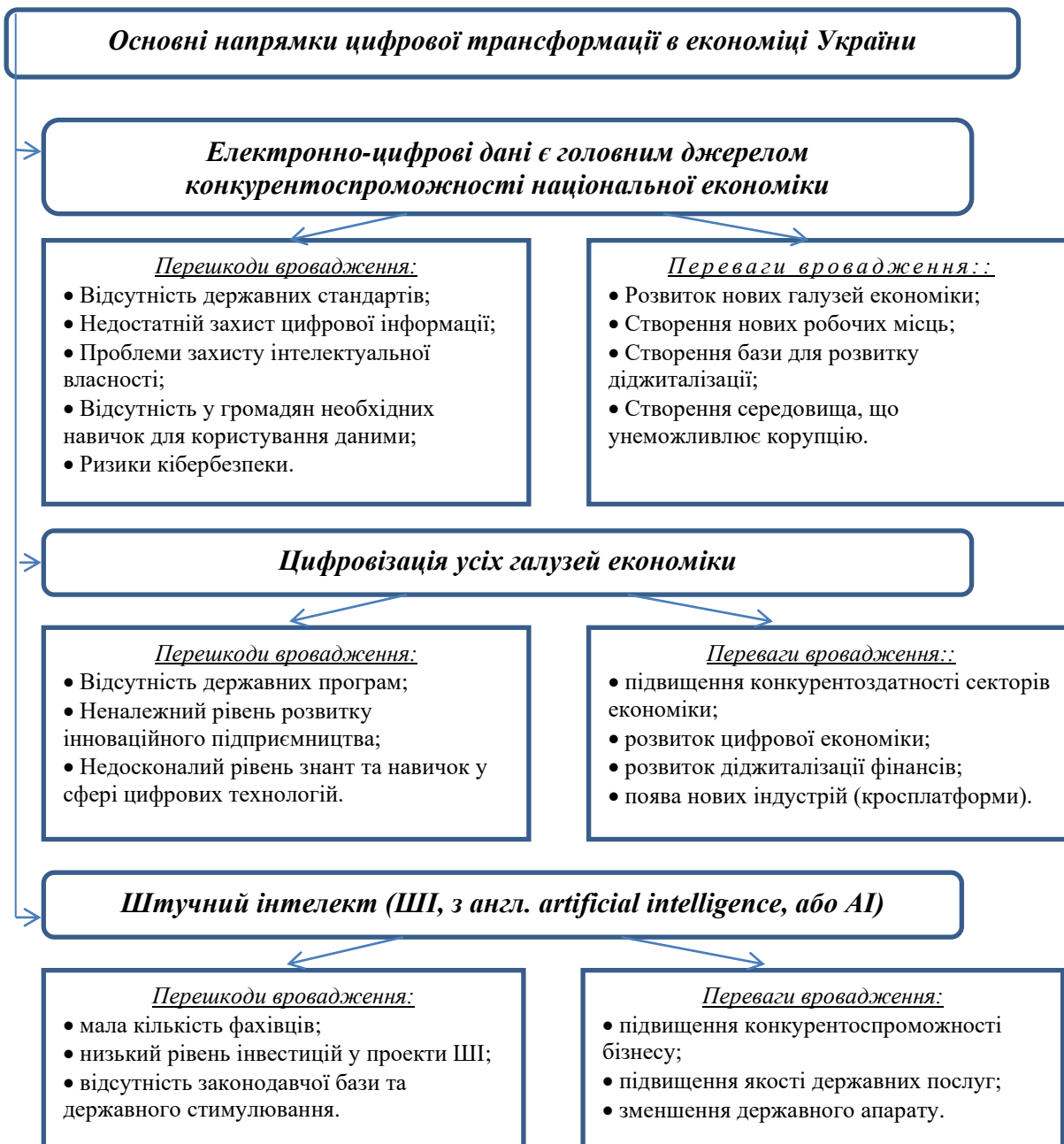


Рис. 1. Узагальнена схема основних напрямків цифрової трансформації в економіці України
Складено автором на основі [7].

Після того, як клієнти відділення обрали необхідну послугу, її можна завершити у Приват24, скористатися мультитачбарами або звернутися по допомогу до хостес. Якщо ж потрібно зробити готівкову операцію, відділення обладнано декількома універсальними банкоматами, де можна поповнити картковий рахунок або ж отримати готівку.

Вивчаючи зарубіжний досвід діджиталізації, варто зазначити, що найбільш прогресивні у сфері впровадження цифрової економіки країни — США, Китай, група «Digital 5» (Велика Британія, Ізраїль, Нова Зеландія, Південна Корея, Естонія) розробляють і фінансують державні програми з дослідження та застосування технології блокчейн (англ. blockchain, block — блок, chain — ланцюжок), яка виникла в 2009 році і є унікальною технологією, що

дозволяє захистити суб'єкти обміну інформацією від загрози розкриття конфіденційної інформації й забезпечити достовірність одержуваної інформації.

Поширення блокчейна відбувається в багатьох галузях життєдіяльності людини, зокрема, фінансова, захист інтелектуальної власності, організація документообігу, електронне голосування, захист критичної інфраструктури, азартні та відеоігри тощо. За допомогою цієї технології можна зберігати дані про порушення правил дорожнього руху, виданих кредитах, одруження, права на власність, будь-яку іншу важливу інформацію.

Більше того, в іноземних джерелах акцент робиться на технологіях взаємодії економічних агентів, вводяться поняття віртуального або «гібридного світу», що є результатом злиття реального та віртуального світів, де можливість здійснення всіх «життєво необхідних» дій відчувається в реальному світі через віртуальний. Поряд із цим цифрову економіку розглядають і як господарську діяльність, у якій ключовим фактором виробництва є дані в цифровому вигляді або діяльність зі створення, поширення й використання цифрових технологій та пов'язаних із ними продуктів і послуг. Останнім часом з'явилось ще одне тлумачення даного терміна, відповідно до якого цифрова економіка — це доповнення до реальної економіки.

Цифрові технології – це Інтернет речей (за Скіннером, з 2030-рр. настане час «семантичної павутини»), кіберсистеми, Штучний Інтелект (далі - ШІ), безпаперові технології, 3D-друк, хмарні та туманні обчислення, мобільні, біометричні, квантові технології, технології ідентифікації, блокчейн тощо. Частка цифрової економіки у ВВП найбільших країн світу у 2030 р. досягне 50-60 %, в Україні цей показник може досягти (при умові реалізації форсованого сценарію розвитку цифрової економіки, тобто переходу української економіки до цифрової за 3-5 років) – 65 % [10]. В сучасній адженді розвитку цивілізації фігурує такий потужний виклик як коронавірус, який також долучився або пришвидшив процеси цифровізації: цифрові інструменти стали способом зменшити фізичні контакти людей.

Зокрема, в Україні кількість тих, хто користується онлайн-держпослугами збільшилася у 5 разів; четверта частина українців (понад 10 млн.) користується онлайн послугами додатку до порталу «Дія», це поміж інших цифрових продуктів; з 1 вересня поточного року держава не матиме права вимагати паперові документи, якщо потрібна інформація наявна в реєстрах [3]. Трендами сьогодення виступають найяскравіші технологічні розробки, які є елементами «семантичної павутини», тобто «осмисленої», коли кожен ресурс людською мовою доповнений описом, зрозумілим для комп'ютера. Це такі цифрові тренди як: інтернет речей, просування до повноцінного ШІ, цифрові платформи.

Оскільки глобальний час невблаганно стискається, то період Четвертої технологічної епохи (мережевої революції) розвитку людства, в якій ми живемо, буде недовгим і стане благодатним бекграундом для наступної епохи. До прикладу, Інтернет модернізується майже кожні 10 р. Якщо перший універсальний електронний комп'ютер здійснював за секунду 385 операцій, iPhone 6 – 3,5 млрд. операцій, то iPhone 12 – 5 трлн. операцій (перший смартфон від Apple, що підтримує стандарт стільникового зв'язку 5G) [8, с. 19; 4].

До слова, тільки за останні півроку 1,8 млн. українських громадян підключили 4G інтернет [3]. Звернемо увагу на те, що інновації в кожній епосі були пов'язаними із фінансами. Знаками попередніх епох були монети, на зміну їм прийшли паперові знаки: ліцензії на випуск банкнот, чеки, асигнації. Нинішню епоху вже маркують такі знаки як біткойни та інтернет-банкінг (до слова, перша система онлайн-банкінгу була запущена 1995 р. Компанією «WellsFargo»)[8, с. 31].

Технологічна революція дала можливість доступу кожному до матеріальних благ та торгових каналів. Усі ми опинилися на зв'язку один із одним: 1) до системи мобільних мереж може підключитися кожен; 2) надання кожному мікро: - кредитів, -зберігання, - страхування; 3) комерційні сайти стали перехідною формою від бухгалтерських книг до онлайн-бухгалтерії; 4) банки поступово перетворюються на відкриті платформи; 5) глобальне охоплення людства фінансовими сервісами. Кінцевою метою цифрових трансформацій, одним із виявів якої виступають фінансові інновації, є стан, коли «кожен дістане право і можливість жити на задовільному рівні» [8, с. 194]. Так, з одного боку, на сьогодні більше мільярда людей знаходиться за межею бідності (і це актуалізує необхідність трансформаційних змін), з іншого – мільярди людей послуговуються мережею. До прикладу, Ant Financial (дочірня компанія інтернет-гіганта Alibaba) – єдина організація, що намагається реалізувати програму глобальної фінансової інтеграції, щоб забезпечити до 2025 р. доступ до фінансових послуг 2 млрд. користувачів [8, с. 11]. У цифрову епоху замість фірм-монолітів стали володарювати компанії-платформи, які комунікують у режимі реального часу: Google, Apple, Facebook, Amazon. Наша країна, як частина глобалізованого суспільства, має адекватно сприймати епохальні зміни і динамічно трансформуватися разом із цивілізованим світом.

Україна – перша країна у світі з цифровими паспортами та четверта у Європі з цифровим водійським посвідченням. Згідно з оцінками світових експертів, частка цифрової економіки у ВВП найбільших країн світу приблизно до 2030 р. становитиме 50–60%. Також цікаво, що в Україні цей показник може бути ще вищим та досягнути рівня 65% ВВП за реалізації форсованого сценарію розвитку цифрової економіки в Україні. Але, слід зазначити, що такого рівня можна буде досягнути тільки, якщо в Україні реалізовуватиметься комплекс заходів щодо розвитку цифрової інфраструктури, цифровізації реального сектору.

Ключовою стратегією щодо «цифровізації» України має стати робота з внутрішнім ринком, а ключовими ініціативами – формування у споживачів (бізнес, держава, громадяни) мотивацій та потреб у «цифрових технологіях». На сьогоднішній день Міністерство цифрової трансформації України запустило портал з 94 національними проєктами цифрової трансформації.

Фінансування сфери цифрової трансформації в Україні в 2021 році становило 1,789 млрд грн, зокрема 500 млн грн на підключення до інтернету 6 тис. об'єктів у селах і 602 млн.грн – на Національну програму з інформатизації [5].

Міжнародна фінансова допомога Україні відіграє важливу роль для побудови цифрової екосистеми. Публічні проєкти, реалізовані за її рахунок, вивели цифровізацію публічної діяльності на вищий рівень. До них відносяться проєкти щодо державних закупівель, відкритих бюджетів тощо. У 2020 році цифрові публічні послуги об'єднав єдиний бренд «Дія», продовжуючи результати вагомих проєктів міжнародної допомоги.

Очікуваними результатами проєктів цифрової допомоги є створення умов для цифровізації публічної активності, встановлення рамок і стандартів, навчання і рідше – створення програмних продуктів. Однак відповідальність за постійну підтримку діючого продукту, необхідність оновляти його інфраструктуру, розширювати і розвивати лежить вже на вітчизняних стейкхолдерах цифровізації.

Витрати на капітальні вкладення у сфері ІКТ показують зростання у них частки державного бюджету для підтримки у працездатному стані створених продуктів у сфері публічного управління, які знаходяться поза сферою фінансової відповідальності державних підприємств з цифровізації. Максимальна частка у 5% на капіталовкладення з державного бюджету означає: 1. Що цифрова сфера навіть стосовно публічних (державних) послуг платна і самоокупна (фінансується переважно за кошти власника); 2. Що кошти міжнародної допомоги витрачаються на оплату праці та заходи, які не відображаються у капіталовкладеннях стосовно ІКТ.

Пасткою і загрозою нової міжнародної фінансової допомоги є створення інформаційного шуму перед іноземними донорами та витрачання все більшої частини коштів на діяльність, яка не залишить сталої реальної основи для цифрових практик без міжнародного фінансування.

У затверженому Верховною Радою бюджеті України на 2021 рік видатки на цифровізацію сягають майже 1,8 млрд грн або 0,1% від загальної суми видатків бюджету всієї держави. Тим часом, європейські міста щорічно витрачають на місцеві ініціативи SMART CITY близько 10-15% свого бюджету. Але у порівнянні із видатками на діджиталізацію у державному кошторисі на 2020 рік бюджет для подальшого цифрового розвитку, який отримала Україна, є безпрецедентним.

“Безумовно, Україні ще не один рік доведеться наздоганяти сусідів-європейців, які задають нам темп та вектор руху в питанні цифровізації міст. Але, як відомо, шлях в тисячу лі починається з першого кроку! Згадаємо, що у Держбюджеті на 2020 рік на державу в смартфоні ніяких видатків не було закладено взагалі. В скрутних умовах пандемії та глобальних економічних викликів бюджет для подальшого цифрового розвитку, який отримала Україна, є рекордним. Тому є впевненість, що цифровізація послуг в українських містах матиме позитивну динаміку і ми нарешті винирнемо з прірви цифрового невігластва”, - наголосив Юрій Назаров.

За словами реформатора, після ухвалення Держбюджету-2021, який Юрій Назаров назвав бюджетом розвитку цифровізації в нашій країні, шансів на створення “України без паперу” значно побільшало.

“Зараз я кажу про державу, яка в оперативному режимі відмовляється від паперового документообороту на користь “цифри”. Це нові стандарти, нова якість та комфорт онлайн-послуг в українських містах. А ще це комплексний сценарій інтелектуалізації та цифрової трансформації українських міст або Стратегія цифрового розвитку громад, над якою працюватиме команда Smart City”, - пояснив Юрій Назаров.

Зокрема, завдяки видаткам на цифровізацію, запланованим у Держбюджеті-2021, в Україні триватиме подальшу діджиталізація охорони здоров'я, соціального захисту та освіти. Видатки на Національну програму інформатизації сягнуть 602 млн грн, ще 231 млн підуть на розвиток адміністративних послуг та розширення мережі центрів надання адмінпослуг (ЦНАПів).

При цьому процес розробки цифрових платформ йде як на державному, так і на місцевих рівнях, зазначає голова комітету Smart City громадської ради при Міністерстві Цифровізації України. На думку експерта, наразі першочерговим завданням є інтеграція планів розвитку цифрових міст України у загальнодержавний план цифровізації країни.

“Наразі власні smart city-проекти розбудовують команди фахівців із Харкова, Львова, Дніпра, Мукачево та інших українських міст. Але щоб зробити Україну конкурентоспроможною та високотехнологічною, цифрову реформу, яка розвивається на національному і локальному рівнях, треба значною мірою синхронізувати”, - заявив Юрій Назаров.

Також у своєму блозі голова комітету Smart City громадської ради при Міністерстві Цифровізації України звернув окрему увагу на тема цифровізації містобудування. “Мова про електронний кабінет забудовника, єдину систему електронного відстеження будівництва та інші ініціативи, які забезпечуватимуть прозору взаємодію між державними органами і будівельними компаніями. Крім унеможливлення корупції, такі проекти слугуватимуть ефективності міського планування і управління містом в цілому”, - зазначив Юрій Назаров.

Систематизована інформація по проектах, їх сутності, обсягах фінансування та періодах реалізації, що стосуються діджиталізації фінансово-економічної сфери України подано у табл.1. Стратегічним на сьогодні для України виступає план відбудови, який уряд представив у швейцарському Лугано, Кабінет міністрів працював останні два місяці. Це набір документів, які описують майже всі ключові сфери та галузі української економіки. Орієнтовна вартість його втілення – 750 млрд доларів до 2032 року.

План базується на 15 основних «національних програмах», які відібрали як пріоритетні члени Нацради відновлення, що працювали у 24 робочих групах. Ідеї кожної з 24 груп також викладено публічно – в окремих документах.

Створена робоча група «Диджиталізація», в якій працювало понад 30 людей, підготувала документ з переліком проєктів, цілей та обсягів фінансування. Він розділений на дев'ять напрямів та три часові етапи:

- задачі воєнного часу на 2022 рік ;
- відновлення у 2023–2025 роках;
- модернізація у 2026–2032 роках.

До 2025 року на всю диджиталізацію автори заклали 69,2 млрд грн. Фінансування переважно мають забезпечити західні партнери, хоча частина стратегічних планів та завдань буде профінансована з державного бюджету України.

Таблиця 1

Сукупність проєктів щодо діджиталізації економіки та фінансів

№	Напрямок розвитку економіки	Назва проєкту, що фінансується	Суть проєкту	Сума фінансування, млрд. грн	Період реалізації проєкта роки
1.	Розвиток цифрової економіки		наростити частку ІТ-послуг у ВВП країни з 2,7% в 2021-му до 10% у 2025 році. Це планують робити через інвестиції в стартапи, освітні програми, залучення іноземних компаній і професіоналів у країну	34,7	2021-2025
		Matching grants	витратити по 5 млрд грн щорічно, щоб подвоювати інвестиції, які стартапи залучили у венчурних фондів. Успіхом вважатимуть мінімум 10 профінансованих стартапів. Гроші – як від західних донорів, так і з бюджету.	15	2023-2025
		Полігон світових ідей	Кошти витратитимуть на залучення в Україну «найамбітніших світових проєктів» та їх держпідтримку. За гроші, які нададуть виключно західні донори, планують «підготувати умови для реалізації принаймні однієї ініціативи»	15	2023-2025
		венчурний фонд DISC Capital		100 млн євро	
2.	Цифрова інфраструктура		відновити зруйновану інфраструктуру телеком-провайдерів і покращити проникнення інтернету. Так, до 2025 року 95% населення повинні мати доступ до мобільного інтернету зі швидкістю не нижче 2 Мбіт/с.	17,8	
		державні гарантії для відновлення телеком-мереж	відновити зруйновану телеком-інфраструктуру, витративши з держбюджету та Фонду відновлення 5,4 млрд грн та 5 млрд грн відповідно	10,4	2022-2023
		держпрограма	покрити 70% залізничних шляхів та 95% населення мобільним інтернетом. Фінансуватимуть її в межах державно-приватного партнерства та за допомогою західних донорів.	4,5	До 2025
3.	Розвиток мережі ЦНАП		відновлення та розбудову мережі центрів надання адміністративних послуг, які в документі називають центрами «Дія». В планах також оновлення ПЗ, система моніторингу оцінки якості, окрема вебплатформа	8,3	2023-2025
4.	Державні інформаційні ресурси у хмарних технологіях		розробити стратегію розвитку хмарної інфраструктури і до 2025 року перенести у хмару 30% державних інформаційних ресурсів. У цьому ж розділі планують вирішувати питання кібербезпеки.	5,49	2023-2025
5.	Розвиток публічних електронних реєстрів		впорядкувати дані в державних електронних реєстрах, створити Реєстр публічних електронних реєстрів	2,33	
6.	Інші напрями		запровадження штучного інтелекту для надання публічних послуг чи створення електронного архіву.	1,3	

Висновки і перспективи подальших досліджень. Підсумовуючи вищенаведені матеріали варто зазначити, що цифровізація країни має бути комплексною (повний і всеохоплюючий перехід на цифрові технології), а не точковою (поліпшення якості певних систем чи сфержиття громадян). Тоді вона даватиме максимальний позитивний ефект для економіки та населення. Зменшення частки традиційної економіки і збільшення цифрової, як показує позитивний світовий досвід, може дати збільшення ВВП на 20% протягом п'яти років та ROI цифрової трансформації до 500%. При цьому цифрові ініціативи мають охоплювати всі сфери життєдіяльності людини – від Індустрії 4.0, IoT та смарт-фабрики до впровадження блокчейну в державних установах. А тому усунення бар'єрів для цифрових перетворень повинне відбуватися шляхом об'єднання зусиль усіх гілок влади, бізнесу та громадськості [2].

Перетворення — це завжди виклик, це праця та віра в одну спільну мету. Лише синергія політиків, урядовців, громадськості та бізнесу зможе підтримати такі структурні зміни й трансформації, що дозволять нам усім жити, вчитися, працювати, відпочивати та вести бізнес в умовах «цифрового» світу, беручи безпосередню участь у його створенні та використанні.

Разом з розвитком національних цифрових інфраструктур важливим є визначення першочергових проектів цифрових трансформацій національного масштабу в таких сферах як громадська безпека, освіта, сфера охорони здоров'я, електронна демократія, фінансова сфера тощо.

Зазначений перелік повинен доповнюватись новими сферами, ініціативами та проектами. Реалізація проектів у зазначених сферах потребуватиме управлінських, організаційних та фінансових зусиль з боку держави, бізнесу та громадськості. Враховуючи масштаб таких проектів, їх технологічну складність та потребу в значних капіталовкладеннях, з одного боку, та необхідність їх швидкого розгортання та охоплення великої території, з іншого, доцільним є пошук, визначення та запровадження у тому числі концесійних та "сервісних" моделей організації фінансування, побудови та управління відповідними проектами.

Сервісна модель реалізації зазначених проектів — це один із сучасних механізмів, що надасть змогу державі виконувати свої функції без значних капіталовкладень, а бізнесу -інвестувати кошти в нові можливості та отримувати прибутки.

Діджиталізація економіки та фінансів є одним з ключових факторів розвитку індустрії 4.0. Індустрія 4.0 (Industry 4.0) - провідний тренд «Четвертої промислової революції», яка відбувається на наших очах. Інтеграція цифрових технологій у процеси виробництва, або цифровізація промисловості, є пріоритетом державної промислової політики. За прогнозами Всесвітнього Економічного Форуму, більшість технологій Четвертої революції стане повсякденністю вже в 2027 році. А це означає, що з'являться не тільки розумні будинки, а й розумні міста, безпілотні автомобілі на вулицях, штучний інтелект в офісах і суперкомп'ютери в кишенях.

Іншими важливими завданнями є офіційне визнання міжнародних стандартів, які становлять загально визнану основу "Індустрії 4.0" (близько 100 стандартів), державна підтримка діяльності технічних комітетів, які беруть участь у роботі над стандартами, що стосуються "Індустрії 4.0", створення механізму заохочення подання заявок на винаходи в Україні; створення механізму державної підтримки патентування вітчизняних об'єктів інтелектуальної власності; можливість захисту патентних прав та ноу-хау через звернення до спеціалізованих ("патентних") судів; створення механізмів трансферу технологій.

Джерела та література

1. Cabinet of Ministers of Ukraine (2018), "About the conceptualization of the development of the digital economy for Ukraine and Ukraine for 2018-2020 and the hardening of the plan for entry into the project", available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80> (дата звернення 5 вересня 2022).
2. Індустрія 4.0: технології, інвестиції, очікувані дивіденди - IT-Enterprise, available at: <https://reed.media/ir4> (дата звернення 4 вересня 2022).
3. Михайло Федоров про цифрові інструменти проти COVID-19. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=zdAGpAIWQfM> (дата звернення 5 вересня 2022).

4. Міністерство та Комітет цифрової трансформації України. Михайло Федоров: Цифровізація економіки дозволить досягти мінімум 4% додаткового зростання ВВП на рік. Прес-офіс Міністерства. 02 лютого 2021, 18:00. Доступ: <https://thedigital.gov.ua/news/mihajlofedorov-cifrovizaciya-ekonomiki-dozvolit-dosyagti-minimum-4-dodatkovogo-zrostannya-vvp-narik> (дата звернення 5 вересня 2022).
5. На цифровізацію України в бюджеті-2021 виділено 1,8 млрд грн // «ІнтерфаксУкраїна» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://https://ua.interfax.com.ua/news/economic/710244.htm> (дата звернення 7 вересня 2022).
6. Офіційний сайт ДПС України <https://cabinet.tax.gov.ua/news/D89C6975A9E40138E0530A5028078292> (дата звернення 5 вересня 2022).
7. Руденко М.В. Цифровізація економіки: нові можливості та перспективи. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.in.ua/?op=1&z=4191&i=10> (дата звернення 8 вересня 2022).
8. Скіннер К. Людина цифрова / пер. з англ. Г. Якубовська. Харків: Вид-во «Ранок»: Фабула, 2020. 272 с.
9. Статистичний щорічник України за 2019 рік. За ред. І.С. Вернера. Державна служба статистики України. 2020 р. 465 с.
10. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html#6-2-2> (дата звернення 2 вересня 2022).
11. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Керівник проекту, автор доповіді – Ольга Пишуліна. Київ, жовтень 2020р.

References

1. Cabinet of Ministers of Ukraine (2018), "About the conceptualization of the development of the digital economy for Ukraine and Ukraine for 2018-2020 and the hardening of the plan for entry into the project", available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80> (Accessed 05 Nov 2018).
2. Industry 4.0: technologies, investments, expected dividends - IT-Enterprise, available at: <https://reed.media/ir4>
3. Mykhailo Fedorov on digital tools vs COVID-19. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=zdAGpAlWQfM>
4. The Ministry and the Committee of Digital Transformation of Ukraine (2021). Mykhailo Fedorov: Digitization of the economy will make it possible to achieve at least 4% additional GDP growth per year. Press office of the Ministry. February, 18:00.: <https://thedigital.gov.ua/news/mihajlofedorov-cifrovizaciya-ekonomiki-dozvolit-dosyagti-minimum-4-dodatkovogo-zrostannya-vvp-narik>
5. The budget 2021 allocated UAH 1.8 billion for the digitalization of Ukraine. «InterfaxUkraine»: <http://https://ua.interfax.com.ua/news/economic/710244.htm>
6. Official website of the State Tax Service of Ukraine : <https://cabinet.tax.gov.ua/news/D89C6975A9E40138E0530A5028078292>
7. Rudenko M.V. Digitalization of the economy: new opportunities and prospects. - [Electronic resource]. - Access mode: <http://www.economy.in.ua/?op=1&z=4191&i=10>
8. Skinner K. (2020). The digital person / trans. from English G. Yakubovska. Kharkiv: Ranok Publishing House: Fabula. 272 p.
9. Statistical yearbook of Ukraine for 2019. (2020). Under the editorship I.E. Werner. State Statistics Service of Ukraine. 465 p.
10. Ukraine 2030E is a country with a developed digital economy. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html#6-2-2>

Стаття надійшла до редакції 12.08.2022 р.