

УДК 330.45: 330.46

**АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ**

DOI 10.30838/ P.ES.2224.271018.66.274

**Левчинський Д. Л., д.е.н.,  
Каширнікова І. О., к.е.н.,  
Кононова О. Є., к.е.н.**

*Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, м. Дніпро*

У статті систематизовано погляди науковців до визначення категорії «цифрова економіка». Розглянуто сутність та особливості прояву цифрової економіки в Україні, що змінюють сутність бізнесу та національної економіки в цілому. Досліджено переваги цифрової економіки та перешкоди, з якими стикається її розвиток. Виявлено, що цифрові технології є надзвичайно важливими для соціального розвитку, адже вони можуть забезпечити зростання і створення нових робочих місць в усіх галузях економіки. Прогнозується, що рівень корупції в Україні значно зменшиться, завдяки розвитку цифрової економіки, бо переважна більшість транзакцій буде проходити в електронній формі. Розглянуто проект розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр. та затвердження плану заходів щодо її реалізації», розроблений Міністерством економічного розвитку і торгівлі України та провідними експертами ІТ-сфери. Аргументовано необхідність активізації зусиль бізнесу, держави та суспільства у поширенні цифрових технологій та прискоренні формування цифрової економіки в Україні. Розкрито сутність, мета та завдання терміну «цифровізація».

**Ключові слова:** цифрова економіка; національна економіка; економіка; цифрові технології; бізнес; інтернет

UDC 330.45: 330.46

**ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF DIGITAL ECONOMY IN UKRAINE**

DOI 10.30838/ P.ES.2224.271018.66.274

**Levchynskiy D., Dr. of Econ. Sc.,  
Kashyrnikova I., PhD in Economics,  
Kononova O., PhD in Economics**

*Prydniprovskaya state academy of civil engineering and architecture, Dnipro*

The article systematizes the views of scientists to the definition of the category "digital economy". The essence and peculiarities of manifestation of the digital economy in Ukraine have been considered, what change the essence of business and national economy in general. The advantages of the digital economy and the obstacles faced by

---

© Левчинський Д.Л., д.е.н., Каширнікова І.О., к.е.н., Кононова О.Є., к.е.н., 2018

its development have been explored. It has been found that digital technology is extremely important for social development, because it can provide growth and job creation in all sectors of the economy. It has been projected that the level of corruption in Ukraine will be significantly reduced due to the development of the digital economy, as the vast majority of transactions will take place in electronic form. A draft Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the Concept of development of the digital economy and society in Ukraine 2018-2020 has been considered and plan for its implementation", developed by the Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine and leading experts of IT-sector has been approved. The necessity of activating business efforts, state and society in spread of digital technologies and accelerating the formation of the digital economy in Ukraine has been argued. The essence, purpose and tasks of the term "digitalization" have been revealed.

**Keywords:** digital economics; national economics; economics; digital technologies; business, internet

**Актуальність проблеми.** Світ безперервно змінюється, і в останні роки все частіше доводиться чути про зростаючу роль передових технологій і інновацій в розвитку економіки. Новітні технології дозволяють збільшувати ефективність виробничих і бізнес-процесів. Традиційні підходи та методи роботи змінюються в міру проникнення новітніх технологій в усі нові галузі та сфери життєдіяльності людини.

Цифрова економіка – одна з таких технологій, яку використовують багато країн світу для підвищення ефективності національних економік та використання сучасних інформаційних технологій для підвищення прибутковості.

Цифрові технології, що з'явилися протягом останнього десятиліття, допомагають знайти джерела підвищення ефективності та можливості стрімкого конкурентного розвитку підприємств. Водночас, вони вимагають змінити існуючі моделі управління, переформатувати комунікації, технології та організаційну структуру підприємств на основі нових цінностей, пріоритетів та орієнтирів, що ґрунтуються на партнерстві, клієнтоорієнтованості, інноваційності та синергії.

**Аналіз останніх наукових досліджень.** Проблеми нових видів економік, серед яких є і цифрова економіка, активно дискутуються у вітчизняній та зарубіжній науковій літературі, зокрема у працях Д. Белла, Дж. Гелбрейта, М. Пората, Д. Тапскотта [4], Н. Негропonte, Т. Месенбург, М. Войнаренко, Л. Кіт [8], А. Шемета, І. Маліка. Ними запропоновані різні (проте такі, що суттєво не суперечать один одному)

підходи як до визначення поняття, так і до способів впровадження в економічне середовище. Але, разом з тим, значна кількість проблем щодо бачення концепції цифрового розвитку, видів продуктів даної економіки та послуг, які цифрова економіка продукує і надає, залишаються недостатньо розкритими.

**Мета роботи.** Метою даної роботи є вивчення та висвітлення основних етапів становлення нової категорії в економічній науці, що визначається як "цифрова економіка".

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Поняття „цифрова економіка” (digital economy) увів у науковий вжиток ще у 1995 р. Дон Тапскотт [8]. У своїх роботах Тапскотт описує, як уклад життя людей може і повинен змінитися під впливом інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), і робить акцент на зв'язках між користувачами - в першу чергу на можливостях мережевого взаємодії людей з різних географічних локацій, сфер діяльності і т. п. Саме зростання інформаційних зв'язків є основою нової економіки.

З часом (у 2001 р.) Томас Месенбург виділив три основні складові цієї концепції, зокрема: підтримуюча інфраструктура (що включає в себе апаратне та програмне забезпечення, телекомунікації, мережі тощо); електронний бізнес (як ведеться бізнес, будь-які процеси, які організація проводить через комп'ютерні мережі); електронна комерція [3].

За загальноприйнятим визначенням, цифрова економіка – це економіка, що базується на виробництві електронних товарів і сервісів високотехнологічними бізнес-структурами і дистрибуції цієї продукції за допомогою електронної комерції.

За роки, що пройшли з моменту появи поняття "цифрової економіки", багато науковців та практиків вносять свої корективи у визначення цієї категорії. Проте, як видно в табл. 1, деякі з названих визначень підтверджують думку, що великих відмінностей в них немає і за декілька років досліджень не змінилися суттєво або принципово.

Багато дослідників в Україні і світі виділяють різні назви нових видів понять економік: "інформаційне суспільство", "економіка знань", "мережева економіка", називаючи їх синонімами [5], або такими, що один може бути складовою іншого тощо.

Таблиця 1. – Визначення категорії «цифрова економіка»

Дональд Тапскотт	Цифрова економіка – економіка, що заснована на домінуючому застосуванні цифрових технологій
Hopestone Kayiska Chavula	Цифрова економіка – економіка, яка заснована на електронних товарах і послугах, вироблених за допомогою електронного бізнесу і торгівля якими ведеться за допомогою електронних засобів.
Alexandru Tugui	Цифрова економіка – створення мережі господарюючих суб'єктів, шляхом потоку і процесу "оцифровки" об'єктів і шляхом створення та обміну цифровими активами (віртуальними активами) на тлі фізичного розширення і розвитку Інтернету.
Alexandru Tugui	Цифрова економіка – конкретна економічна форма прояву виробництва товарів і послуг в якій домінують цифрові технології, де інформаційні потоки функціонально залежать від ІКТ (Інформаційно-комунікаційних технологій)
Войнареко М. П., Скоробогата Л. В.	Цифрова економіка передбачає, що всі економічні процеси (за винятком виробництва товару) протікають незалежно від реального світу. Товари та послуги не мають фізичного носія, та є "електронними".
Веретюк С.М.	Цифрова економіка є складовою частиною економіки, в якій домінують знання суб'єктів та нематеріальне виробництво – основний показник під час визначення інформаційного суспільства.
Кіт Л. З.	Цифрова економіка – трансформація всіх сфер економіки завдяки перенесенню інформаційних ресурсів та знань на комп'ютерну платформу з ціллю їх подальшого використання (включаючи там, де це можливо) на цій платформі
Коляденко С. В.	Під цифровою економікою автор розуміє виробництво, продажі і постачання продуктів через комп'ютерні мережі

*Джерело: розроблено авторами*

В червні 2014 року при Міністерстві економічного розвитку і торгівлі України був створений департамент цифрової економіки, серед головних завдань якого є розвиток широкосмугового доступу в Інтернет, створення інформаційного суспільства, широке впровадження електронних адміністративних послуг, а також нові стандарти навчання цифровим навичкам), підтримка інвестицій в інновації та start-up.

Розвитку цифрових технологій надають пріоритет і в Європейському Союзі, маючи профільного комісара з питань цифрової економіки і суспільства. При підготовці створення Цифрового Співтовариства в Україні [6] особлива увага звертається на те, що цифроекономіка залишається сферою з нерозкритим потенціалом як в Євросоюзі, так і в Україні.

Як відомо, продукція цифрової економіки має ряд переваг: так як

товари віртуальні, можна скоротити витрати на транспортування, Інтернет забезпечує майже миттєве доставлення по всьому світу. Також, дякуючи світовій інформаційній мережі, значно збільшилася швидкість грошових трансакцій. Таким чином, Інтернет став провідною, ключовою технологією сучасної економічної взаємодії.

Зі зростанням населення і споживання ресурсів в сучасному світі, цифрова економіка не обмежує свій вплив тільки сферою бізнесу і торгівлі. Вона також має не менший вплив на галузь освіти та банківську сферу. Зрозуміло, що це має відношення лише до високорозвинутих країн "золотого мільярда", але все більше зачіпає країни "другого" і "третього" світу.

Виходячи з цього, можна сказати, що цифрові технології, послуги та системи є надзвичайно важливими для соціального розвитку. Вони можуть забезпечити зростання і створення нових робочих місць в усіх галузях економіки, починаючи з найменших традиційних підприємств і закінчуючи новітніми високотехнологічними виробництвами, що з'являються сьогодні. Наприклад, запровадження цифрових технологій у промисловості та те, яким чином вони змінюють стиль нашого життя; те, як ми працюємо та ведемо бізнес.

Поява Amazon, Netflix, Google, Uber та Apple знищила цілу низку індустрій та відкрила нові ринки. Так, усі ми знаємо приклад компанії Uber, яка не є власником всіх машин, що надають сервіс, навіть не має ліцензії на послуги таксі, а проте ми бачимо результат. Власник може бути одночасно і керівником, і виконавцем всіх етапів роботи компанії. Головною За останні два роки в Україні вдалося зупинити економічне падіння, а у 2017 році економіка зросла на 2,3%. Однак подальше прискорення економічного та соціального розвитку можливе лише за умови цифрових перетворень. Більшість учених та урядовців запевняють, що завдяки розвитку цифрової економіки до 2021 року можна забезпечити додаткові 5% до ВВП України [2].

За даними Міжнародного союзу електрозв'язку (МСЕ), в Україні загальна он-лайн аудиторія з усіх пристроїв станом на січень 2016 становила 20,2 млн. користувачів, показник проникнення інтернетизації населення становить при цьому 58%. У країнах Європейського Союзу цей показник становить 75%, а в країнах Північної і Південної Америки - 66% [8].

Основними напрямками розвитку цифрової економіки можуть бути:

- здійснення різних транзакцій (торгових і фінансових операцій);
- створення бізнес-порталів для розміщення замовлень і пропозицій; пошук постачальників через мережу Інтернет;
- покупка та продаж продукції через Інтернет;
- пошук персоналу через мережу Інтернет;
- розміщення інформації в Інтернет-довідниках;
- створення власного сайту;
- онлайн-реклама;
- впровадження системи Інтернет-банкінгу для роботи з активами в режимі он-лайн;
- створення платіжних механізмів для підтримки торгівлі товарами і послугами;
- створення нових форм і інститутів кредитування, інвестування та страхування.

Розвиток цифрової економіки в Україні стикається з великими труднощами, серед яких:

- нестача фахівців;
- перманентна проблема з використанням нелегального і піратського програмного забезпечення;
- порушення авторських прав та інтелектуальної власності;
- повільне впровадження в життя нових інформаційних і фінансових технологій;
- повільна реакція держави на нові перетворення в економіці з використанням ІТ в правовій площині;
- нівелювання ціни цифрового продукту та інтелектуальної власності в цілому;
- відсутність орієнтації виробників ПЗ і інших видів економічної діяльності, суб'єкти яких створюють цифровий продукт, на внутрішній ринок у зв'язку з високим рівнем піратства інтелектуальної власності;
- погіршення іміджу держави з боку провідних економічно розвинених країн;
- ігнорування локалізації під український ринок провідних виробників ПЗ.

Виграє бізнес в режимі online, тобто той, який дає якісний продукт в найкоротші терміни, адже клієнти живуть в режимі „тут і зараз”. Нині, 90% не цифрових підприємств зіткнулися зі зростанням конкуренції із

цифровими, фактично 87% підприємств включають digital-трансформацію в стратегію розвитку, 40% підприємств-лідерів протягом 5 років будуть витіснені, якщо не піддадуться цифровій трансформації та не переорієнтують свої управлінські моделі на нові цінності та орієнтири. Цифрові технології необхідні для зростання ефективності української промисловості, а в деяких секторах вони стають основою продуктових та виробничих стратегій. Їх перетворююча сила змінює традиційні моделі бізнесу, виробничі ланцюжки та обумовлює появу нових продуктів та інновацій. Діджиталізація для України носить позитивний соціального характер, адже зосереджена на поліпшенні якості інфраструктури соціального забезпечення, якості соціальних послуг, організації прозорості та адресності соціальної допомоги, та скорочення витрат [7].

Широке розповсюдження інтернету по Україні дозволить поширити використання цифрових сервісів на багато сфер. Так, збільшення кількості користувачів з 5 млн у 2016 році до 15 млн уже у 2021 дозволить 95% усіх магазинів, салонів, сервісів проводити розрахунки безготівково [1]. Це зменшить витрати на друк паперових грошей і сприятиме виходу економіки з тіні. Зросте продуктивність праці і доходи громадян. Рівень корупції значно зменшиться, бо переважна більшість транзакцій буде проходити в електронній формі і автоматично у кількох реєстрах.

Бізнес вже розуміє, що настав час здійснювати цифрову трансформацію. Водночас, у багатьох підприємств цикл програм до сих пір вимірюється місяцями, якщо не роками; вони використовують ізольовану інфраструктуру і жорстку, застарілу архітектуру – тобто продовжують стикатися з бар'єрами на шляху до цифрової трансформації. Так, 12% підприємств використовують застарілі інформаційні технології, 42% демонструють прогрес в ІТ-трансформації, але мало впроваджують сучасні технології дата-центрів, 41% підприємств використовують і модернізують технології дата-центрів і методи доставки ІТ-послуг, і лише 5% підприємств йдуть в ногу з цифровими перетвореннями.

Нові характеристики економічного простору вимагають перейти від культу ефективності й раціональності до перенесення акцентів на відкритість, демократизацію, соціологізацію, креативність організаційних процесів, нерівноважність та нелінійність управлінських ієрархічних ланцюгів, непередбачуваність і різноманітність траєкторій

розвитку підприємств.

Сьогодні, у зв'язку з потребою керівників підприємств мати доступ в інтернет завжди і всюди (концепція Access Anytime and Anywhere) розвиток отримали бездротові мережі. Нині, спостерігається зародження Інтернету речей (Internet of Things) – екосистеми мільярдів (а за деякими оцінками і трильйонів) автономних пристроїв, що взаємодіють один з одним: датчиків, контролерів, роботів, побутової техніки, автомобілів, верстатів тощо. У недалекій перспективі проглядається те, що називається 5G, тобто набір органічно інтегрованих технологій радіодоступу. Ми знаходимося на порозі неймовірної революції, яка назавжди змінить світ бізнесу. У цьому новому світі кожен управлінець, кожен пристрій, незалежно від того, де вони знаходяться, будуть обмінюватися інформацією в режимі реального часу. Протягом наступних 10 років управлінські та бізнесові технології зазнають більше змін, ніж за останні 100 років.

У наш час кількісне зростання Інтернету поступово набуває принципово нових якісних рис, що уможливорює активний вплив на соціально-економічний розвиток підприємств через різноманітні Web-технології. Автоматизовані пристрої починають успішно інтегруватися в Інтернет.

Варто вже сьогодні усвідомити необхідність та неминучість цифровізації економіки. Виходячи з цього сформулювати державну політику у цьому напрямку та зробити її одним з основних пріоритетів економічного розвитку держави.

Важливим кроком у напрямку здійснення нормативного забезпечення переходу до цифрової економіки став проект розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр. та затвердження плану заходів щодо її реалізації», розроблений Міністерством економічного розвитку і торгівлі України та провідними експертами ІТ-сфери наприкінці 2017 р. [9]. Відповідно до цього документу передбачена реалізація комплексу заходів щодо цифровізації економіки, суспільної та соціальної сфер, інструменти розвитку цифрових інфраструктур, набуття громадянами цифрових компетенцій, визначені проекти цифровізації країни, стимулювання внутрішнього ринку виробництва, використання та споживання цифрових технологій. Шлях до цифрової економіки та цифрового суспільства України пролягає

через внутрішній ринок виробництва та головне – використання й споживання інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій, формування у споживачів (громадяни, бізнес, держава) мотивацій та потреб у цифрових технологіях.

Цифровізація – це насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними. Мета цифровізації України – цифрова трансформація існуючих та створення нових галузей економіки, трансформація всіх сфер життєдіяльності України у нові, більш ефективні та сучасні. Створення сучасного цифрового простору та відповідної інфраструктури вигідно всім: і громадянам, і бізнесу, і зовнішньому інвестору.

Згідно з пріоритетним сценарієм цифровізації країни першочерговим завданням є усунення законодавчих, інституційних, фіскально-податкових та інших бар'єрів, що заважають розвитку цифрової економіки.

Ще одне важливе завдання – формування мотивації для цифровізації суспільства, яке полягає у забезпеченні фінансової доступності цифрових технологій для споживачів, створенні умов у різних сферах життєдіяльності для формування потреб у громадян та бізнесу використовувати нові цифрові засоби замість звичних, традиційних.

**Висновки.** У статті систематизовано погляди науковців до визначення категорії „цифрова економіка”, уточнено сутність та особливості прояву цифрової економіки, яка розвиваються з експоненційною швидкістю, докорінно змінюючи суть бізнесу, дематеріалізує, демонетизує та демократизує усі галузі національної економіки, виявлено її вплив на умови господарювання й управління підприємствами.

Сьогодні цифрова економіка є одним з найважливіших чинників економічного зростання та формування нової якості життя. Лідери світової економіки розглядають цифровізацію як першочерговий напрямок інноваційного розвитку виробничо-економічних систем різних рівнів та інструмент забезпечення конкурентних переваг у довгостроковій перспективі.

Важливим кроком у переході до цифрової економіки має бути формування державної політики у цьому напрямку та установлення її

одним з основних пріоритетів економічного розвитку держави. Адже створення сучасного цифрового простору та відповідної інфраструктури вигідно всім: і громадянам, і бізнесу, і зовнішньому інвестору.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Апалькова В. В. Концепція розвитку цифрової економіки в Євросоюзі та перспективи України. Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій. 2015. Вип. 4. С. 9-18.
2. Гройсман В. Цифрова економіка здатна стрімко підвищити ВВП. Новини економіки. 8 вересня 2017.
3. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні та світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2016. № 6. С. 105-112.
4. Краус Н. М., Клаус К. М. Інноваційне табло України. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. – 2017. – № 6. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.easterneurope-ebm.in.ua/6-2017-ukr>.
5. Криворучко О. С., Краус Н. М. Імперативи формування та доміанти розвитку цифрової економіки у сучасному парадигмальному контексті. Парадигмальні зрушення в економічній теорії XIX ст.: III Міжнародна науково-практична конференція, 2–3 лист. 2017 р.: тези доповідей. Київ: КНУ ім. Т. Шевченка, 2017. С. 681–685.
6. Норец Н. К., Станкевич А. А. Цифровая экономика: состояние и перспективы развития. Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика: Научно-практическая конференция с международным участием 17–22 мая 2017 года / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина: тезисы докладов. Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. С. 173–179. [Электронный ресурс]. URL: <http://inexprom.spbstu.ru/files/inprom-2017езиси7/inprom-2017.pdf>.
7. Цифрова адженда України – 2020 (—Цифровий порядок денний – 2020). Концептуальні засади (версія 1.0). Першочергові сфери, ініціативи, проекти —цифровізації України до 2020 року. / NITECH office. грудень 2016. 90 с. [Електронний ресурс]. URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>.
8. Taking leadership in a digital economy / Telstra corporation limited, Deloitte digital. November 2012. Retrieved from: [deloitte.digital.com.au / telstra.com](http://deloitte.digital.com.au/telstra.com).
9. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: проект розпорядження Кабінету Міністрів України. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.me.gov.ua/Documents>.

## REFERENCES:

1. Apalkova, V. V. (2015). Kontsepsiia rozvytku tsyfrovoi ekonomiky v Yevrosoiuzi ta perspektyvy Ukrainy. [Concept of the development of the digital economy in the European Union and prospects of Ukraine]. Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu. Seria: Menedzhment innovatsii, (4), 9-18.
2. Hroisman, V. (2017) Tsyfrova ekonomika zdatna strimko pidvyshchyty VVP. [The digital economy is capable of rapidly increasing GDP]. Novyny ekonomiky. 8 veresnia.
3. Koliadenko, S. V. (2016) Tsyfrova ekonomika: peredumovy ta etapy stanovlennia v Ukraini ta sviti. [Digital economy: preconditions and stages of formation in Ukraine and in the world]. Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky, (6), 105-112.
4. Kraus, N. M., Kraus, K. M. (2017) Innovatsiine tablo Ukrainy. [Innovative scoreboard of Ukraine]. Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia,(6). Retrieved from: <http://www.easterneurope-ebm.in.ua/6-2017-ukr>.
5. Kryvoruchko, O. S., Kraus, N. M. (2017) Imperatyvy formuvannya ta dominanty rozvytku tsyfrovoyi ekonomiky u suchasnomu paradyhmal'nomu konteksti. [The imperatives of the formation and dominant of the development of the digital economy in the modern paradigmatic context]. Paradyhmal'ni zrushennya v ekonomichniy teorii XIX st.: III Mizhnarodna naukovo- praktychna konferentsiya, 2–3 lyst.: tezy dopovidey. Kyiv: KNU im. T. Shevchenka, 681–685.
6. Norets, N. K. Stankevych, A. A. (2017) Tsifrovaya ekonomika: sostoyaniye i perspektivy razvitiya. [Digital Economy: State and Prospects of Development] Innovatsionnyye klasteri v tsifrovoy ekonomike: teoriya i praktika: Nauchno-prakticheskaya konferentsiya s mezhdunarodnym uchastiyem 17–22 maya 2017 goda / pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A. V. Babkina: tezisy dokladov. Sankt-Peterburg: Izd-vo Politekhn. un-ta, 173–179. Retrieved from: [http://inecprom.spbstu.ru/files/inprom-2017ezisi\\_7/inprom-2017.pdf](http://inecprom.spbstu.ru/files/inprom-2017ezisi_7/inprom-2017.pdf).
7. Tsyfrova adzhenda Ukrayiny – 2020 (—Tsyfrovyi poriadok dennyy – 2020). Kontseptual'ni zasady (versiya 1.0). Pershocherhovi sfery, initsiatyvy, proekty —tsyfrovizatsiyil Ukrayiny do 2020 roku. [The Digital Advent of Ukraine 2020 ("Digital Agenda" - 2020). Conceptual basis (version 1.0). Priority areas, initiatives, projects of "digitalization" of Ukraine by 2020]. / HITECH office. – hruden' 2016. – 90 s. Retrieved from: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>.
8. Taking leadership in a digital economy / Telstra corporation limited, Deloitte digital. November 2012. Retrieved from: [deloittedigital.com.au / telstra.com](http://deloittedigital.com.au/telstra.com).
9. Pro shvalennya Kontsepsiyyi rozvitku tsyfrovoyi ekonomiki ta suspil'stva Ukrayiny na 2018-2020 roky ta zatverdzhennya planu zahodiv shodo ii realizatsiyi: proekt rozporjadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrayini. [Elektronniy resurs]. URL: <http://www.me.gov.ua/Documents>.