

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528) www.economy.nayka.com.ua | № 2, 2019 | 28.02.2019 р.

DOI: [10.32702/2307-2105-2019.2.66](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.2.66)

УДК 330.341.1:338

Ю. О. Волощук,
канд. екон. наук, доцент кафедри економіки,
підприємництва, торгівлі та біржової діяльності,
Подільський державний аграрно-технічний університет
ORCID ID 0000-0002-5629-9502

НАПРЯМКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Yuliia Voloshchuk

DIGITAL DIRECTIONS OF AGRARIAN ENTERPRISES

Розглянуто процеси формування та розвитку цифрової економіки України, досліджуються відмінності й особливості її функціонування та вплив на конкурентоспроможність національної економіки. Визначається, що цифровізація країни це не простий перехід на електронне врядування, а повномасштабне впровадження цифрових технологій у всі сфери життя суспільства: від освіти, навичок, виробництва, бізнесу до подолання цифрового розриву та створення повноцінної цифрової інфраструктури. Розглянуто основні інформаційно-комунікативні технології для сільськогосподарського виробництва. Визначено основоположні моменти цифрової стратегії країни, окреслено проблеми цифровізації галузей, зокрема агропромислового комплексу, та шляхи їх вирішення.

The processes of formation and development of the digital economy of Ukraine are considered, the differences and peculiarities of its functioning and the impact on the competitiveness of the national economy are being studied. It is determined that digitalization of the country is not a simple transition to e-government, but a full-scale introduction of digital technologies in all spheres of society: from education, skills, production, business to bridging the digital divide and creating a complete digital infrastructure. The basic moments of the digital strategy of the country are defined, problems of digitization of industries, in particular agro-industrial complex, and ways of their solution are outlined.

The purpose of the article is to study the theoretical foundations and modern applied aspects of digitalization of the Ukrainian economy by defining its current state and prospects for the introduction of information and communication technologies into the practical activity of domestic enterprises.

The modern vision of the development of intellectual and creative industries, innovative markets, digital institutes in Ukraine is just emerging. The main principle of success in this area is the stimulation of the development of such industries, assistance and comprehensive support of the state, the use of intelligence to create a completely new added value - its digital form.

The basis of the digital economy is the information economy, which is based on the information and telecommunication infrastructure and provides access and implementation of digital and information skills in all spheres of life (economy, production, education, trade, management, etc.).

Basic information and communication technologies for agricultural production are considered. The transition of agricultural enterprises to e-agriculture can ensure the use of modern digital technologies, such as computers, servers, websites; various mobile devices; satellites; telephones and communications; telecommunications; sensor networks; cloud storage technologies and analytics; Internet and broadband.

Ключові слова: *цифрова економіка; підприємства; інформаційно-комунікативні; електронне сільське господарство; концепція цифровізації.*

Keywords: *digital economy; enterprises; information and communication; e-agriculture; digitalization concept.*

Постановка проблеми. Сучасне бачення розвитку інтелектуальних та креативних індустрій, інноваційних ринків, цифрових інститутів в Україні тільки формується. Головний принцип успішності в цій сфері – це стимулювання розвитку таких індустрій, допомога та всебічна підтримка держави, використання можливостей інтелекту створювати абсолютно нову додану вартість – цифрову її форму.

Перепонами для розвитку цифрової економіки в Україні можна назвати: відсутність загальної стратегії розвитку економіки, і відповідно і цифровізації такого розвитку; низький рівень цифрових навичок суспільства, особливо на освітньому рівні та серед людей старшого віку; відсутність навичок цифрового підприємництва; значний ступінь недовіри до цифрових технологій; відсутність загальної системи навчання цифровим навичкам; відсутність системи мотивації та підтримки підприємств, які розвивають цифрову інфраструктуру та використовують у власній діяльності цифрові рішення. Тож дослідження щодо створення концепції та формування основ для запровадження цифрової економіки в Україні є досить актуальними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед українських дослідників, які приділяли в своїх працях увагу цифровізації та змінам технологічних укладів можна відмітити О. Вишневецького, В. Гейця, В. Ляшенко, С. Коляденко, В. Фіщука та інших.

Іноземні вчені, такі як Д. Тепскотт, М. Кастельс, К. Шваб, Т. Мезенбург досліджували та закладали основи в теоретичні та практичні аспекти вивчення феномену цифрової економіки та вивчали можливості отримання позитивного ефекту від цифровізації.

Мета статті – це вивчення теоретичних основ та сучасних прикладних аспектів цифровізації економіки України через окреслення сучасного її стану та перспектив запровадження інформаційно-комунікаційних технологій у практичну діяльність вітчизняних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. У класичному розумінні поняття «цифрова економіка» означає діяльність, в якій основними факторами виробництва є цифрові (електронні, віртуальні) дані як числові, так і текстові. Основою цифрової економіки стає інформаційна економіка, яка базується на інформаційно-телекомунікаційній інфраструктурі та забезпечує доступ і впровадженню цифрових та інформаційних навичок їх у всі сфери життєдіяльності (економіку, виробництво, освіту, торгівлю, менеджмент тощо).

Міжнародна організація OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) та, вчений Томас Мезенбург виділяють три основні компоненти цифрової економіки: - підтримуюча інфраструктура – апаратне та програмне забезпечення, телекомунікації, мережі тощо; – електронний бізнес (e-business) – ведення господарської діяльності та будь-яких інших бізнес-процесів через комп'ютерні мережі; - електронна комерція (e-commerce) – дистрибуція товарів через Інтернет [1].

Однак в країні існують великі проблеми у впровадженні і поширенні цифрових технологій в підприємстві, виробництві та суспільному житті. Сьогодні більше 1/3 сільського населення України не мають доступу до ширококутового Інтернету. Половина українських шкіл та майже всі заклади охорони здоров'я не підключені до всесвітньої мережі. Виправити цю ситуацію можливо: за допомогою проектів державно-приватного партнерства за кілька років досягти покриття ширококутового Інтернету понад 80% [2].

Відмітимо зростання частки населення, яке повідомило, що користується мережею за 2018 рік на 40,6 в.п. Зростає частки тих, які користуються послугами Інтернет вдома на 10,2 в.п., а також у будь-якому місці через мобільний телефон (з 7,3% в 2013 р. до 45,9% в 2018 р.), згідно з експертами ІТ-сфери очікується збільшення підключених смартфонів вчетверо до 2025 р. Кількість домогосподарств в сільській місцевості зазнали значного скорочення за період дослідження 2010-2018 рр. на 12176,7 тис. В 2018 р. їх кількість становила 4873,6 тис. Водночас користувачі 40,6% домогосподарств населення, що проживають в сільській місцевості мають вдома доступ до мережі в 2018 р., що вище показника 2010 р. на 17,7 в.п. Більшість з них використовують мережу для розваг та спілкування 38,6-63,8%, 26,2% для навчання і лише 1,5% для взаємодії з органами влади та 8,9% для банківського обслуговування (табл. 1).

Досвід розвинених країн свідчить про те, що загальний комплексний ефект від цифровізації для економіки може скласти до 20 % ВВП впродовж 5-7 років. «Наш амбітний план до 2021 року завдяки розвитку цифрової економіки - це як мінімум +5% до ВВП» [3].

На початку 2018 року уряд України почав запроваджувати цифрову економіку через розробку і впровадження Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки.

Таблиця 1.
Розподіл населення за доступом до мережі Інтернет домогосподарств сільської місцевості, %

	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Відхилення 2018 до 2010 р., в.п.
Розподіл населення за місцем користування послугами Інтернету (у % до населення, яке повідомило, що користувалося послугами Інтернету)										
вдома	54,1	62,5	65,5	70,9	74,1	78,9	84,2	83,8	83,8	29,7
на роботі	11,1	12,1	12,1	13,1	11,0	11,0	9,6	9,6	9,7	-1,4
за місцем навчання	20,1	17,3	16,9	11,9	10,9	10,1	7,6	7,7	7,1	-13
у будь-якому місці через мобільний телефон	–	–	–	15,6	17,2	20,2	20,8	32,8	46,7	*
в інших місцях (у друзів, знайомих)	21,7	6,5	6,5	20,4	18,6	16,2	14,3	14,3	12,2	-1
Розподіл населення за метою користування послугами Інтернету (у % до населення, яке повідомило, що користувалося послугами Інтернету)										
відправлення (отримання) електронної пошти	20,6	21,1	18,5	16,3	11,8	18,5	16,9	15,1	12,9	-7,7
взаємодія з органами державної влади	1,1	1,6	0,8	1,4	1,0	1,6	1,3	1,5	1,5	0,4
навчання та освіта	64,2	50,3	47,2	41,5	35,9	33,8	31,7	29,5	26,2	-38
читання/скачування газет, журналів в режимі он-лайн	31,7	20,2	26,5	22,7	24,3	24,7	24,1	23,0	26,6	-5,1
скачування фільмів, зображень, музики; перегляд телебачення тощо	63,9	49,4	54,8	59,3	59,8	56,4	60,7	63,7	63,8	-0,1
гра у відео- чи комп'ютерні ігри або їх скачування	н\д	44,9	41,6	43,5	41,9	38,9	39,3	41,5	38,6	*
скачування програмного забезпечення	н\д	4,3	5,1	3,6	3,2	3,8	2,9	3,3	2,7	*
телефонні переговори через Інтернет/Volp (Skype, iTalk, через web-камеру)	н\д	13,4	23,4	28,3	31,1	36,8	38,0	41,6	43,8	*
спілкування (хобі)	57,2	47,7	50,6	53,3	51,9	50,4	52,1	49,6	47,3	38,4
банківське обслуговування	1,5	1,1	2,0	2,7	2,9	3,9	6,5	6,6	8,9	7,4
пошук інформації	27,1	20,7	27,3	29,2	26,6	28,4	28,6	28,6	28,9	1,8
замовлення (купівля) товарів та послуг	2,3	2,4	3,8	7,8	7,9	11,3	13,4	16,0	16,4	14,1
отримання інформації щодо товарів та послуг, не названих раніше	15,2	7,9	11,9	13,6	16,2	17,5	16,8	21,3	20,0	4,8
Кількість домогосподарств (тис.)	17050,3	5248,1	5216,1	5193,7	4798,8	4948,7	4924,0	4900,1	4873,6	-12176,7
Частка домогосподарств, які мають доступ до послуг Інтернету вдома, %	22,9	9,5	13,9	18,4	22,2	27,2	30,6	38,6	40,6	17,7

Джерело: розраховано на основі даних Державної служби статистики України

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р затверджена Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. Ця концепція передбачає здійснення заходів

щодо впровадження відповідних стимулів для цифровізації економіки, суспільної та соціальної сфер, усвідомлення наявних викликів та інструментів розвитку цифрових інфраструктур, набуття громадянами цифрових компетенцій, а також визначає критичні сфери та проекти цифровізації, стимулювання внутрішнього ринку виробництва, використання та споживання цифрових технологій [4].

Вже затверджено та розроблено план заходів з її реалізації, які Міністерство економіки та розвитку розробило разом з провідними експертами ІТ-сфери. Розроблена Концепція передбачає цифрову трансформацію економіки країни, перехід від сировинного типу до високотехнологічного виробництва та основі інноваційних ІТ-технологій та комунікацій (рис. 1).

Цифровізація дозволяє невеликим компаніям та проектним командам можливість створювати нові продукти та швидко виводити їх на ринок, поряд з вже присутніми там великими компаніями. Трансформації у промисловості відбуваються в поєднанні з концепцією «Індустрія 4.0», з'являються кібервиробництво, кіберсистеми, кібермашин тощо. Така основа дозволяє трансформувати бізнес, створювати абсолютно нові форми підприємництва та на цій основі модернізувати все суспільство, перейти до цифрової його форми.

Перехід до цифрової економіки повинен забезпечувати кожному громадянину рівний доступ до послуг, інформації та знань, що надаються на основі інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій; передбачати підвищення якості надання послуг з охорони здоров'я та отримання освіти, створення нових робочих місць, розвитку підприємництва, сільського господарства, транспорту, захисту навколишнього природного середовища, підвищення культури, сприяння подоланню бідності, гарантування громадської безпеки тощо; передбачати досягнення цифрової трансформації галузей економіки, сфер діяльності, набуття ними нових конкурентних якостей та властивостей; повинна сприяти розвитку інформаційного суспільства на основі інтеграції та співробітництва із забезпеченням стандартизації, безпеки та довіри, а також на основі комплексності державного управління.



Рис. 1. Концептуальні основи впровадження цифрової економіки

Джерело: побудовано на основі даних [4]

Цифровий розвиток передбачає виконання комплексу завдань, що позитивно вплинуть на економіку, бізнес, суспільство та життєдіяльність країни в цілому.

На шляху запровадження цифрової економіки Україна має певні досягнення, так в рейтингу Networked Readiness Index (WEF) країна посідала у 2016 році – 64-е місце; у рейтингу Global Innovation Index (INSEAD, WIPO) в 2018 р. вже 43-є місце; рейтингу ICT Development Index (ITU) у 2017 р. – 78-е та у рейтингу Global Competitiveness Index (WEF) у 2017-2018 рр. – 81-е [5-8].

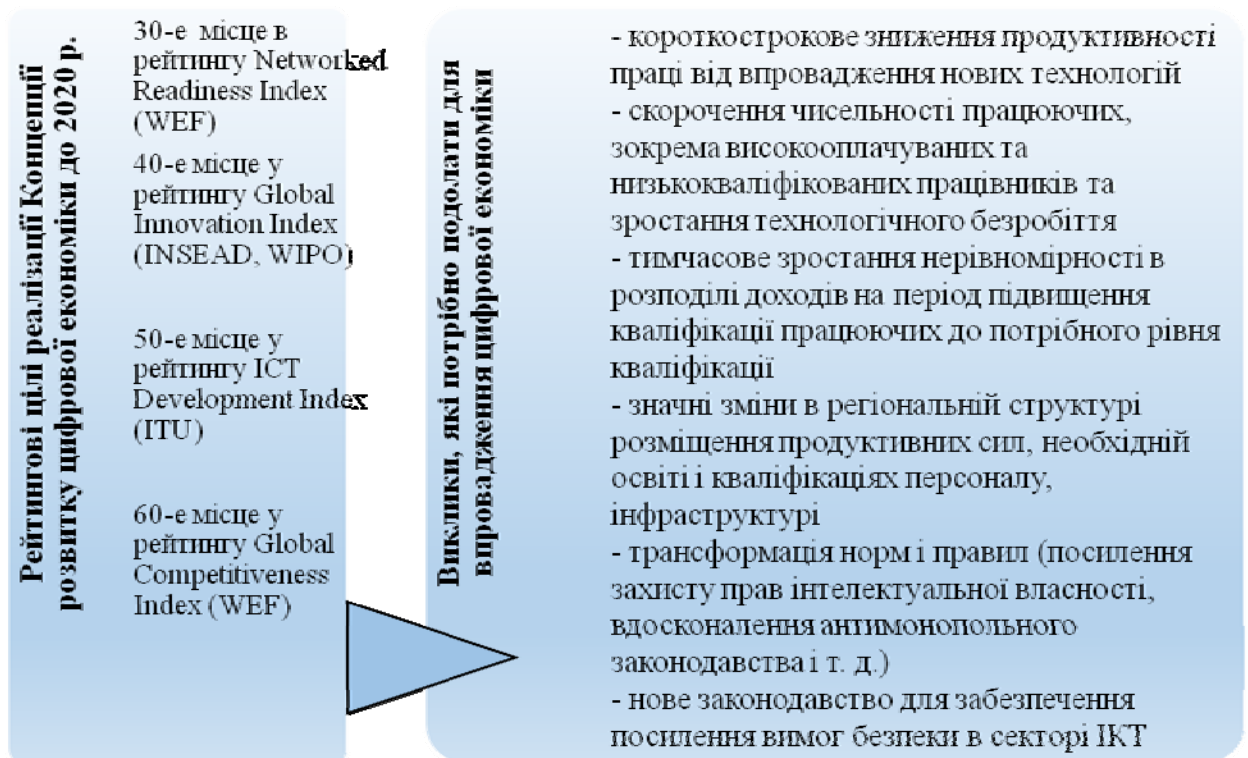


Рис. 2. Рейтингові цілі та виклики Концепції розвитку цифрової економіки

Джерело: побудовано на основі даних [4]

Цифровізація реального сектору економіки є головною складовою частиною цифрової економіки та визначальним чинником зростання економіки в цілому, зокрема і самої цифрової індустрії, як виробника технологій. Цифрові технології в багатьох секторах є основою продуктивних та виробничих стратегій. Їх перетворювальна сила змінює традиційні моделі бізнесу, виробничі ланцюги та процеси, зумовлює появу нових продуктів та послуг, платформ та інновацій.

Індустрія 4.0 – оновлена концепція «розумного виробництва», що ототожнюється з «четвертою промисловою революцією» та появою кіберфізичних систем. Індустрія 4.0 – наступний етап цифровізації виробництва та промисловості, на якому головну роль відіграють такі технології та концепти, як Internet of Things – IoT (Інтернет речей), Big data («великі дані» – набори інформації надвеликих об’ємів), Predictive Analytics – предиктивна аналітика (аналіз даних для побудови прогнозів на майбутнє), хмарні та туманні обчислення, Machine Learning (машинне навчання), машинна взаємодія, Artificial intelligence – AI (штучний інтелект), робототехніка, 3D-друк, Virtual reality, Augmented Reality, Mixed reality – VR/AR/ MR (віртуальна, доповнена та змішана реальність).

Цифровими технологіями, що є інноваційними трендами сучасного соціально-економічного середовища можна назвати: Блокчейн, BioTech, NanoTech, RetailTech, FinTech, LegalTech, InsurTech, GovTech, коботи, Big data, Quantum Tech (квантові технології, квантовий зв’язок тощо), Biometric Tech, Identification Tech тощо.

Важливими для розвитку цифрової економіки є м’які цифрові інфраструктури, які також не повинні залишатися поза увагою, зокрема інфраструктура ідентифікації та довіри, відкритих даних, інтероперабельності, онлайн-взаємодії суб’єктів бізнесу, життєзабезпечення (медицина, освіта, громадська безпека, транспорт тощо), геоінформаційна та промислові цифрові інфраструктури.

Особлива увага щодо широкосмугового доступу до Інтернету повинна приділятися сільським територіям, дозволять подолати цифровий розрив та нададуть додатковий поштовх для розвитку і благополуччя сільських мешканців. Цифровізація сіл також підтримує розвиток сільського господарства, створить робочі місця, зменшить міграцію сільських мешканців до міст [4].

Рушійною силою цифрової економіки є людський капітал, тобто знання, таланти, навички, вміння, досвід, інтелект людей. Уміння використовувати цифрові технології в роботі поступово стає необхідним для більшості спеціалізацій та професій, тобто наскрізним або багатоплатформним.

Впровадження концепції цифрових робочих місць передбачає: перетворення робочих місць державних службовців у цифрові робочі місця; підготовку законодавчих ініціатив для стимулювання використання цифрових робочих місць бізнесом та громадянами.

Важливими завданнями є офіційне визнання міжнародних стандартів, які становлять загальновизнану 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 через звернення до спеціалізованих судів; створення механізмів трансферу технологій [4].

Розробка національної концепції електронного (цифрового) сільського господарства – це перший крок в межах загальної стратегії розвитку цифрового суспільства. Тут мають місце такі основні напрями:

1. повинно бути забезпечено необхідний рівень загальнонаціонального інформаційно-комунікативного середовища. Даний напрям вимагає вивчення національного ринку цифрових технологій і загального проникнення в обчислювальну та мережеву інфраструктуру;

2. вирішальне значення для розширення та підтримки прийняття інформаційно-комунікативних (цифрових) технологій у сільському господарстві з метою досягти національних основних цілей у галузі сільського господарства та забезпечити сприятливе середовище для становлення та розвитку електронного сільського господарства;

3. впровадження цифрових технологій в суміжні з аграрною галузі, використання їх потенціалу для впровадження цифровізації, що є важливими для сільського господарства. Такими галузями є промисловість, транспорт, торгівля, управління, фінансова, банківська сфера, страхування – вони можуть чинити трансформативний вплив на сільськогосподарські підприємства.

Вплив цифрової трансформації на економіку до 2020 має дати Україні 300-400 тис. нових робочих місць (цифрові проекти будуть потребувати великої кількості фахівців), 95% закладів обслуговування громадськості перейдуть на безготівкові розрахунки, 97% громадян матимуть цифрову ідентифікацію (Mobile ID, citizen-card), користувачів інтернету стане більше, 7 із 10 домогосподарств будуть підключені до інтернету, 70-80% території покриють широкосмуговим інтернетом, розроблено 7 дорожніх карт трансформації (легка і харчова промисловість, енергетика, туризм тощо), втричі збільшиться кількість підприємств, що випускають цифрові продукти, буде 5 інжинірингових R&D центрів, прогнозується зростання на 25% високотехнологічного експорту, прогнозується 3 млрд. дол. щорічних приватних інвестицій у цифрові інфраструктури і найголовніше цифрова трансформація вплине на ріст ВВП (+2% до 2019 року, +3% до 2020, +6% до 2021) [9].



Рис. 3. Інформаційно-комунікативні (цифрові) технології в аграрній сфері

Джерело: сформовано автором

Перехід аграрних підприємств до електронного сільського господарства може забезпечити використання сучасних цифрових технологій, таких як: комп'ютери, сервери, вебсайти, що дозволяють передачу та отримання інформації щодо аграрної сфери та ринків сільськогосподарської продукції, сировини тощо; різноманітні мобільні пристрої, які допомагають швидко знаходити інформацію, містять поради, доступ до банкінгу, інформацію по реалізації тощо; супутники дозволяють отримувати оперативні дані погоди, глобальне позиціонування GPS, дистанційне зондування; телефони та зв'язок це інтерактивна система голосового реагування; телекомунікації дозволяють провадити передачу та обмін досвідом, консультативні послуги, комунікації, створювати спільноти та розвивати кооперацію; сенсорні мережі

допомагають отримувати інформацію в реальному часі, мають кращу кількість та якість даних, відповідно в рази зростає якість прийняття рішень; хмарні технології зберігання даних та аналітика дають можливість оперувати системами точного землеробства, знаходити дієві знання; Інтернет та широкосмуговий доступ – це обмін знаннями, електронна торгівля, соціальні медіа та мережі, електронна спільнота, банкінг, торгівля, торгові платформи.

Висновки з проведеного дослідження. Цифровізація України може допомогти підвищити рівень конкурентоздатності всіх секторів економіки, розвивати цифрову економіку, ринок праці, освітню галузь; допомогти появі нових індустрій та розвинути інноваційне підприємництво.

Розробка національної стратегії електронного (цифрового) сільського господарства є основоположним етапом розвитку та переходу країни до використання ІКТ для досягнення цілей розвитку аграрної сфери. Незалежно від початкової точки зору, зусилля в галузі цифрового землеробства можна посилити, прискорити шляхом національного процесу стратегічного планування. Тож розроблена та прийнята Цифрова адженда України може стати базою для її розробки та дозволить швидше перейти на цифрові технології підприємствам галузі.

Список літератури.

1. Mesenbourg, T.L. Measuring the Digital Economy. U.S. Bureau of the Census. 2001.
2. Державна служба статистики України, URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. tsn.ua. Ukraina perekhodyt na tsyfrovu ekonomiku ta suspilstvo. Shcho tse oznachaye? [Ukraine moves on to the digital economy and society. What does it mean?]. URL : <https://tsn.ua/groshi/ukrayina-perehodit-na-cifrovu-ekonomikuta-suspilstvo-scho-ce-oznachaye-1087940.html>
4. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» – 2020). Концептуальні засади (версія 1.0). Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року. [Електронний ресурс] / HITECH office. – грудень 2016. – 90 с. URL : <https://ucc.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
5. Networked Readiness Index. URL : <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/networked-readiness-index/>
6. Global Innovation Index. URL : <https://www.wipo.int/publications/en/series/index.jsp?id=129>
7. ICT Development Index (ITU). URL : <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html>
8. Global Competitiveness Index (WEF). URL : <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/>
9. Швидкісний інтернет та зростання вВП: у кабміні розповіли про майбутній "цифровий стрибок" України. URL : <https://www.depo.ua/ukr/money/shvidkisniy-internet-tazrostannya-vvp-u-kabmini-rozpovili-pro-maybutniy-cifroviy-stribok-ukrayini-20180130717803>
10. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. Ефективна економіка. №1. 2018. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=8&w=%D0%9D.%D0%9C.%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%83%D1%81>

References.

1. Mesenbourg, T.L. (2001), Measuring the Digital Economy, U.S. Bureau of the Census, Suitland, USA.
2. State Statistics Service of Ukraine (2019), available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 20 Jan 2019).
3. tsn.ua (2018), “Ukraine moves on to the digital economy and society. What does it mean?”, available at: <https://tsn.ua/groshi/ukrayina-perehodit-na-cifrovu-ekonomikuta-suspilstvo-scho-ce-oznachaye-1087940.html> (Accessed 30 Jan 2019).
4. HITECH office (2016), “Digital Agenda of Ukraine - 2020 (Digital Agenda 2020). Conceptual backgrounds (version 1.0). Priority areas, initiatives, projects for "digitization" of Ukraine until 2020”, available at: <https://ucc.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (Accessed 30 Jan 2019).
5. World Economic Forum (2016), “Networked Readiness Index”, available at: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/networked-readiness-index/> (Accessed 30 Jan 2019).
6. WIPO (2019), “Global Innovation Index”, available at: <https://www.wipo.int/publications/en/series/index.jsp?id=129> (Accessed 30 Jan 2019).
7. ITU (2017), “ICT Development Index”, available at: <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html> (Accessed 30 Jan 2019).
8. World Economic Forum (2018), “Global Competitiveness Index”, available at: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/> (Accessed 30 Jan 2019).
9. depo.ua (2018), “High-speed Internet and GDP growth: Cabinet announces future "digital leap" to Ukraine”, available at: <https://www.depo.ua/ukr/money/shvidkisniy-internet-tazrostannya-vvp-u-kabmini-rozpovili-pro-maybutniy-cifroviy-stribok-ukrayini-20180130717803> (Accessed 30 Jan 2019).
10. Kraus, N. M. Holoborod'ko, O. P. and Kraus, K. M. (2018), “Digital economy: trends and perspectives of the abangard change of development”, Efektyvna ekonomika, vol.1, available at:

<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=8&w=%D0%9D.+%D0%9C.+%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%83%D1%81> (Accessed 30 Jan 2019).

Стаття надійшла до редакції 20.02.2019 р.