

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-308-4-19>

УДК 330:004

Альона ГОЛОБОРОДЬКО

Державний університет телекомунікацій, м. Київ, Україна

<https://orcid.org/0000-0001-5416-0526>

e-mail: alona.goloborodko.decor@gmail.com

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ТА ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ ЕКОНОМІКИ

У статті проаналізовані основні передумови та чинники розвитку цифрових трансформацій економіки. Цифровізація стала невід'ємною важливою складовою функціонування цивілізованого суспільства і головною ланкою системи розвитку і ефективності соціально-економічної діяльності підприємств. Цифрові трансформації обумовлені розвитком інформаційного суспільства і охоплює всі сфери життєдіяльності: технічну, соціальну, економічну, політичну, культурну сфери. Цифрова економіка отримала розвиток внаслідок глобальної трансформації систем організацій і комунікацій та переходу індустріального суспільства до цифрового. В дослідженні виділені та охарактеризовані два основні підходи до цифрових трансформацій, а саме еволюційний та революційний. Вивчення особливостей еволюції та особливостей якісно-кількісних змін у системі соціально-економічних відносин дало змогу виділити чотири основні етапи цифрових трансформацій у світі. На засадах дослідження особливостей еволюції цифрових трансформацій в статті автором виділені головні чинники розвитку цифрової економіки. А саме, цифрові фінанси, соціальні мережі, цифрова ідентифікація і кібербезпека, великі обсяги даних та мобільність до їх доступу, інтеграція декількох систем управління та організації економічної діяльності, можливість колаборації ведення офлайн та онлайн бізнесу. Цифрові трансформації – це результат побудови моделі взаємодії всіх учасників соціально-економічних процесів та переходу суспільства та держав на новий якісний рівень споживання і надання продуктів, організації потокових процесів та побудови всієї системи економічної діяльності. Виходячи з сформованих ознак цифрових трансформацій у соціально-економічних процесах у статті розкриті компоненти цифрової економіки - підтримуюча інфраструктура, електронний бізнес, електронна комерція, ресурсне забезпечення та цифрове врядування.

Ключові слова: передумови, чинники, цифрові трансформації цифрова економіка.

Alona GOLOBORODKO

State University of Telecommunications

SOCIO-ECONOMIC PREREQUISITES AND DEVELOPMENT FACTORS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY

The article analyzes the main prerequisites and factors of the development of digital transformations of the economy. Digitization has become an integral and important component of the functioning of a civilized society and the main link in the system of development and efficiency of social and economic activities of enterprises. Digital transformations are due to the development of the information society and cover all spheres of life: technical, social, economic, political, cultural. The digital economy has developed as a result of the global transformation of organizations and communications systems and the transition of an industrial society to a digital one. Two main approaches to digital transformations, namely evolutionary and revolutionary, are highlighted and characterized in the study. The study of the features of evolution and features of qualitative and quantitative changes in the system of socio-economic relations made it possible to identify four main stages of digital transformations in the world. Based on the study of the peculiarities of the evolution of digital transformations, the author highlights the main factors of the development of the digital economy in the article. Namely, digital finance, social networks, digital identification and cyber security, large volumes of data and mobility to access them, integration of several management systems and organization of economic activity, the possibility of collaboration in conducting offline and online business. Digital transformations are the result of building a model of interaction of all participants in socio-economic processes and the transition of society and states to a new high-quality level of consumption and provision of products, organization of flow processes and construction of the entire system of economic activity. Based on the established signs of digital transformations in socio-economic processes, the article reveals the components of the digital economy - supporting infrastructure, e-business, e-commerce, resource provision and digital governance.

Keywords: prerequisites, factors, digital transformations, digital economy.

Постановка проблеми у загальному вигляді

та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями

Сучасний світовий ринок поступово розвивався під впливом мінливості конкурентного середовища, потреб ринку і корелювання балансів товарно-грошових відносин. При цьому поступова еволюція попиту населення призводила до виробничих революцій у 19-20 століттях. Перші дві революції стосувались необхідності впровадження технологій з механізації виробництва, поділу праці для масового виробництва, використання енергії для підвищення ефективності процесів виробництва. Цифрова трансформація виникла через черговий виток еволюції побудови і організації системи соціально-економічних відносин. Однак особливості еволюції цифровізації та передумови її стрімкого розвитку, як у світовій практиці, так і вітчизняній науці, не отримали належного висвітлення. Це обумовлює важливість та актуальність дослідження теоретико-методологічних засад виділення передумов та чинників розвитку цифрових трансформацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженням особливостей цифровізації, сутності та напрямів реалізації присвячено багато робіт закордонних та вітчизняних вчених. Зокрема, Топскотта Д., Негропonte Н., Краус Н., Лайон Д., Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А., Матвейчук Л.О., Деева Н.Е., Коляденко С.В., Делейчук В.В., Веретюк С.М., Пілінський В.В. та інші [2–11]. Однак в цих роботах не має чіткого виділення і розкриття соціально-економічних передумов розвитку цифрових трансформацій. Водночас, питання природи і ефективності функціонування різних форм цифрового стратегічного партнерства підприємств набувають зростаючу практичну і наукову актуальність.

Формулювання цілей статті

Метою представленої статті є дослідження еволюції становлення цифровізації та виділення основних передумов і чинників розвитку цифровізації економіки.

Методологія дослідження

Методологічним підґрунтям статті слугували сучасні положення теорії інновацій, процесно-системного підходу. В статті використано загальнонаукові методи пізнання, узагальнення, системного аналізу, синтезу. В процесі дослідження були використані наукові роботи вітчизняних та закордонних вчених з питань тенденцій розвитку стратегічних партнерств.

Виклад основного матеріалу

Сучасний соціально-економічний розвиток суспільства вже давно перейшов у іншу площину організації і побудови товарно-грошових відносин. Наразі нові вимоги і виклики глобальних кризових ситуацій ще більше стимулюють всі сфери економічної діяльності до цифрових трансформацій і впровадження мобільних інноваційно-технологічних рішень. Таким чином, цифровізація стала невід'ємною важливою складовою функціонування цивілізованого суспільства і головною ланкою системи розвитку і ефективності соціально-економічної діяльності підприємств.

Розвиток цифровізації нерозривно пов'язаний з формуванням інформаційного суспільства. В основу поняття «інформаційне суспільство» покладено положення про те, що кількісні зміни у сфері інформації призвели до виникнення якісно нового типу соціального устрою – інформаційного суспільства [1].

Інформаційне суспільство охоплює відповідні сфери та має певний зміст:

- у технічній сфері: впровадження певних інформаційних технологій та штучного інтелекту у всі сфери економічної діяльності, ділового життя, у систему освіти та побут;
- у соціальній сфері: під впливом інформації формується нова, інформаційна свідомість, змінюється якість життя;
- в економічній сфері: інформація перетворюється в основний ресурс, стає джерелом доданої вартості та зайнятості;
- у політичній сфері: свобода доступу до інформації стає основою політичного процесу, принципів плюралізму і демократії;
- у культурній сфері: формування відповідних норм і цінностей, які відповідають вимогам окремого індивіда і демократії.

При збільшенні частки інформаційної складової у системі бізнес-управління при відтворення валового національного продукту, економіка стає цифровою і відбуваються трансформації всього бізнес-середовища і регулювання його діяльності. В економічній літературі цифрова економіка ототожнюється з інформаційною. І передбачає настання нової ери економічного розвитку внаслідок інформатизації суспільства. При цьому інформатизація – один з важливих факторів зростання суспільної продуктивності праці країни і підвищення якості життя населення [2, 3].

При цьому, цифрова економіка не обмежується тільки інформаційною складовою, оскільки інформаційний потік є забезпеченням передачі даних. Тому економічне розуміння сутності цифрової економіки значно ширше за інформаційну економіку і її не доцільно ототожнювати з інформаційною.

Багато провідних вчених і економістів-практиків на початку становлення цифрової економіки пов'язували процес цифровізації з підвищенням інформатизації суспільства. Розвиток інформатизації, перш за все, є проекцією впровадження цифрових комунікаційних технологій і платформ на засадах інтеграції Інтернету і мобільних засобів. Отже, цифрова економіка – це сектор економіки, заснований на інформаційних і комунікативних технологіях [4].

Таким чином, цифрова економіка отримала розвиток внаслідок глобальної трансформації систем організацій і комунікацій та переходу індустріального суспільства до цифрового.

Існують два основні підходи до визначення ролі і місця цифрових трансформацій у світовому промисловому виробництві.

Один з них трактує сучасний етап впровадження інформаційно-технологічних досягнень та цифрових трансформацій як еволюційний шлях становлення соціально-економічного суспільства.

Відповідно до другого підходу, цифрові трансформації обумовлені революційним проривом у становленні суспільно-виробничих відносин і відповідних трансформацій організації економічної діяльності.

Відповідно до революційного підходу становлення цифровізації суспільства, цифрова економіка розглядається як наслідок Четвертої промислової революції, оскільки чітко простежується кординальна зміна базової технології і ознак інноваційно-економічної парадигми. Сучасний етап промислової революції насамперед пов'язаний з активним розвитком інформаційно-комунікативної мережі інтернет, інноваційних технологій та програмного забезпечення, які суттєво змінили технологію організації та загального управління. Саме ці інноваційні технології стали основою цифровізації і цифрових трансформацій, а Четверта промислова революція та третя хвиля глобалізації мобілізувала розвиток цифрової економіки.

Становлення і розвиток сучасної Цифрової економіки проходило протягом певного періоду часу і передбачало декілька історичних етапів. Вивчення особливостей еволюції та особливостей якісно-кількісних змін у системі соціально-економічних відносин дало змогу виділити чотири основні етапи цифрових трансформацій у світі.

Перший етап розвитку Цифрової економіки можна віднести на кінець 1950-х років. Цей період обумовлений зародженням і поширенням цифрових інновацій і технологій. У 60-х роках ХХ століття у світі починають активізуватись перші прояви розвитку інноваційної економіки. Наприкінці 70- років 20 століття відбулася інформаційна революція внаслідок появи перших електронно-обчислювальних машин і автоматизованого виробничого обладнання. Це дало змогу істотно підвищити продуктивність і загальну економічну ефективність створення валового внутрішнього продукту.

Другий етап цифровізації почався приблизно на початку 1990-х років 20 століття. Даний період обумовлений стрімким глобальним поширенням комунікативних технологій, а саме, мережі Інтернету, стільникового та в подальшому мобільного зв'язку. Цифрові трансформації в цей період охоплювали провідні сфери економічної діяльності: виробництво, торгівлю, деякі сфери послуг. Але ці трансформації були направлені тільки на підвищення ефективності економічної діяльності підприємств. При цьому, цифровізація соціальної системи суспільства носила виключно локальний характер і не була масовим явищем.

В цей період часу, у 1995 році з'явилися перші посилання на «Цифрову економіку» одночасно у двох провідних вчених. А саме, у канадського професора менеджменту Д. Топскотта. [8] з Університету Торонто та американського інформатика Н. Негропonte [9]. Дані роботи швидко набули наукового поширення та позитивної оцінки серед тогочасних вчених та економістів. Головною відмінністю і перевагою робіт Д. Топскотта і Н. Негропonte стала конкретизація змісту і основних особливостей поняття «цифрова економіка». Була проведена межа між цифровою економікою та такими поняттями як: «New Economy», «Web Economy», «Internet Economy», «Network Economy».

З 2008-2009 років цифровізація перейшла у наступний третій етап, який пов'язаний з поширенням у світовій економіці цифрових валют і інноваційних технологій розподіленого реєстру. Не зважаючи на деякі масові недовіри суспільства до електронних грошей, цифрові валюти набули вагомості на світовому фінансовому ринку. З 2009 року грошова маса цифрової валюти, операції з їх купівлі-продажу значно збільшилась. Це спричинило реорганізацію всього фінансового ринку, перегляд його архітектури відповідно до еволюційних світових потреб і прихильностей у формах оплати і заощаджень. Даний аспект, в свою чергу, стимулював перегляд організації і управління фінансовими потоками на підприємствах. На початку 21 століття цифрові трансформації широко торкнулись не тільки бізнес-інтересів сфер економічної діяльності, але й життєдіяльності всього суспільства наслідок всебічного охоплення соціальними мережами і глобальним відкритим доступом до інформаційних ресурсів через мережу Інтернет.

Наступний четвертий етап обумовлений вимушеними глобальними змінами і переходом до масової цифровізації всіх сфер діяльності. У 2019 році з виникненням пандемії Covid-19 і застосуванням карантинних обмежень світове суспільство вимушено перейшло до нових цифрових реалій життєдіяльності і перенесення більшості відносин і організації бізнес-моделей соціально-економічної діяльності у віртуальні платформи спілкування і обміну інформацією. Треба відзначити, що в даний період часу, рентабельними стали суб'єкти економічної діяльності, які мали більш мобільно-інтегровану побудовану систему організації, а їх бізнес-модель синтезувала офлайн і онлайн можливості комунікацій.

Цифрова економіка це сукупний результат ефекту від трансформацій і впровадження нових технологій, які позначаються на всі сектори економіки і соціальної діяльності. Увага до цифрової економіки обумовлена тим, що інноваційні цифрові технології набувають все більшої важливості в економічному розвитку всіх країн світу. Застосування цифрових технологій для удосконалення механізмів підвищення ефективності діяльності підприємств, якості надання державних послуг, освіти громадян, дозволить всьому суспільству придбати так звані «цифрові дивіденди», під якими розуміється зростання добробуту та перехід економіки країни на новий якісний рівень.

Формування цифрової економіки характеризується посиленням значення інформаційно-інноваційних і цифрових засобів в суспільному і фінансово-економічному житті. При цьому, цифровізація це результат цифрових трансформацій, що виникають в процесі розвитку інновацій на потенційні вимоги

суспільства. Для збалансованої взаємодії всіх суб'єктів і об'єктів економічної діяльності, необхідно сформулювати систему цифрових інструментів, за рахунок яких суттєво поліпшуються споживчі якісні властивості товарів та послуг, а економічна безпека здійснення онлайн операцій закладена у вартість продукту споживання.

В епоху цифрової економіки, каталізатором розвитку є невичерпна, точна, надійна, правдива та своєчасна інформація. При цьому, основним майданчиком для розвитку соціально-економічної діяльності є віртуальна мережа глобального Інтернету. Цифровізацію варто розглядати як інструмент, а не як самоціль. При системному державному підході цифрові трансформації стимулюють розвиток відкритого інформаційного суспільства як одного з істотних факторів підвищення продуктивності, економічного зростання, створення робочих місць, а також покращення якості життя громадян України.

Отже на засадах дослідження особливостей еволюції цифрових трансформацій можна виділити наступні чинники розвитку цифрової економіки, а саме [10]:

1) Цифрові фінанси – упровадження цифрових технологій у банківський сектор економіки, онлайн платежі в електронній торгівлі, електронні перекази, електронні торги, електронні державні закупівлі, електронний державний бюджет, державні соціальні допомоги (пенсії), мобільні гроші, цифрова валюта.

2) Соціальні мережі – вигідна з економічної точки зору взаємодія, яка є джерелом інноваційних ідей та базою для збирання та розповсюдження інформації, сприяє залученню учасників в політико-культурне життя та до соціальних змін. Соціальні мережі є ефективним інструментом маркетингу.

3) Цифрова ідентифікація та кібербезпека – застосування єдиної електронної системи засвідчення особистості для безпечних банківських операцій, голосування, доступу до соціальних послуг, для оплати комунальних платежів та інших закритих індивідуальних операцій.

4) Великі обсяги даних та мобільність до їх доступу – у фокусі уваги перебувають взаємопов'язані інновації – великі дані і відкриття даних. При цьому, аналітика великих масивів даних застосовується для вдосконалення транспортних потоків, оцінки узагальнених макроекономічних показників, удосконалення управлінських процесів. Щодо відкритих даних, то важливим джерелом відкритих даних є або можуть бути уряди.

5) Інтеграція декількох систем управління та організації економічної діяльності, можливість колаборації ведення офлайн та онлайн бізнесу. Сучасні передумови розвитку суспільства потребує високої динамічності адаптивності підприємств до мінливості попиту відповідно до змін у зовнішньому середовищі.

На нашу думку, цифрові трансформації – це результат побудови моделі взаємодії всіх учасників соціально-економічних процесів та переходу суспільства та держав на новий якісний рівень споживання і надання продуктів, організації потокових процесів та побудови всієї системи економічної діяльності.

В економічній літературі виділяють характерні ознаки цифрових трансформацій у соціально-економічних процесах, до яких можна віднести наступні [11; 12]:

- широке застосування інноваційних інформаційно-комп'ютерних технологій, штучного інтелекту в управлінні економічними процесами підвищення ефективності використання ресурсів на засадах їх сталого розвитку;
- електронний документообіг, максимальна автоматизація всіх бізнес-процесів суб'єктів підприємництва та побудова систематизованого економіко-управлінського обліку;
- забезпечення балансу відкритого доступу до інформаційних ресурсів та економічної безпеки внутрішніх економічних механізмів;
- підвищення значимості інтелектуального капіталу та спеціальних компетентностей, знань і навиків володіння сучасними інноваційними технологіями всіх учасників цифрових економічних відносин;
- побудова цифрового суспільства за рахунок посилення ролі мережі Інтернет та соціальних мереж;
- зростання валового внутрішнього продукту за рахунок цифровізації економіки та збільшення частки цифрової економіки у формуванні валового внутрішнього продукту;
- широке використання цифрових платформ в економічній діяльності та побудова бізнес-моделей розвитку на засадах симбіозу онлайн і офлайн організації підприємницької діяльності;
- мобільність реагування на коливання ринку, висока чутливість конкурентного середовища до соціально-економічних потреб споживачів;
- формування єдиного інформаційного простору між учасниками економічних відносин: бізнесу, держави й громадян;
- інформаційна й соціально-економічна світова інтеграція на засадах розвитку глобального цифрового ринку.

Міжнародна організація OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) виділяє три основні компоненти цифрової економіки, а саме [13]:

- підтримуюча інфраструктура (апаратне та програмне забезпечення, телекомунікації, мережі, цифрові платформи та ін.);

- електронний бізнес або e-business (ведення господарської діяльності та будь-яких інших бізнес-процесів через комп'ютерні мережі);
- електронна комерція або e-commerce (дистрибуція товарів через Інтернет).

Однак, виходячи з сформованих ознак цифрових трансформацій, доцільно розширити означені компоненти і додати ще ресурсне забезпечення та цифрове врядування. Ці складові дуже важливі, оскільки недостатнє ресурсне забезпечення економічної діяльності приведе до зниження ефективності і низької рентабельності. Паритетно важливою є для ефективного розвитку і впровадження цифрових трансформацій, на нашу думку, цифрове врядування (електронний, цифровий уряд). Політика підтримки державою цифрового розвитку на всіх рівнях регулювання є важливою ланкою у загальній системі розвитку країни. Цифрове врядування стратегічно важливе для формування чітко врегульованих відносин учасників економічної діяльності з державними органами, національним банком, органами статистики, іншими міністерствами та відомствами, органами місцевого самоврядування.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Підводячи підсумок проведеного дослідження, треба відзначити, що цифрова трансформація має перманентний характер, який передбачає інноваційний розвиток і впровадження цифрових технологій у систему соціально-економічних відносин. Ефективність впровадження цифрових трансформацій і подальший стійкий розвиток цифрової економіки залежить від системної і збалансованої колаборації всіх ключових учасників та процесів управління. Ключовою перевагою цифровізації є багатоваріантна побудова нових еволюційних бізнес-моделей, які мають високу мобільну інтеграцію і дозволяють приймати виважені рішення щодо подальших напрямів їх розвитку. Під впливом цифрової трансформації економічні процеси за рахунок технологічної еволюції та нових компетентностей переходять на новий якісний соціально-орієнтований сталий розвиток і направлені на зростання продуктивності та ефективності діяльності мікро- і макросистем.

Література

1. Лайон Д. Інформаційне суспільство: проблеми та ілюзії. Сучасна зарубіжна соціальна філософія. Київ, 1996. С. 362–380.
2. Castell M. The Information Age, Volume 1-3: Economy, Society and Culture Cambridge, (Information Age Series). Oxford. UK: Wiley-Blackwell. 1999. 1488 p.
3. Porat M. The Information Economy: User's Guide to the Complete Database (on Magnetic Tape). Washington: Office of Telecommunications, 1977. 63 p.
4. Negroponte N. Being Digital. New York: Knopf. 1995. 256 p.
5. Деева Н.Е., Делейчук В.В. Механізми залучення інвестицій емітентами в умовах розвитку цифрової економіки. Київ: Молодий вчений. 2018. 670 с.
6. Веретюк С. М., Пілінський В. В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. 2016. № 2. С. 51–58.
7. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент. 2016. № 6. С. 106–107.
8. Tapscott D. The Digital Economy (1994). URL: <http://dontapscott.com/books/the-digital-economy>
9. Negroponte N. Being Digital. Hodder and Stoughton, 1995. URL: <http://governance40.com/wp-content/uploads/2018/12/Nicholas-Negroponte-Being-Digital-Vintage-1996.pdf>
10. Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. Фінансовий простір. № 3 (27). 2017. с. 13–21.
11. Матвейчук Л. О. Цифрова економіка: теоретичні аспекти. Вісник Запорізького національного університету. № 4 (40), 2018. с. 116–127. URL: <http://visnykznu.org/issues/2018/2018-econ-4/20.pdf>
12. Доклад о мировом развитии «Цифровые дивиденды». Группа Всемирного банка. 2016. URL: <http://documents.worldbank.org/>, с.31.
13. Парадигмальні зрушення в економічній теорії XXI ст. : Матеріали III Міжнар. наук.-прак. конфер. Київ : Київський національний університет ім. Тараса Шевченка. 2017. С. 682–683.

References

1. Laion D. Informatsiine suspilstvo: problemy ta iliuzii. Suchasna zarubizhna sotsialna filosofii. Kyiv, 1996. S. 362–380.
2. Castell M. The Information Age, Volume 1-3: Economy, Society and Culture Cambridge, (Information Age Series). Oxford. UK: Wiley-Blackwell. 1999. 1488 p.
3. Porat M. The Information Economy: Users Guide to the Complete Database (on Magnetic Tape). Washington: Office of Telecommunications, 1977. 63 p.
4. Negroponte N. Being Digital. New York: Knopf. 1995. 256 p.
5. Dieieva N.E., Deleichuk V.V. Mekhanizmy zaluchennia investytsii emitentamy v umovakh rozvytku tsyfrovoy ekonomiky. Kyiv: Molodyi vchenyi. 2018. 670 s.

-
6. Veretiuk C. M., Pilinskyi V. V. Vyznachennia priorytetnykh napriamkiv rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Ukraini. Naukovi zapysky Ukrainського naukovo-doslidnoho instytutu zviazku. 2016. № 2. S. 51–58.
 7. Koliadenko S. V. Tsyfrova ekonomika: peredumovy ta etapy stanovlennia v Ukraini i u sviti. Ekonomika. Finansy. Menedzhment. 2016. № 6. S. 106–107.
 8. Tapscott D. The Digital Economy (1994). URL: <http://dontapscott.com/books/the-digital-economy>
 9. Negroponte N. Being Digital. Hodder and Stoughton, 1995. URL: <http://governance40.com/wp-content/uploads/2018/12/Nicholas-Negroponte-Being-Digital-Vintage-1996.pdf>
 10. Karcheva H.T., Ohorodnia D.V., Openko V.A. Tsyfrova ekonomika ta yii vplyv na rozvytok natsionalnoi ta mizhnarodnoi ekonomiky. Finansovyi prostir. № 3 (27). 2017. s. 13–21.
 11. Matveichuk L. O. Tsyfrova ekonomika: teoretychni aspekty. Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. № 4 (40), 2018. s. 116–127. URL: <http://visnykznu.org/issues/2018/2018-econ-4/20.pdf>
 12. Doklad o myrovom rozvytyi «Tsyfrovyie dividydy». Hruppa Vsemyrnoho banka. 2016. URL: <http://documents.worldbank.org/>, s.31.
 13. Paradyhmalni zrushennia v ekonomichnii teorii KhKhI st. : Materialy III Mizhnar. nauk.-prak. konfer. Kyiv : Kyivskiy natsionalnyi universytet im. Tarasa Shevchenka. 2017. S. 682–683.