



Економічні горизонти

ISSN 2522-9273 (print)
ISSN 2616-5236 (online)

Economies' Horizons,
No. 4(7), pp. 146–154.

DOI: [https://doi.org/10.31499/2616-5236.4\(7\).2018.208585](https://doi.org/10.31499/2616-5236.4(7).2018.208585)

Homepage: <http://eh.udpu.edu.ua>

УДК 33:005.57:004.77

Методичні підходи щодо моделей трансформації цифрової економіки та суспільства

О. Ф. Сенкевич¹

Стаття надійшла: 20.11.2018
Стаття прийнята: 16.12.2018

Сенкевич О. Ф. Методичні підходи щодо моделей трансформації цифрової економіки та суспільства. *Економічні горизонти*. 2018. № 4(7). С. 146–154. DOI: [10.31499/2616-5236.4\(7\).2018.208585](https://doi.org/10.31499/2616-5236.4(7).2018.208585).

Анотація. *Мета дослідження.* Метою статті є дослідження та обґрунтування методичних підходів щодо побудови моделі трансформації цифрової економіки та суспільства. *Методологія.* У дослідженні застосовані загальнонаукові методи, зокрема узагальнення, порівняння – для аналізу поглядів науковців щодо факторів, індикаторів, компонентів й методичних підходів до побудови моделей трансформації цифрової економіки та суспільства. *Результати.* Доведено, що основними складовими сфери поняття «цифрова економіка» є філософія великих даних, блокчейн, криптовалюта, архітектура та інфраструктура цифрової економіки, смарт-місто (регіон, країна), ідентифікація та аутентифікація особи, електронні послуги, електронний документообіг, електронний банкінг, кібербезпека, е-навчання тощо. Виявлено основні фактори та індикатори розвитку цифрової економіки України. До них належить розбудова цифрових фінансів, соціальних мереж, цифрової ідентифікації і інфраструктури, захисту інтелектуальної власності, електронної комерції й бізнесу, революція даних. Обґрунтовано створення моделі трансформації цифрової економіки, що враховуватиме стимули та мотивацію уряду країни для цифровізації бізнесу, розбудови цифрової інфраструктури, оновлені проекти конкурентоспроможності індустрій й сфер народного господарства. Доведено, що до основних інструментів забезпечуючих трансформацію цифровізації належать технології, індустріальні цифрові платформи, високотехнологічні виробництва. Доведено, що відстеження ступеню впливу інформаційно-комунікаційних технологій на економіку країни загалом та на окремі її сектори можливо за рахунок використання та аналізу індексів, таких як: глобальний індекс конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index, GCI), мережевої готовності (Networked Readiness Index, NRI), цифрової можливості (Digital Opportunity Index, DOI), індексу розвитку ІКТ (ICT Development Index, ICT DI), цифрового доступу (Digital Access Index, DAI), цифрової трансформації (Global Connectivity Index, GCI). *Практичне значення.* Основними методичними підходами при формуванні трансформації цифрової економіки стали системний, параметро-діагностичний, статистичний, інституційний, диференційований, синергетичний. *Перспективи подальших досліджень.* Трансформація моделі цифрової економіки повинна стати результатом розбудови електронної взаємодії бізнесу і влади, відкритості даних, кібербезпеки, блокчейну, ідентифікації й довіри, створення екосистема, перетворення сфер життєдіяльності таких як

¹ Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова; здобувач кафедри менеджменту; ідентифікатор ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0226-9463>; e-mail: management@nuos.edu.ua; науковий керівник – І. О. Іртищева, д. е. н., професор.

медицина, освіта, транспорт, безпека, екологія, туризм, чому буде присвячено подальші дослідження автора.

Ключові слова: цифровізація, цифрова економіка, модель трансформації, методичні підходи, фактори, індикатори

Кількість джерел: 15; кількість таблиць: 1; кількість рисунків: 2; кількість формул: 0.

JEL Classification: O12, L86, R10, R23.

Methodical approaches to models of transformation of digital economy and society

Oleksandr F. Senkevich¹

Received: 20 November 2018
Accepted: 16 December 2018

Senkevich, A. F. (2018), "Methodical approaches to models of transformation of digital economy and society", *Economies' Horizons*, no. 4(7), pp. 146–154, doi: [https://doi.org/10.31499/2616-5236.4\(7\).2018.208585](https://doi.org/10.31499/2616-5236.4(7).2018.208585).

Abstract. *The purpose of the research.* The aim of the article is to study and substantiate methodological approaches to building a model of transformation of the digital economy and society. *Methodology.* The general scientific methods, in particular generalizations, comparisons - for the analysis of views of scientists concerning factors, indicators, components and methodical approaches to construction of models of transformation of digital economy and society are applied in the researched. *Results.* It is proved that the main components of the concept of "digital economy" are the philosophy of big data, blockchain, cryptocurrency, architecture and infrastructure of the digital economy, smart city (region, country), identification and authentication, electronic services, electronic document management, electronic banking, cybersecurity, e-learning, etc. The main factors and indicators of development of the digital economy of Ukraine are revealed. These include the development of digital finance, social networks, digital identification and infrastructure, the protection of intellectual property, e-commerce and business, and the data revolution. The creation of a model of digital economy transformation is substantiated, which will take into account the incentives and motivation of the government for digitalization of business, development of digital infrastructure, updated projects of competitiveness of industries and spheres of the national economy. It is proved that the main tools for the transformation of digitalization include technology, industrial digital platforms, high-tech industries. It is proved that tracking the degree of impact of information and communication technologies on the economy as a whole and on its individual sectors is possible through the use and analysis of indices such as: Global Competitiveness Index (GCI), Network Readiness Index (NRI), digital capability (Digital Opportunity Index, DOI), ICT Development Index (ICT DI), digital access (Digital Access Index, DAI), digital transformation (Global Connectivity Index, GCI). *Practical meaning.* The main methodological approaches in shaping the transformation of the digital economy were systemic, parametric-diagnostic, statistical, institutional, differentiated, synergetic. *Prospects for further research.* The transformation of the digital economy model should be the result of building electronic interaction between business and government, open data, cybersecurity, blockchain, identification and trust, creating an ecosystem, transforming areas of life such as medicine, education, transport, security, ecology, tourism. All this will be the prospects for the author's further research.

¹ National University of Shipbuilding named after Admiral S. O. Makarov; Applicant at the Department of Management; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0226-9463>; e-mail: management@nuos.edu.ua; Scientific Adviser – I. O. Irtysheva, Doct. Ec. Sc., Professor.

Keywords: digitalization, digital economy, transformation model, methodical approaches, factors, indicators

Number of references: 15; number of tables: 1; number of figures: 2; number of formulas: 0.

1. Вступ.

Використання цифрової економіки у розвинутих країнах є нормою сьогодення. Україна ухваливши Концепцію й план розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки показує свою спрямованість у напрямі цифровізації соціально-економічних процесів. Використання цифрової економіки для країни стає повсякденною нормою. Сьогодні такі сфери життєдіяльності як медицина, безпека, освіта, транспорт, екологія, туризм неможливо уявити без використання інформаційно-комунікаційних технологій. Тому постійно постає питання у розширенні наукових досліджень методичних підходів до розвитку цифрової економіки.

Сьогодні в Україні для розвитку цифрової економіки розробляється багато законодавчо-нормативних документів, ухвалюються концепції й програми розвитку. Однак, досі не розроблено комплексної моделі трансформації цифрової економіки, що буде містити основні інструменти й технології побудови ефективної цифровізації, з урахуванням результатів для суспільства і економіки. Тому, дослідження методичних підходів щодо побудови моделей трансформації цифрової економіки та суспільства є досить актуальними.

2. Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблемі формуванні й розвитку моделей трансформації цифрової економіки, що відбуваються в суспільстві під впливом цифровізації, значну увагу приділяли вітчизняні та зарубіжні вчені, зокрема: О. Єфімова (*Yefimova, 2007*), І. Подмолодіна, В. Воронін та Є. Коновалова (*Podmolodina, Voronin and Konovalova, 2012*), І. Малик (*Malyk, 2013*), О. Демидюк (*Demidiuk, 2014*), М. Войнаренко, Л. Скоробогата (*Voinarenko and Skorobohata, 2015*),

І. Іртищева та Г. Салітра (*Irtysheva and Salitra 2016*), Г. Салітра (*Salitra, 2016*) В. Фіщук (*Fishchuk, 2017*), Г. Карчева, Д. Огородня та В. Опенько (*Karcheva, Ohorodnia and Openko, 2017*), К. Ковтонюк (*Kovtoniuk, 2017*), С. Кубів (*Kubiv, 2017*), М. Стегней, І. Іртищева, К. Хаустова та Є. Бойко (*Stehnei, Irtysheva, Khaustova and Boiko, 2017*), В. Орлов та Я. Гапанович (*Orlov and Hapanovich, 2018*), К. Й. Пугачевська та К. С. Пугачевська (*Pugachevska and Pugachevska, 2018*) та ін. Але водночас значна кількість проблем щодо бачення моделі трансформації цифровізації економіки, поняття «цифрова економіка», напрямів її розвитку залишаються недостатньо розкритими. У наявних наукових доробках неповною мірою знайшли відображення сучасні погляди науковців щодо формування моделі цифрової економіки.

3. Методи дослідження.

Теоретичною і методологічною основою дослідження є наукові праці вчених у галузі цифрової економіки. Для досягнення поставленої в роботі мети були використані такі методи дослідження: теоретичне узагальнення – для визначення теоретичних основ і тенденцій змісту й складових поняття «цифрова економіка»; системного підходу – для узагальнення основних методичних підходів щодо моделей трансформації цифрової економіки та суспільства; методи позитивного і нормативного аналізу – для вироблення рекомендацій з удосконалення моделі трансформації цифрової економіки.

4. Формулювання цілей дослідження.

Метою статті є дослідження та обґрунтування методичних підходів щодо побудови моделі трансформації цифрової економіки та суспільства.

5. Виклад основних результатів та їх обґрунтування.

В процесі деталізації та зміни деяких економічних процесів станом на сьогоднішній день категорія «електронна економіка» має дві складові: Інтернет-економіка (середовище для ведення електронного

бізнесу) та «цифрова економіка» – де відбувається виробництво, обмін, розподіл та споживання «електронного товару», а розрахунки проводяться за допомогою електронних грошей (Voinarenko and Skorobohata, 2015).

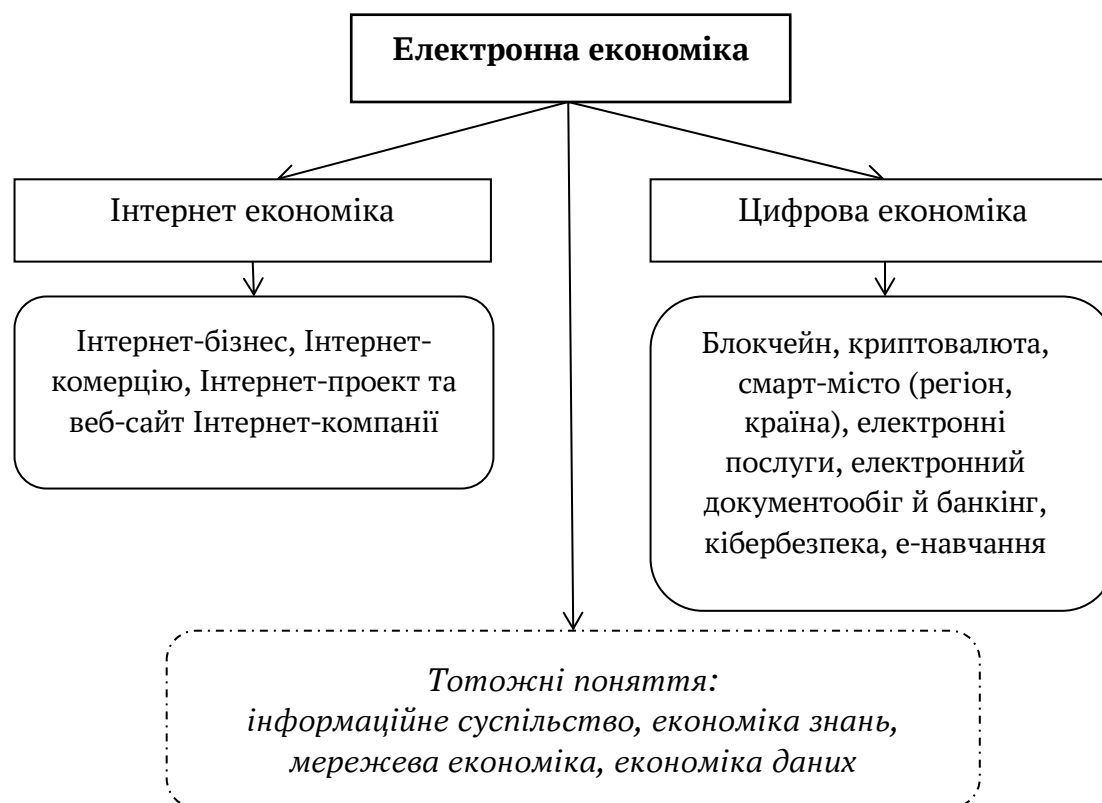


Рис. 1. Місце й складові поняття «цифрова економіка»

Джерело: згруповано автором.

Багато дослідників у світі і Україні виділяють різні назви нових понять економік як «інформаційне суспільство», «економіка знань», «мережева економіка», називаючи їх синонімами (Malyk, 2013), або такими, що один може бути складовою іншого тощо. Доволі часто вживають термін «економіка даних», що визначається як діяльність, в якій ключовими факторами виробництва є цифрові дані та їх використання, що дозволяє суттєво збільшити ефективність в різних видах економічної діяльності (Fishchuk, 2017). До основних понять сфери цифрової економіки слід віднести такі: «блокчейн»; «криптовалюта»; «великі дані»; «архітектура та інфраструк-

тура цифрової економіки»; «смарт-місто» (регіон, країна); «ідентифікація та аутентифікація особи»; «електронні послуги»; «електронний документообіг»; «електронний банкінг»; «кібербезпека»; «е-навчання» тощо (Orlov and Haranovich, 2018).

Процеси розвитку й перетворення економіки в цифрову відбувається під впливом багатьох чинників. Винятково важливу роль у сприянні розвитку цифрової економіки, як вважають Г. Карчева, Д. Огородня та В. Опенько, відіграють чотири основні фактори:

1) цифрові фінанси – упровадження цифрових технологій у банківський сектор

економіки, он-лайн 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, є джерелом інноваційних ідей та базою для збирання та розповсюдження інформації, сприяє залученню учасників в політичне життя та соціальним змінам;

3) цифрова ідентифікація – застосування єдиної електронної системи засвідчення особистості для безпечних банківських операцій, голосування, доступ до соціальних послуг, оплата комунальних платежів та ін.;

4) революція даних – 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 (*Karcheva, Ohorodnia and Openko, 2017*).

С. Кубів зазначає, що для успішного формування цифрової економіки та подолання «цифрового розриву» потрібно зосередитись на розвитку деяких ефективно функціонуючих компонентах (*Kubiv, 2017*):

1) розвинена цифрова інфраструктура, яка забезпечуватиме нову якість та покриття широкосмуговим Інтернетом території України, а особливо віддалені селища, об'єкти бізнес- та соціальної інфраструктури, багато з яких перебувають у так званому цифровому розриві (з англ. “digital divide”);

2) формування ефективної системи ідентифікації, захисту персональних даних, довірчих послуг, які є першочерговими елементами так званої м'якої інфраструктури;

3) розвиток додатків та сервісів, таких як «розумне місто» й «цифровізація освіти», що є важливими компонентами «Індустрії 4.0» та стосуються тих сфер життя (промисловості, громадської безпеки, медицини, екології, транспорту тощо), які досі перебувають в аналоговому форматі;

4) розвиток висококваліфікованого людського капіталу, який відповідає вимогам, що формують нові технології щодо володіння людиною специфічними навичками та компетенціями для повноцінної інтеграції у цифровий простір;

5) захист інтелектуальної власності, що є ключовим фактором, який впливає на мотивацію створення креативних ідей, можливість отримання комерційного зиску та гарантії захисту своєї інтелектуальної праці;

6) відповідне «цифрове» законодавство, яке має визначити та закріпити цифрові права громадян, визначити принципи цифровізації, забезпечити вжиття плану заходів щодо усунення законодавчих, інституційних, податкових бар'єрів та стимулювання цифровізації галузей економіки.

Натомість Міжнародна організація OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) виділяє всього три ключові компоненти цифрової економіки:

1) підтримуючу інфраструктуру (апаратне та програмне забезпечення, телекомунікації, мережі тощо);

2) електронний бізнес (ведення господарської діяльності та будь-яких інших бізнес-процесів через комп'ютерні мережі);

3) електронну комерцію (дистрибуція товарів через мережу Інтернет).

Отже, багато з науковців розглядають фактори, що впливають на розвиток цифрової економіки, основні компоненти, однак і досі не побудова модель трансформації.

На нашу думку, сьогодні для розвитку цифрової економіки виникає необхідність в побудові моделі її трансформації, яка буде створена на оновленій концепції

інтернет речей, «смарт-фабрики» та отожднюється з 4-ю промисловою революцією і появою кіберсистем (рис. 2).

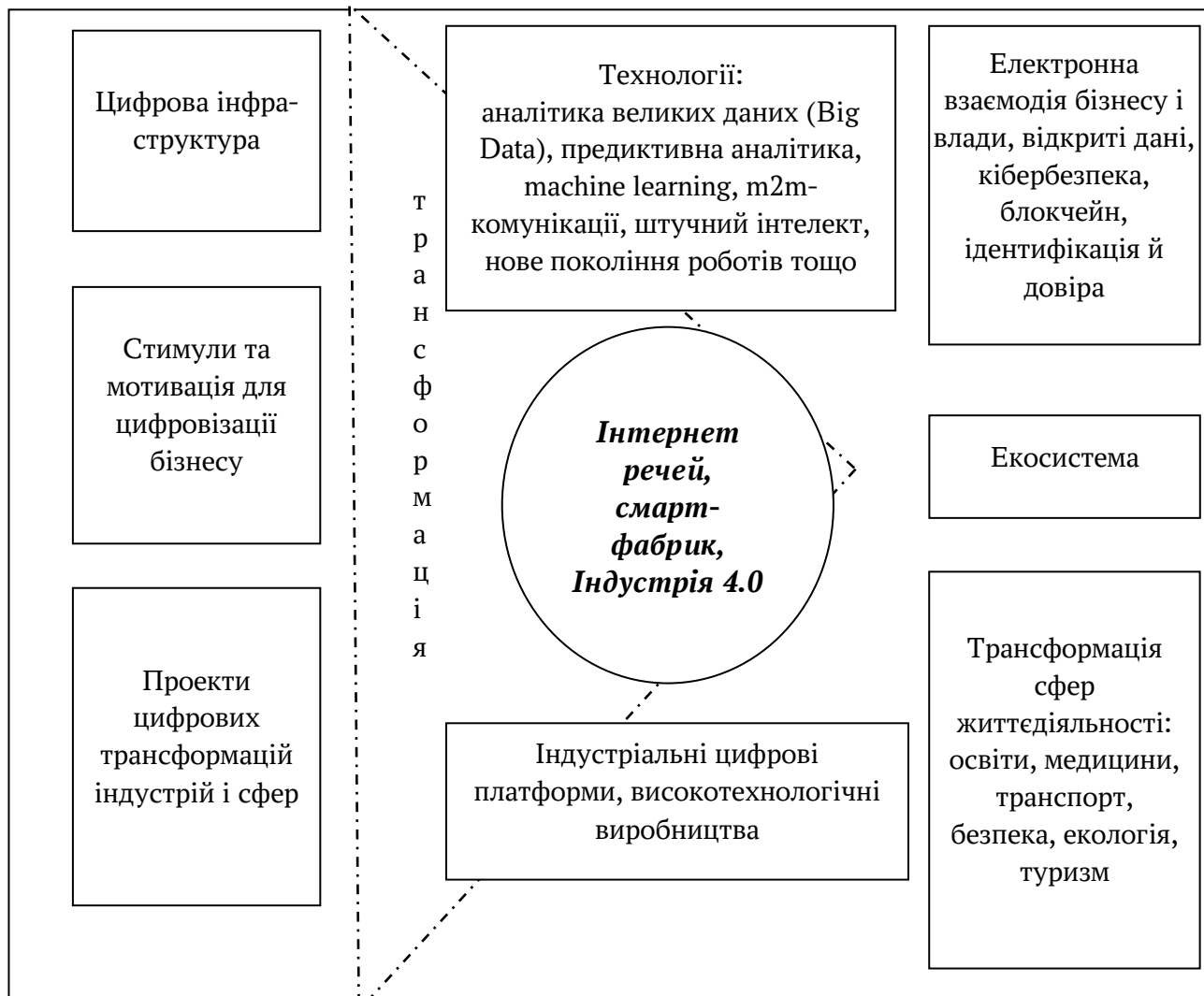


Рис. 2. Модель трансформації цифрової економіки

Джерело: побудовано автором.

Побудова модель трансформації цифрової економіки включає стимули та мотивацію уряду країни для цифровізації бізнесу, розбудови цифрової інфраструктури, оновлені проекти конкурентоспроможності індустрій й сфер народного господарства. Основними інструментами, що забезпечать трансформацію цифровізації є технології (аналітика великих даних (Big Data), предиктивна аналітика, m2m-комунікації, machine learning, штучний інтелект, нове покоління роботів тощо) й індустріальні цифрові платформи (відбу-

ватиметься процес створення продукту цифрової економіки), високотехнологічні виробництва. Результатом трансформації цифрової економіки повинно стати розбудова електронної взаємодії бізнесу і влади, відкритість даних, кібербезпека, блокчейн, ідентифікація й довіра, створена екосистема, перетворення сфер життєдіяльності (освіти, медицини, транспорт, безпека, екологія, туризм).

Як бачимо модель трансформації цифрової економіки зачіпає інтереси суспільства в цілому, тому повинна розглядати-

ся не тільки в технічному, а й у більш широкому соціо-економічному аспекті, з урахуванням демографічних, екологічних, освітніх та інших спричинених нею змін.

Окрім моделі трансформації цифрової економіки, важливе місце посідає система індикаторів й рейтингів, за якими визначають рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в Україні.

К. Й. Пугаєвською та К. С. Пугаєвською для вимірювання розвитку цифрової економіки розроблено систему індикаторів, що характеризують такі напрями: розвиток високотехнологічного сектора економіки, його питома вага в продукції обробної промисловості і послугах; інвестиції в наукові розробки, розроблення програмного забезпечення, витрати на освіту і додаткову перепідготовку; розроблення та випуск інформаційно-комунікаційного устаткування; створення робочих місць у сфері науки і високих технологій; показники кооперації між корпораціями, венчурними фірмами, університетами і науково-дослідними організаціями; міжнародні потоки знань, міжнародне співробітництво в галузі науки й інновацій; мобільність учених, інженерів, студентів; динаміка поширення інтернету; частка високотехнологічної продукції в міжнародній торгівлі (Pugachevska and Pugachevska, 2018).

К. Ковтонюк зазначає, що з метою відстеження ступеню впливу інформаційно-комунікаційних технологій на економіку країни загалом та окремі її сектори розроблено за досить короткий часовий проміжок значну кількість індексів, кожен з яких ґрунтується на обраних дослідницькою організацією пріоритетах. Проте основними ІКТ-індексами за широтою охоплення та загальністю застосування є:

- глобальний індекс конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index, GCI включає показники: конкурентоспроможність компаній, відповідність бізнесу сучасним вимогам компаній та

- інноваційний потенціал) та індекс мережевої готовності (Networked Readiness Index, NRI), що розробляються Всесвітнім економічним форумом;

- індекс цифрової можливості (Digital Opportunity Index, DOI, оцінюється на основі 3 субіндексів, таких як можливості, інфраструктура та використання), індекс розвитку ІКТ (ICT Development Index, ICT DI, індекс включає 11 показників, що базуються на оцінюванні доступу до ІКТ, використання ІКТ, а також ІКТ-навичок) та індекс цифрового доступу (Digital Access Index, DAI), що розробляються міжнародним союзом електрозв'язку (в тому числі в межах Всесвітнього саміту інформаційного суспільства);

- інші (Kovtoniuk, 2017).

Провідним світовим постачальником компанією Huawei, розробляється індекс цифрової трансформації (Global Connectivity Index, GCI), він містить чотири підіндекси: пропозиція, попит, досвід і потенціал. Цифрова економіка це відкрита, складна, нелінійна, нерівноважна, слабо-структурована система, а тому нижче розглянуті методологічні підходи, можуть бути використані в умовах розвитку цифровізації (табл. 1).

Світова практика показує, що під час виконання кількісного оцінювання ризику використовується низка універсальних методів та моделей: статистичні, методи експертного оцінювання й аналогій, метод дерева рішень; аналіз чутливості й методами імітаційного моделювання тощо.

Дослідження проведене у сфері теоретико-методичних підходів дозволило обґрунтувати фактори, індикатори впливу на розвиток цифрової економіки. Обґрунтовано побудова моделі трансформації цифрової економіки, з урахуванням сучасних методичних підходів.

6. Висновки.

Дослідження місця й складових поняття «цифрова економіка» показують, що дане визначення є елементом дефініції

«електронна економіка». Разом з тим, існує багато тотожних понять до визначення «електронна економіка», таких як інформаційне суспільство, економіка знань, мережева економіка, економіка даних. Доведено, що основними складовими сфери поняття «цифрова економіка» є філософія

великих даних, блокчейн, криптовалюта, архітектура та інфраструктура цифрової економіки, смарт-місто (регіон, країна), ідентифікація та аутентифікація особи, електронні послуги, електронний документообіг, електронний банкінг, кібербезпека, е-навчання тощо.

Таблиця 1. Методичні підходи, що можуть бути використані при трансформації цифрової економіки

Назва підходу	Сутність
Системний	дає змогу здійснити аналіз різних за своєю природою і складністю об'єктів з єдиної точки зору, виявити при цьому найважливіші характерні риси функціонування системи і врахувати найбільш істотні фактори, що впливають на її розвиток. При цьому передбачається підпорядкованість цілей і результатів підсистем загально-системній цілі. Безперечною перевагою системного підходу є спрямування на слабо структуровані проблеми, пошук оптимального варіанта їх вирішення (Yefimova, 2007).
Параметро-діагностичний	полягає в аналізі та оцінці фінансових а нефінансових показників, показників витрат, фінансової стійкості та показників, що характеризують стан (рівень) розвитку економічної системи або окремих її елементів (суб'єктів господарювання, банків тощо) з використанням методів аналізу ефективності діяльності, бальної та рейтингової оцінки (Podmolodina, Voronin and Konovalova, 2012)
Статистичний	у сфері цифровізації можна оцінити величини небажаних наслідків, що виражається за різних умов його (рішення) реалізації, та ймовірності їх настання, то оцінити ризик можна як величину ризику очікуваної (сподіваної) невдач
Інституційний	держава розглядається як суб'єкт управління, який забезпечує організацію та функціонування всіх елементів соціально-економічної структури. Виступаючи представником суспільства в цілому, вона встановлює правила функціонування та взаємодії економічних агентів у межах певного господарського «порядку» і здійснює контроль за їх дотриманням. При цьому держава як політико-економічна організація, переслідує суперечливі цілі максимізації вигоди принципалів (довірителів) і власної вигоди від створення та надання громадських (Demidiuk, 2014).
Диференційований	пропонує нові послуги, ідеї, товари, формує й стимулює нові потреби споживачів
Синергетичний	передбачає сумісний коопераційний ефект, який досягається шляхом взаємодії різних систем, переважно складних, що складаються з великої кількості елементів, між якими є значна кількість взаємозв'язків. Якщо в простих системах існує єдиний причинно-наслідковий зв'язок, то в складних системах причини часто відокремлені від наслідків як у часі, так і у просторі. Поведінка складних систем має низку властивостей, які відсутні у простих систем (Islamutdinov, 2014).

Джерело: згруповано автором.

Виявлено основні фактори та індикатори розвитку цифрової економіки України. До них належить розбудова цифрових фінансів, соціальних мереж, цифрової ідентифікації і інфраструктури, захисту інтелектуальної власності, електронної комерції й бізнесу, революція даних.

Обґрунтовано створення моделі трансформації цифрової економіки, що враховуватиме стимули та мотивацію уряду кра-

їни для цифровізації бізнесу, розбудови цифрової інфраструктури, оновлені проекти конкурентоспроможності індустрій й сфер народного господарства. Доведено, що до основних інструментів забезпечуючих трансформацію цифровізації належать технології, індустріальні цифрові платформи, високотехнологічні виробництва. Трансформація моделі цифрової економіки повинна стати результатом розбудови еле-

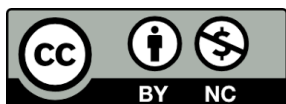
ктронної взаємодії бізнесу і влади, відкритості даних, кібербезпеки, блокчейну, ідентифікації й довіри, створення екосистема, перетворення сфер життєдіяльності таких як медицина, освіта, транспорт, безпека, екологія, туризм.

Доведено, що відстеження ступеню впливу інформаційно-комунікаційних технологій на економіку країни загалом та на окремі її сектори можливо за рахунок використання та аналізу індексів, таких як: глобальний індекс конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index, GCI),

мережевої готовності (Networked Readiness Index, NRI), цифрової можливості (Digital Opportunity Index, DOI), індексу розвитку ІКТ (ICT Development Index, ICT DI), цифрового доступу (Digital Access Index, DAI), цифрової трансформації (Global Connectivity Index, GCI). Основними методичними підходами при формуванні трансформації цифрової економіки стали системний, параметро-діагностичний, статистичний, інституційний, диференційований, синергетичний.

References

- Demydiuk, O. (2014), "Institutional approach to the analysis of the role and functions of the state in a market economy", *Ekonomika ta derzhava*, vol. 4, pp. 94–97.
- Fishchuk, V. (2017), "The digital economy is real". *NVBusiness*, available at: <https://nv.ua/ukr/biz/experts/cifrova-ekonomika-ce-realno-1001102.html> (Accessed 11 November 2018).
- Irtysheva, I. and Salitra, H. (2016), "Advantages and disadvantages of innovation activity on the southern region of Ukraine", *East European Scientific Journal*, no. 6, pp. 5–8.
- Islamutdinov, V. F. (2014), *Evolyutsionnaya ekonomika* [The evolutionary economy], Redaktsionno-izdatel'skii otdel YuGU, Khanty-Mansiysk, Russia, 197 p.
- Karcheva, H. T., Ohorodnia, D. V. and Openko, V. A. (2017), "Digital economy and its influence on development of domestic and international economies", *Financial space*, no. 3(27), pp. 13–21.
- Kovtoniuk, K. V. (2017), "Digitization world economy as a factor of economic growth", *Scientific Bulletin of Kherson State University*, vol. 27, part. 1, pp. 29–33.
- Kubiv, S. (2017), "How to make a digital jump for Ukraine", available at: <https://nv.ua/eng/opinion/kubiv/jak-zrobiti-tsifrovij-stribok-dlja-Ukrainian-economics-1051272.html> (Accessed 11 November 2018).
- Malyk, I. P. (2013), "Trends in information economy development in Ukraine", *Bulletin of the Eastern European University of Economics and Management*, no. 1(14), pp. 25–34.
- Orlov, V. N. and Hapanovych, Ya. V. (2018), "Digital economy algorithms in the distance education process", *Economy and society*, no. 17, pp.90–97. doi: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-17-13>.
- Podmolodina, I. M., Voronin, V. P. and Konovalova, E. M. (2012), "Approaches to the assessment of economic security of enterprises", *Vestnik VGUIT*, no. 4., pp. 156–161.
- Pugachevska, K. Y. and Pugachevska, K. S. (2018), "Digitizing of the economy as a factor of increasing competitiveness of the country", *Market infrastructure*, vol. 25, pp. 39–45, available at: http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/25_2018_ukr/9.pdf (Accessed 11 November 2018).
- Salitra, H. (2016), "The evaluation of efficiency wage's level in agro-industries of the Southern Ukraine", *The Advanced Science Journal*, no. 3, pp. 89–96. doi: <https://dx.doi.org/10.15550/asj.2016.03.089>.
- Stehnei, M., Irtysheva, I., Khaustova, K. and Boiko, Y. (2017), "Modeling of strategic control system in the context of sustainable development of enterprise", *Problems and Perspectives in Management*, vol. 15, issue 3, pp. 212–223. doi: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.15\(3-1\).2017.05](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.15(3-1).2017.05).
- Voinarenko, M. P. and Skorobohata, L. V (2015), "Network tools for capitalization of information and intellectual potential and innovation", *Bulletin of Khmelnytsky National University. Economic sciences*, no. 3, issue 3, part 3, pp. 18–24.
- Yefimova, O. (2007), "Systematic approach – the basis of enterprise activity management", *Personnel*, no. 2, pp. 67–72.



Цей твір ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons «Із Зазначенням Авторства — Некомерційна 4.0 Міжнародна» (CC BY-NC 4.0).
This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons "Attribution-NonCommercial 4.0 International" (CC BY-NC 4.0).