УДК 338.2
DOI: 10.31891/2307-5740-2019-268-2-228-233

САУХ І. В., ШИМАНСЬКА В. В., МОМОНТ Т. В.
Житомирська філія ПВНЗ «Київський інститут бізнесу та технологій»

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ СТАН, ТЕНДЕНЦІЇ, ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ

У статті на основі контент-аналізу змісту визначень терміну «цифрова економіка» досліджено її сутність. Доведено, що цифрова економіка є акселератором соціально-економічного життя суспільства та ключовим драйвером зростання ВВП. Обґрунтовано необхідність трансформації економіки України. Розглянуто Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 рр. Проаналізовано індекс цифрової конкурентоспроможності України та на його основі виявлено слабкі сторони країни, а саме: захист прав на інтелектуальну власність, банки і фінансові сервіси, високі інвестиційні ризики, кібербезпека та піратство; сильні – запуск бізнесу, швидкість інтернет-підключень, е-демократія, використання великих даних і якість навчання. Визначено основні бар'єри на шляху переходу до цифрової економіки.

Ключові слова: цифрова економіка, економічне зростання, електронний бізнес, глобалізація, розвиток.

SAUKH I. V., SHYMANSKA V. V., MOMONT T. V.
Zhytomyr branch of Kyiv Institute of Business and Technology

THE DIGITAL ECONOMY OF UKRAINE: MODERN CONDITION, TENDENCIES AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT

The aim of the article is to analyse the current state of the digital economy and identify the problematic issues of digital technology implementation in Ukraine. In the article on the basis of content analysis of the definitions of the term "digital economy" investigated its essence. It is proved that the digital economy is an accelerator of social and economic life of society and a key driver of GDP growth. The necessity of transformation of economy of Ukraine is proved. The Concept of development of digital economy and society of Ukraine for 2018-2020 is considered. The article analyses the digital competitiveness index of Ukraine and on its basis reveals the weaknesses of the country, namely: protection of intellectual property rights, banks and financial services, high investment risks, cybersecurity and piracy; strengths - starting a business, the speed of Internet connections, e-democracy, the use of big data and the quality of training. The main barriers to the transition to the digital economy are identified. The increase in the level of digitalization will contribute to improving the quality of life of citizens, namely: new employment opportunities, the growth of the purchasing power of the population, the availability and quality of education, the availability of digital services and the attractiveness of the economy for qualified personnel.

Keywords: digital economics, economic growth, e-business, globalization, development.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Аналізуючи економічний стан України сьогодні, навіть, не будучи економістом за фахом, можна із впевненістю констатувати, що країна переживає кризовий етап. Про це свідчать такі проблеми: зростання інфляції, стрімке зниження експорту, відсутність інвестування, щорічне зростання загального державного боргу, зростання цін на комунальні платежі, продукти харчування та послуги. Рівень життя населення залишається на низькому рівні попри всі обіцянки уряду. Низький рівень доходів громадян є причиною виникнення трудової міграції. Сьогодні тисячі кваліфікованих кадрів, які вкрай необхідні нашій державі, знаходяться за кордоном та не планують повертатися, що ще більше сповільнює зростання економіки.

Постановою КМУ від 11 липня 2018 р. № 546 схвалено Прогноз економічного і соціального розвитку України на 2019–2021 роки, яким визначено основні прогнозні макропоказники економічного і соціального розвитку України.

Документ розроблений за трьома сценаріями та ґрунтується на аналізі розвитку економіки у 2017 році та двох попередніх роках, поточної економічної ситуації, припущеннях, що враховують вплив зовнішніх та внутрішніх чинників і ризиків, та містить бачення перспективи розвитку економіки України у 2019–2021 роках (у цілому та за секторами економіки).

Економіка України істотно відстає від показників Європи та потребує негайної реанімації. Перешкоджають економічному зростанню високі показники корумпованості, слабкий рівень розвитку інфраструктури і залежність експорту від кон'юнктури сировинних ринків.

Цього року відбувся 49-й щорічний Всесвітній економічний форум у Давосі, що проводився під девізом «Глобалізація 4.0: У пошуках глобальної архітектури в століття четвертої промислової революції» (у темі відображені дві основні тенденції – проблеми глобального співробітництва і зміни в результаті високотехнологічної цифрової революції).

За оцінками Всесвітнього економічного форуму цифровізація протягом наступного десятиліття може надати додатково понад 30 трлн дол. США доходів для світової економіки протягом найближчих 10 років (до 2025 р.) [4].

В економічних дослідженнях таке якісне перетворення було позначено терміном «діджиталізація» (перехід на «цифру», або до цифрової економіки) і пов'язане зі зниженням операційних витрат; ліквідацією

рутинних операцій у виробничих процесах та їх оптимізацією; підвищенням продуктивності праці; формуванням більш гнучких зв'язків з постачальниками і клієнтами; загостренням конкуренції; освоєнням нових ринків, у тому числі зарубіжних, а звідси і підвищенням інноваційної активності та ефективності господарювання на мікрорівні, економічним зростанням і структурним розвитком на макрорівні.

Більш того згідно з аналізом Бостонської консалтингової групи «цифровізація є ключовим драйвером зростання ВВП» [1]. Саме тому цифрова економіка є рушійною силою економічного зростання України та акселератором соціально-економічного життя суспільства у сучасному світі, саме вона здатна стрімко підвищити ВВП країни.

Успішний досвід Естонії, Ірландії, Швеції та Ізраїлю свідчить, що безпосередній ефект від комплексного розвитку цифрової економіки становить 20% ВВП протягом п'яти років, а ROI інвестицій в цифрову трансформацію сягає 500% [15].

Актуальність дослідження визначається нагальною потребою пошуку нових джерел економічного зростання України.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Сьогодні розвиток цифрової економіки є мейнстрімом, саме тому дослідженню даного питання присвячена значна увага як вітчизняних, так і зарубіжних вчених. Серед них варто відзначити В. Апалькова, С. Веретюк, І. Карчеву, С. Коляденко, Н. Краус, П. Пуцентейло.

Метою статті є аналіз сучасного стану цифрової економіки та визначення проблемних питань впровадження цифрових технологій в Україні.

Виклад основного матеріалу. Цифрова економіка базується на інформаційно-комунікаційних та цифрових технологіях, стрімкий розвиток та поширення яких сьогодні позитивно впливає на традиційну економіку. Внаслідок цього вона трансформується від такої, що споживає ресурси, до економіки, що створює ресурси.

Впровадження цифрової економіки обумовлює революційні зміни буквально в усіх сферах життя: створення якісно нових моделей бізнесу, торгівлі, логістики, виробництва; зміну формату освіти, охорони здоров'я, державного управління, комунікацій між людьми; ця нова концепція повинна задати нову парадигму розвитку держави, економіки і всього суспільства.

Термін «цифрова економіка» ввів у 1995 р. Дон Тапскотт [2]. Це економіка, що базується на цифрових комп’ютерних технологіях, яку іноді називають інтернет-економікою, новою економікою або веб-економікою.

Колектив авторів [9] зазначає, що цифрова економіка – це надання послуг, виробництво, продаж і постачання продуктів як через комп'ютерні мережі, так і на основі договорів всього технологічного циклу, системи обліку, звітності та фінансів.

Коляденко С. В. вважає, що цифрова економіка – діяльність, в якій ключовими факторами виробництва є дані, представлені в цифровому вигляді, а їх обробка та використання в великих обсягах дозволяє підвищити ефективність, якість і продуктивність в різних видах виробництва, технологій, обладнання під час зберігання, продажу, доставки і споживання товарів і послуг [7].

Пуцентейло П.Р. стверджує, що під терміном «цифрова економіка» слід розуміти результат трансформаційних ефектів нових технологій загального призначення в сфері інформації та комунікації, що впливають на всі сектори економіки і соціальної діяльності. Інтерес до цифрової економіки обумовлений тим, що інформаційні технології набувають все більшої важливості в економічному розвитку всіх країн світу без винятку. Цифрова економіка передбачає широке використання технологій великих масивів даних (Big data), індустріального Інтернету речей та Інтернету речей (IIoT/IoT), хмарних обчислень, квантових технологій, NBIC-конвергенції (конвергенції нано-, біо-, інфо- та когнітивних технологій), адитивного виробництва, роботизації та інших так званих наскрізних інформаційних технологій і технологій інформаційної безпеки [12].

Веретюк С.М. [5] зазначає, що цифрова економіка є складовою частиною економіки, в якій домінують знання суб’єктів та нематеріальне виробництво, а це, в свою чергу, є основним показником під час визначення інформаційного суспільства.

Краус Н.М. підкреслює, що цифрова економіка базується на цифрових комп’ютерних технологіях та сьогодні все частіше переплітається з традиційною економікою, роблячи чітке розмежування складнішим. Діджиталізацію/цифровізацію автор тлумачить як виробництво, продаж й постачання продуктів через комп’ютерні мережі. Виробництво і розподіл продукції, робіт/послуг в цифровій економіці – це інформація й способи її передачі, Інтернет-технології, мережеві зв’язки та відповідна інфраструктура, знання, інновації, синергетичні ефекти [8].

Узагальнюючи існуючі визначення цифрової економіки, слід зазначити, що у більшості визначень превалює компонентний підхід при розгляді економічної сутності цифрової економіки. Так, Міжнародна організація OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) та Томас Мезенбург виділяють три основні компоненти цифрової економіки [3]:

- підтримуюча інфраструктура (апаратне та програмне забезпечення, телекомунікації, мережі 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).

Автори [10] вважають, що з позицій класичної економічної теорії такий вибір компонент не можна вважати випадковим. Науковці стверджують, що обґрунтовані ще понад 150 років тому класиками політичної економії процеси «виробництва, розподілу, обміну та споживання» однозначно узгоджуються та корелюються з компонентами цифрової економіки. Електронний бізнес обумовлює цифровізацію виробництва. Електронна комерція, погоджуючи інтереси продавця і покупця, призводить до цифровізації обміну та розподілу. Одночасно відбувається розширення споживання цифрових продуктів. Масове придбання та використання мобільних додатків до смартфонів, які працюють під операційною системою Android чи iOS, є прикладом цифрового споживання.

Кількість наукових статей провідних вчених з заявленої тематики свідчить про значний інтерес до цифрової економіки як рушія економічного зростання держави. Слід також зазначити, що урядом України проголошено, що держава зобов'язана нагально розпочати масштабну цифровізацію всіх галузей економіки та базових сфер життєдіяльності, таких як освіта й медицина, максимально інвестуючи в розвиток цифрових інфраструктур, інновації та сучасні технології.

На державному рівні схвалено Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затверджено план заходів щодо її реалізації [8].

У Концепції визначено, що основними цілями цифрового розвитку є: прискорення економічного зростання та залучення інвестицій; трансформація секторів економіки в конкурентоспроможні та ефективні; технологічна та цифрова модернізація промисловості та створення високотехнологічних виробництв; доступність для громадян переваг та можливостей цифрового світу; реалізація людського ресурсу, розвиток цифрових індустрій та цифрового підприємництва.

Основною метою документа є реалізація ініціатив "Цифрового порядку денного України 2020" (цифрова стратегія) [10] для усунення бар'єрів на шляху цифрової трансформації України у найбільш перспективних сферах.

Це планується досягти шляхом стимулювання економіки та залучення інвестицій, подолання цифрової нерівності, поглиблення співпраці з ЄС у цифровій сфері та розбудови інноваційної інфраструктури країни та цифрових перетворень.

Отже, реалізація заходів Концепції має забезпечити стимулювання економіки та залучення інвестицій; основу для трансформації вітчизняних індустрій в конкурентоспроможні та ефективні за рахунок їх "цифровізації"; вирішення проблеми "цифрового розриву", наближення "цифрових" технологій до громадян, у тому числі, шляхом забезпечення доступу громадян до широкосмугового Інтернету, особливо у селищах та невеликих містах; створення нових можливостей для реалізації людського капіталу, розвитку інноваційних, креативних і «цифрових» індустрій та бізнесу; розвиток експорту "цифрової" продукції та послуг (IT-аутсорсинг).

Поряд із цим варто зауважити, що дослідження швейцарської бізнес-школи IMD показали, що цифрова конкурентоспроможність України залишається на досить низькому рівні.

Цифрова економіка характеризується суттєвою інформаційною асиметрією, тобто нерівномірним розподілом між ринковими гравцями інформації, необхідної для прийняття господарських рішень на всіх рівнях функціонування економіки. Кожному учаснику економічних відносин доступний лише обмежений об'єм інформації, що безпосередньо впливає на ефективне функціонування всіх елементів та учасників господарських відносин. Інформація, перетворюючись з елементу ринкової інфраструктури в повноправний стратегічний ресурс, змінює власну роль в економічних відносинах, одночасно генеруючи принципово нові проблеми для економіки, на які наразі не існує адекватної системи протидії [6].

У 2018 році Україна зайняла 58 місце у зазначеному рейтингу із 63 можливих позицій. Світовий рейтинг цифрової конкурентоспроможності IMD (World Digital Competitiveness Ranking) вимірює здатність країни впроваджувати і досліджувати цифрові технології, що ведуть до трансформації в державній практиці, бізнес-моделях і суспільстві в цілому. Він формується на основі 50 критеріїв, велика частина яких заснована на статистичних даних, а також на результатах опитувань. До першої категорії відносять інформацію про витрати на дослідження і розробки в даній області, швидкість широкосмугового інтернету та інше. У рейтингу 63 місця, які присвоюються за сукупним результатом, що був показаний в 3 категоріях: «Знання» – країни ранжуються в порядку убування якості навчання, освіти, науки; «Технології» – тут експерти розподіляють країни у відповідності зі станом інтернет- та комунікаційних технологій, фінансовим капіталом в IT-галузі, а також регуляторним середовищем; «Готовність до майбутнього» – верхні позиції відводяться країнам з високим рівнем готовності використовувати цифрову трансформацію. Згідно зі звітом, за рік Україна продемонструвала незначне поліпшення в категоріях «Знання» (з 45 на 39 місце) і «Технології» (з 62 на 61). Показники категорії "Готовність до майбутнього" залишилися незмінними (таблиця 1).

Кожна із категорій, що наведені вище, згідно з рейтингом цифрової конкурентоспроможності, включає три фактори, які, в свою чергу, включають ряд субфакторів (критеріїв).

Фактор знань відноситься до необхідної інфраструктури, яка підкреслює процес цифрової трансформації за допомогою відкриття, розуміння і вивчення нових технологій. Фактор включає в себе три субфактори: талант, інвестиції в навчання і освіту і наукову концентрацію.

Талант – це сукупність навичок і можливостей, доступних в конкретній економіці. Сила і рівень розвитку кадрового резерву взаємопов'язані з пріоритетним напрямом підготовки і навчання робочої сили. Наукова концентрація підкреслює інвестиції і виробництво знань, необхідних для цифрової трансформації економіки.

Технологічний фактор оцінює загальний контекст, через який забезпечується розвиток цифрових технологій. Цей контекст включає в себе, по-перше, допоміжну нормативну базу, яка дозволяє ефективно здійснювати підприємницьку діяльність і забезпечувати дотримання відповідного регулювання при одночасному заохоченні розвитку та інноваційної діяльності підприємств.

Таблиця 1

Позиція України за рейтингом цифрової конкурентоспроможності у розрізі основних складових (2014–2018 рр.)

Показник (Oweral) / Роки (Years)	2014	2015	2016	2017	2018
Загальний рейтинг / Oweral	50	59	59	60	58
Знання / Knowledge	**29**	**40**	**44**	**45**	**39**
Талант / Talent	46	55	58	57	55
Навчання та освіта / Training & education	4	15	20	26	22
Наукова концентрація / Scientific concentration	42	39	45	45	40
Технології / Technology	**58**	**60**	**60**	**62**	**61**
Нормативна база / Regulatory framework	47	55	55	56	54
Капітал / Capital	56	60	60	62	61
Технологічні основи / Technological framework	58	60	58	60	57
Готовність до майбутнього / Future readiness	**58**	**61**	**61**	**61**	**61**
Адаптивні установки / Adaptive attitudes	58	60	60	58	53
Гнучкість бізнесу / Business agility	42	58	59	56	53
Інтеграція IT / IT integration	58	61	60	60	61

Джерело: IMD WORLD COMPETITIVENESS DIGITAL RANKING 2018 [14]

Другим елементом технологічного фактору є капітал, який оцінює наявність і поточні інвестиції в технологічний розвиток. Також розглядається рівень інвестиційного ризику в конкретній економіці. Останнім елементом є існуюча технологічна база, що оцінює поточну фізичну технологічну інфраструктуру в країні, а також її якість.

Таблиця 2

Експлікація критеріїв ранжування країн за рейтингом цифрової конкурентоспроможності

«Талант / Talent»	Навчання та освіта / Training & education	Наукова концентрація / Scientific concentration
Освітня оцінка PISA – Math Міжнародний досвід Іноземні висококваліфіковані кадри Управління містами Цифрові / технологічні навички Чистий потік іноземних студентів	Навчання співробітників Загальні державні витрати на освіту Досягнення вищої освіти Співвідношення учнів і викладачів (вища освіта) Випускники в галузі науки Жінки з науковими ступенями	Загальні витрати на НДДКР (%) Загальна чисельність персоналу НДДКР на душу населення Жінки-дослідники Продуктивність НДДКР з публікацій Науково-технічна зайнятість Високотехнологічні патенти
Нормативна база / Regulatory framework	**Капітал / Capital**	**Технологічні основи / Technological framework**
Започаткування бізнесу Примусове виконання контрактів Імміграційний закон Розробка і впровадження технологій Законодавство про наукові дослідження Інтелектуальні права	Капіталізація фондового ринку IT та медіа Фінансування технічного розвитку Банківські та фінансові послуги Інвестиційний ризик Венчурний капітал Інвестиції та телекомунікації	Комунікаційна технологія Абоненти рухомого широкосмугового зв'язку Бездротовий широкосмуговий зв'язок Інтернет-користувачі Швидкість інтернет-трафіку Високотехнологічний експорт (%)
Адаптивні установки / Adaptive attitudes	**Гнучкість бізнесу / Business agility**	**Інтеграція IT / IT integration**
Е-Участь Інтернет-торгівля Володіння планшетом Володіння смартфоном Ставлення до глобалізації	Можливості та загрози Інноваційні компанії Гнучкість компаній Використання великих даних і аналітики Передача знань	Електронний уряд Державно-приватне партнерство Кібербезпека Піратство програмного забезпечення

Фактор готовності до майбутнього досліджує рівень готовності економіки до цифрової трансформації. У цьому сенсі вона включає в себе три компоненти: адаптивні установки, гнучкість бізнесу та IT-інтеграція. Освоєння цифрових технологій вимагає особливих адаптаційних підходів, включаючи готовність суспільства брати участь у процесах, пов'язаних з цифровими технологіями, наприклад, здійснювати покупки в мережі інтернет. Готовність також вимагає гнучкості бізнесу з точки зору впровадження нових технологій. У цьому сенсі гнучкість бізнесу передбачає, що фірми в конкретній економіці здатні трансформувати свої бізнес-моделі, щоб скористатися новими можливостями. Нарешті, готовність потребує інтеграції IT, яка дозволяє оцінити, наскільки добре всі учасники застосовують відповідні методи і процеси IT. Деталізацію субфакторів наведено в таблиці 2.

На рис. 1 відображено позицію України за факторами та субфакторами у рейтингу цифрової конкурентоспроможності у 2018 році.

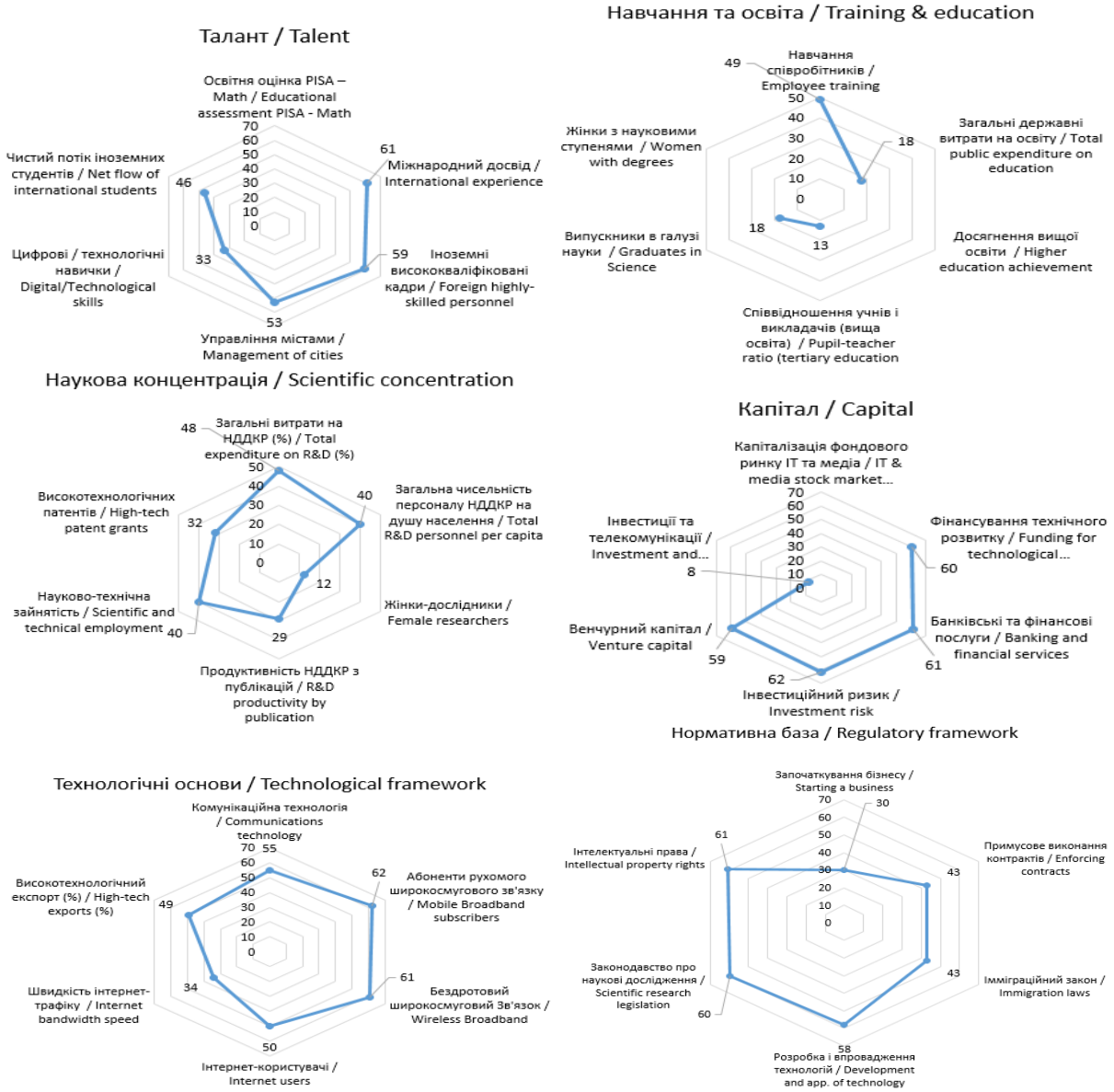
Проаналізувавши основні показники рейтингу, можна зробити наступні висновки:

Найбільше позицій Україна втратила за субфакторами: чистий потік іноземних студентів (мінус 18 позицій), започаткування бізнесу (мінус 17 позицій), імміграційний закон (мінус 8 позицій).

У той же час Україна піднялась на 46 позиції за показником інвестицій в телекомунікації (8 місце); на 21 позицію за показником використання великих даних і аналітики (26 місце).

Слід також відзначити, що слабкими сторонами України є: захист прав на інтелектуальну власність, банки і фінансові сервіси, високі інвестиційні ризики, кібербезпека та піратство; сильними – швидкість інтернет-підключень, е-демократія, якість навчання.

Погоджуємось із думкою [12], що при переході до цифрової економіки основними завданнями, які стоять перед Україною, є: зміна економічного укладу, зміна традиційних ринків, соціальних відносин, державного управління, що пов'язано з проникненням в них цифрових технологій; принципова зміна основного джерела доданої вартості і структури економіки за рахунок формування більш ефективних економічних процесів, забезпечених цифровою інфраструктурою; перехід функції механізму розвитку економіки до інститутів, заснованих на цифрових моделях і процесах на всіх рівнях (ринки, галузь, сфери діяльності); технологічний рівень, на якому представлені прогресивні технології і платформи; рівень єдиного середовища, представлений нормативним регулюванням, інформаційною інфраструктурою, кадровим забезпеченням і інформаційною безпекою. Єдине середовище покликане оптимізувати умови для розвитку рівнів економіки і технологій, а також підвищити ефективність їх взаємодії.



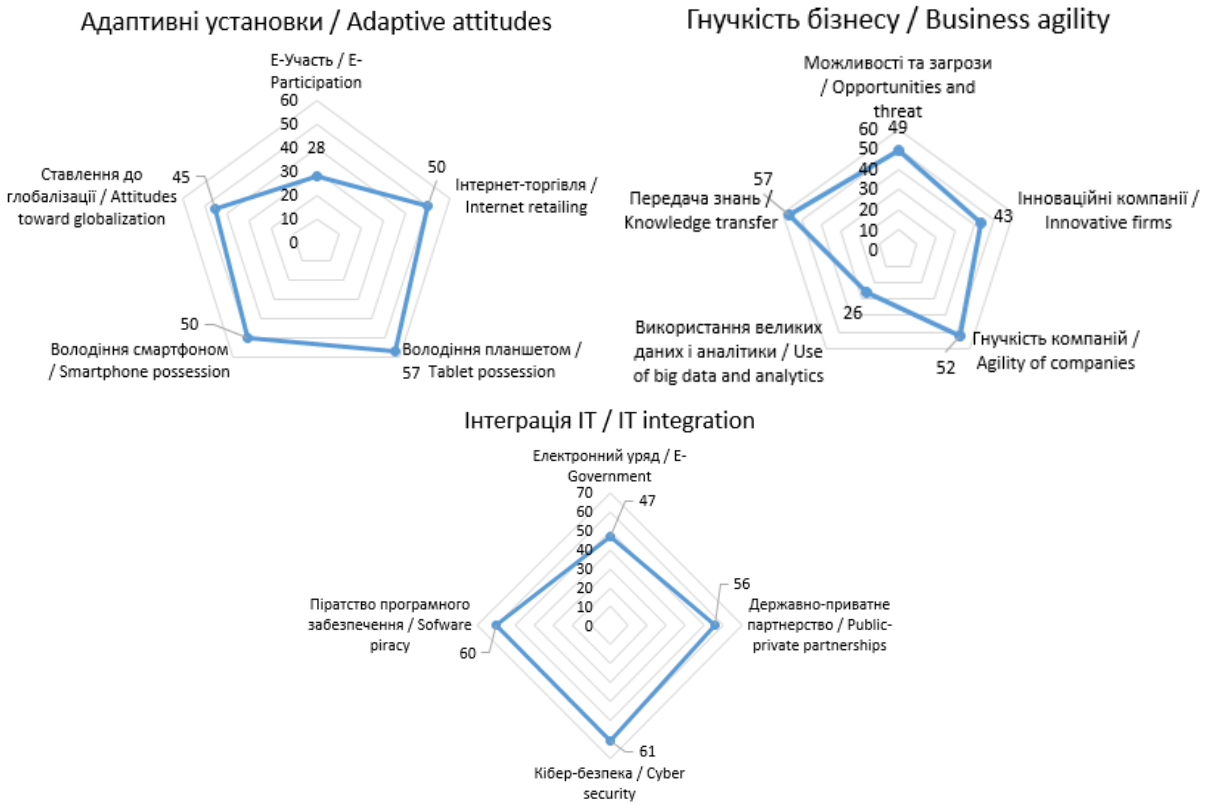


Рис. 1. Позиція України за факторами та субфакторами у рейтингу цифрової конкурентоспроможності (2018 рік)

Висновки. Зростання рівня цифровізації сприятиме підвищенню якості життя громадян, а саме: новим можливостям працевлаштування, зростанню купівельної спроможності населення, доступності та якості освіти, зручності цифрових сервісів та привабливості економіки для кваліфікованих кадрів.

Література

1. Digitizing Europe. Why northern european frontrunners must drive digitization of the EU economy / Emanuelle Alm, Niclas Colliander, Filiep Deforche et al; The Boston Consulting Group. – Stockholm: BCG, 2016. – 37 p.

2. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill, 1995. 342 p.

3. The Concept of a 'Digital Economy' [Electronic resource]. – Access mode: http://odec.org.uk/the-concept-of-a-digital-economy/ – Title from the screen.

4. The digital transformation of industry (A European study commissioned by the Federation of German Industries (BDI) and conducted by Roland Berger Strategy Consultants). URL: http://bdi.eu/media/user_upload/Digital_Transformation.pdf.

5. Веретюк С. М. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні / С. М. Веретюк, В. В. Пілінський // Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. – 2016. – № 2 (42). – С. 51–58.

6. Глушач Ю. С. Рейтинг як інститут цифрової економіки / Ю. С. Глушач // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 18. – С. 42–47.

7. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні та світі / С. В. Коляденко // Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. – 2016. – № 6. – С. 105–110.

8. Краус К. М. Цифровізація в умовах інституційної трансформації економіки: базові складові та інструменти цифрових технологій / К. М. Краус, Н. М. Краус // Інтелект XXI. – 2018. – № 1. – С. 211–214.

9. Лозова Т. І. Цифровізація проведення технічної інвентаризації об'єктів нерухомого майна: земельних ділянок, розташованих на них будівель, споруд та передавальних пристроїв / Т. І. Лозова, Г. Ю. Олійник, О. А. Олійник // Економіка та держава. – 2019. – № 1. – С. 4–9. – DOI : 10.32702/2306-6806.2019.1.4/

10. Ляшенко В. І. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку : монографія / В. І. Ляшенко, О. С. Вишневський ; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Київ, 2018. – 252 с.

11. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації [Електронний ресурс] : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січ. 2018 р. № 67-р // Законодавство України. – Електрон. дані. – Київ, 2018. – Режим доступу : https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi. – Назва з екрана.

12. Пуцентейло П. Р. Цифрова економіка як новітній вектор реконструкції традиційної економіки / П. Р. Пуцентейло, О. О. Гуменюк // Інноваційна економіка. – 2018. – № 5-6 (75). – С. 131–143.

13. Цифрова адженда України – 2020 ("Цифровий порядок денний" – 2020). Концептуальні засади (версія 1.0) // Hiteh-office. – 2016. – 90 с.

14. IMD World Competitiveness digital ranking 2018 results [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2018/ – (Дата звернення 23.02.2019). – Назва з екрана.

15. Як цифрова економіка змінить Україну [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.epravda.com.ua/columns/2018/01/16/633057/. – (Дата звернення 23.02.2019). – Назва з екрана.