

Digital Economy as an Environment of Ukraine's Competitive Advantages

Olha I. Marchenko*, Anastasiia H. Shramkovska

*University of the State Fiscal Service of Ukraine
08201, 31 Universytetska Str., Irpin, Ukraine*

(Received: 21.08.2020, Revised: 13.10.2020, Accepted: 18.11.2020)

**Corresponding author*

Abstract. The article considers the importance of active implementation and development of the digital economy for Ukraine. The conceptual and categorical apparatus, which is available in scientific publications concerning problems of digital development of the country's economy, was analysed; the multivariance of the modern scientific interpretation of the concept of "digital economy" was found, the main feature of this type of economy, which is demonstrated by a wide range of information technologies, was determined. In the process of analysis, general scientific and special methods were used, namely: the analytical method was used during the review of regulatory and legal sources; the method of classification made it possible to differentiate the main components of the digital economy, and with the help of the method of description they were described in details; the monographic method was used in the study of literature sources on the development of the modern digital economy in the national market; a systematic and analytical method was used to process the available and select relevant information. Preference was given to the Index of Digital Economy and Society (DESI), which determined the level of digitalization of the country's economy, the concept of Industry 4.0, and the reality of implementation in Ukraine. The market of IT services in Ukraine was analysed, which demonstrates positive dynamics in revenue growth, especially from exports. The main strategic priorities for Ukraine were presented, on the main stages of development of the modern digital economy, namely: the emergence of a completely new digital economy, the transition to a digital economy, the complete transformation of the existing modern economy into digital into a digital one. The tendencies which have been fixed in the IT market in recent years are studied. The rapid dynamic development of the IT industry was proved the main economic indicators of development were investigated. The state and level of the IT industry in Ukraine in relation to other regions, players of the IT market were assessed. To achieve high performance in the digital economy requires a comprehensive solution to such problems as: modernization of the education system, development of new IT

Keywords: Industry 4.0, index of digital economy and society, human capital, IT services market

Цифрова економіка як середовище прояву конкурентних переваг України

Ольга Іванівна Марченко, Анастасія Геннадіївна Шрамковська

Університет державної фіскальної служби України
08201, вул. Університетська, 31, м. Ірпінь, Україна

Анотація. У статті розглянуто важливість активного впровадження та розвитку цифрової економіки для України. Проведено аналіз понятійного та категоріального апарату, який є наявний у наукових публікаціях щодо проблем якісного цифрового розвитку економіки країни; було виявлено поліваріантність наукового трактування дефініції «цифрова економіка» та визначено основну спільну ознаку у визначенні даного типу економіки, яка відображається у широкому застосуванні як інформаційних, так і комунікаційних технологій. У процесі аналізу були застосовані загально-наукові та спеціальні методи, а саме: аналітичний метод використовувався під час огляду нормативних та правових джерел; метод класифікації надав можливість диференціювати головні компоненти цифрової економіки, а за допомогою методу опису було надано їм детальну описову характеристику; монографічний метод застосовувався під час вивчення літературних джерел з питань розвитку сучасної цифрової економіки на національному ринку; системний та аналітичний метод використовувався щодо обробки наявної та вибір релевантної інформації. Перевагу надано Індексу цифрової економіки та суспільства, який визначає рівень цифровізації економіки країни, розглянуто поняття Індустрію 4.0 і реальність впровадження його в Україні. Проаналізовано ринок ІТ-послуг в Україні, який демонструє позитивну динаміку в рості виручки, особливо від експорту. Представлено основні стратегічні пріоритети для України, згідно зі стадіями розвитку цифрової економіки, а саме: зародження нової цифрової економіки, перехід до цифрової економіки, повне перетворення сучасної економіки в цифрову. Вивчено тенденції, які фіксуються на ринку ІТ в останні роки. Доведено швидкий динамічний розвиток галузі ІТ, досліджено головні економічні показники розвитку. Оцінено стан і рівень галузі ІТ в Україні щодо інших країн, гравців ІТ-ринку. Для досягнення високих показників у сфері цифрової економіки необхідне комплексне вирішення таких проблем як: модернізація системи освіти, розбудова нової ІТ-екосистеми та посилення роботи над створенням нових українських технологічних парків

Ключові слова: цифрова економіка, Індустрія 4.0, Індекс цифрової економіки та суспільства, людський капітал, ринок ІТ-послуг

Вступ

За всю історію існування, людство пережило не одну технологічну революцію. Зазвичай у світовому масштабі будь-яка революція ґрунтується, перш за все, на технічних винаходах, наукових відкриттях, інноваціях, науково-технічному прогресі. Вважається, що найбільший вплив на розвиток людства мали такі революції: аграрна, індустріальна, а також постіндустріальна. Перетворення та подальший розвиток були здійснені за рахунок інтелектуального трансформування людського капіталу. Для прикладу, у виробництві за часів індустріальної революції використовували воду та парові механізми, під час постіндустріальної

революції почали застосовувати електроенергію.

Починаючи з 70-тих років ХХ століття на перший план у світових масштабах виходять електронні технології, автоматизація виробництва, електроніка, інновації. Виникає абсолютно нове поняття «цифрова економіка». Саме сьогодні, коли людству вдалося накопити за минулі роки знання щодо цифрових технологій, наблизилося до нового стрибка: промисловість готова до переходу на механізовані й автоматизовані системи для покращення та підвищення продуктивності виробництва, держави вже можуть і мають можливість надавати послуги в режимі онлайн, а сфера

послуг може запровадити використання роботів.

На сьогодні використання нових цифрових технологій у світі забезпечує формування та трансформації відносин, які виникають між основними учасниками економічної діяльності особливо в таких галузях як: банківська справа, освіта, охорона здоров'я, ЗМІ, Економічна безпека, торгівля транспорт, будівництво, енергетика та інші.

У сучасних умовах глобалізації пріоритетним напрямком є формування якісного інформаційного суспільства країни, а саме шляхом розвитку цифрової економіки. Цифрова економіка – це одна з таких технологій, яку вже на сьогодні використовує велика кількість країн світу для покращення результативності власних національних економік і раціональне формування нових сучасних інформаційних технологій з метою підвищення прибутковості. Вона є основою для розвитку суспільства та платформою для інноваційно-інформаційних технологій. Цифрова економіка – це передумова для розбудови в Україні цифрового ринку та інтеграції до єдиного ринку ЄС. Отже, ключовою проблемою виступає сучасний рівень цифрової економіки в Україні та пошук шляхів його підвищення.

Особливості цифрової економіки в сучасних умовах глобалізації знаходяться в центрі досліджень таких українських і зарубіжних науковців: В.В. Альпакова [1], А.П. Добринін, С.М. Веретюк [2], С.В. Коляденко, Д. Лайон, В.І. Ляшенко, К.А. Семячков, але досить багато питань щодо цифрової економіки, її концепції та напрямів розвитку залишаються недостатньо розкритими. Не висвітленим залишається також питання важливості розвитку цифрової економіки в Україні.

Метою роботи є дослідження сучасного стану цифрової економіки в Україні, можливостей і шляхів для розвитку.

Методологічне обґрунтування

Методологічним підґрунтям даного дослідження є загальноекономічні засади комплексного аналізу пріоритетності розвитку цифрової економіки в Україні. Визначення головних проблем і перешкод дослідження, а також наявних шляхів їх розв'язку було розроблено на основі системного підходу до опрацювання наукових праць як українських, так і зарубіжних вчених, дослідження аспектів розвитку цифрової економіки, а також нормативно-правових актів і власних авторських розробок. Отже, методологія даного наукового дослідження ґрунтується на аналізі та дослідженні української,

а також зарубіжної літератури з тематики дослідження.

У процесі дослідження проблем цифрової економіки застосовано діалектичного підхід до аналізу сучасного стану та процесів розвитку цифрової економіки в Україні та світі. Також в процесі аналізу та проведення дослідження було застосовано загально-наукові й такі спеціальні методи: аналітичний метод використовувався під час огляду нормативних і правових джерел; метод класифікації надав можливість диференціювати головні компоненти цифрової економіки, а за допомогою методу опису було надано їм детальну описову характеристику; монографічний метод застосовувався під час був вивчення літературних джерел і ресурсів з питань стану та розвитку цифрової економіки; системно-аналітичний – використано для обробки інформації. Метод порівняння було застосовано для обробки даних, які були отримані авторами в ході аналізу Індексу цифрової економіки та суспільства.

Результати та обговорення

Цифрова економіка у класичному розумінні – це діяльність, у якій основними засобами виробництва стають цифрові дані (числові, текстові) та інформація. Вперше термін «цифрова економіка» було введено у 1995 році Доном Тапскоттом. Цифрову економіку часто називають новою економікою, веб-економікою, адже це економіка, яка ґрунтується на використанні інформаційних та телекомунікаційних технологій. Під такою економікою розуміють виробництво, продаж та постачання продуктів шляхом залучення комп'ютерних мереж [3].

В.В. Альпакова стверджує, що цифрова економіка – це найважливіший двигун інноваційного розвитку та конкурентоспроможності національної економіки [1, с. 12]. За С.М. Веретюком цифрова економіка – це основна складова частина економіки, де пріоритетними є знання суб'єктів та нематеріальне виробництво. Цифрова економіка – це абсолютно нова економічна структура, яка дозволяє реалізовувати конкурентну та якісну продукцію з високою доданою вартістю, а також сприяє створенню робочих місць, пошуку результативному вирішенню соціальних, культурних, а також екологічних завдань. Високо розвинені країни світу найбільшу увагу приділяють до сталого та комплексного розвитку усіх елементів цифрової економіки, інформаційного суспільства та економіки знань [2, с. 54].

Широке використання мережевих цифрових технологій протягом останніх років зумовило виділення основних чотирьох етапів розвитку цифрової економіки (табл. 1).

Етапи розвитку цифрової революції відбуваються одночасно промисловою революцією, адже цифрова революція – це інструмент переходу від третьої до четвертої промислової революції (Індустрії 4.0), вона мала значний вплив на створення ВВП усіх країн [4, с. 21].

Для визначення рівня цифровізації національної економіки використовується Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI). Даний індекс включає такі показники як: зв'язок, цифрові

громадські послуги, людський капітал, інтеграція цифрових технологій та використання Інтернету. Даний фіксує та відстежує прогрес держав-членів ЄС у сфері цифрової економіки та її конкурентоспроможності.

За даними DESI у 2019 році всі держави-члени європейського союзу покращили свої позиції у сфері цифрової економіки. Фінляндія, Швеція, Нідерланди та Данія набрали найвищі бали в рейтингу DESI 2019 (майже 70 балів) і є одними зі світових лідерів у галузі цифровізації. За цими країнами слідують Великобританія, Люксембург, Ірландія, Естонія та Бельгія (рис. 1).

Таблиця 1. Еволюція розвитку цифрової економіки

Період	Етап розвитку	Основні характеристики
1990–2000 роки	I етап	Відбувається формування спеціальної інфраструктури для забезпечення доступу до інформації через мережу Інтернет; Сайти використовуються лише для читання інформації, а не для просування
2000–2010 роки	II етап	Користувачі стають активними учасниками формування та просування інформації та даних
2010–2020 роки	III етап	Ера соціальних мереж, додатків для миттєво обміну інформацією
З 2020-го року	IV етап	Побудова Нейтерону – платформи, де спілкування може здійснюватися між речами, тваринами та людьми, використовуючи принципи нейрокомунікації; Широке використання штучного інтелекту

Джерело: розроблено авторами

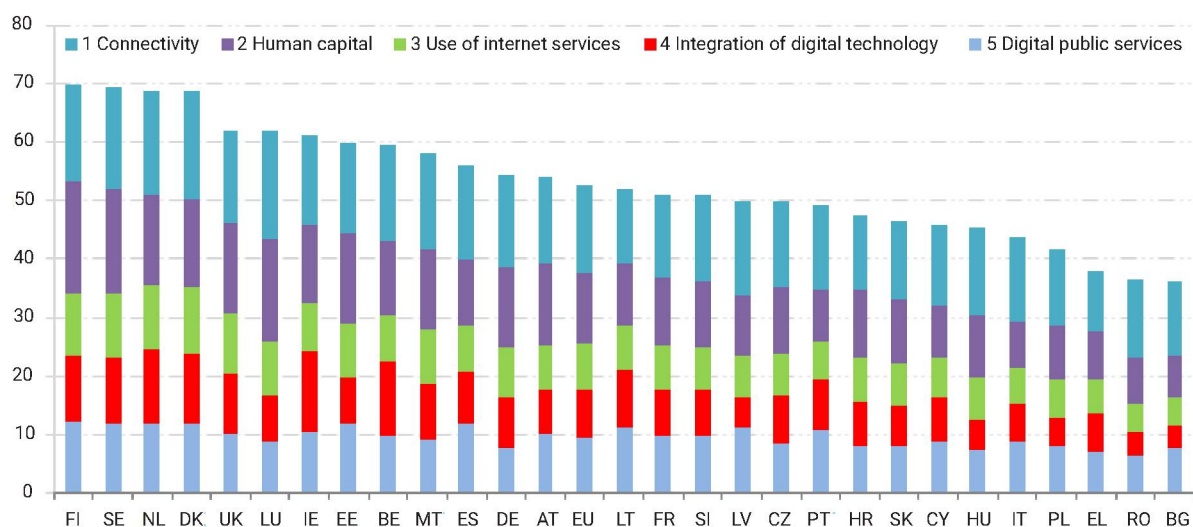


Рисунок 1. Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI)

Джерело: розроблено авторами за даними [5]

Перш за все, необхідно проаналізувати показник зв'язку у розрізі показників Індексу цифрової економіки та суспільства. Найкращий результат зафіксовано в Нідерландах, Люксембурзі та Данії. Найгірший – у Греції, Хорватії та Італії. Підтвердженням цього можуть стати такі факти [5]:

1. 98 % населення ЄС надається фіксований широкосмуговий доступ до мережі Інтернет (щонайменше 30 Мбіт / с);

2. 91 % населення ЄС покрито мобільною мережею 4G.

Щодо людського капіталу, то найкращий

результат демонструють такі країни як Фінляндія, Нідерланди та Швеція, найгірший – Румунія, Болгарія, Греція та Італія. На жаль, 43 % європейців взагалі не мають навіть базових навичок у сфері цифрових технологій. Але спостерігається позитивна тенденція, адже кількість громадян ЄС, які не користуються Інтернетом, скоротилася майже у всіх країнах-членах ЄС у 2018 році на 13 % порівняно з 2017 роком, статистика відображена на рисунку 2. Найбільші зрушення відбулися на Кіпрі на 5 %, де частка людей у віці 16–74 років ніколи не користувалася Інтернетом, у Словенії та Румунії на 4 % [5].

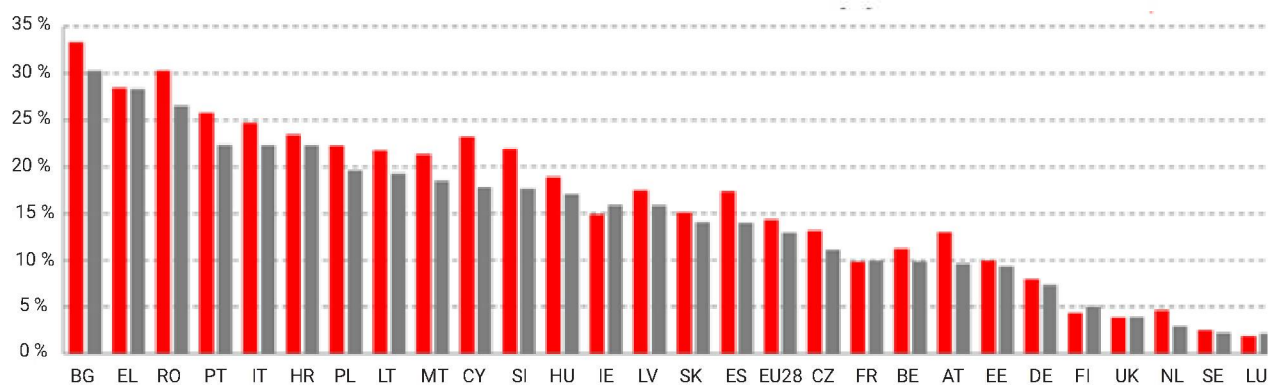


Рисунок 2. Частка населення, яке не користується інтернетом

Джерело: розроблено авторами за даними [6]

Також збільшилася за кількість випускників у галузі науки, техніки, техніки та математики (19,1 випускників на 1000 осіб у віці від 20 до 29 років у 2015 році порівняно з 18,4 у 2013 році). У 2016 році в ЄС було 8,2 млн спеціалістів з інформаційних технологій, що на 7,3 млн більше, ніж на 3 роки раніше. Найбільша кількість випускників у сфері науки та техніки у 2016 році нараховувалося в Данії, Швеції та Нідерландах, найменше Румунія, Італія та Болгарія. Що стосується цифрових інтеграції технологій, то вони найчастіше використовуються в Данії, Фінляндії та Ірландії, а в Румунії, Польщі та Болгарії. Найпопулярнішим є використання програмного забезпечення для електронного обігу інформації (2013 році лише 26 %, 2019 році – 44 %), ведення електронних розрахунків і взаємодія з клієнтами та партнерами за допомогою цифрових технологій (від 15 % у 2013 році до 35 % підприємств у 2019 році). Щодо показників забезпеченості цифровими громадськими послугами, то найкращу позицію займають Фінляндія, Естонія та Данія, найгіршу – Греція, Угорщина та Румунія [5].

На сьогодні, коли Україна перебуває на 3-ому технологічному етапі, пріоритетним

завданням є створення умов для розвитку цифрової економіки. В Україні на рівні уряду підіймається питання цифровізації промисловості та національної економіки.

На початку 2018 року Урядом України було схвалено Концепцію якісного розвитку цифрової економіки країни, а також суспільства на період 2018–2020 років, розроблено та затверджено план заходів впровадження та реалізації Концепції. Головна мета – реалізація наявних ініціатив «Цифрового порядку денного України 2020», отже, Концепція є цифровою стратегією, яку варто впроваджувати для оперативного усунення бар'єрів та перепон, які виникають під час активної цифрової трансформації України у визначених перспективних сферах розвитку.

План заходів виділяє такі заходи:

- 1) якісне нормативно-методичне, а також організаційне забезпечення розвитку;
- 2) розвиток та інвестиції у пріоритетні напрями цифрової економіки України;
- 3) проведення тренінгів щодо покращення цифрових навичок громадян країни;
- 4) модернізація цифрових інфраструктур країни.

Важливо сказати, що розроблена Концепція цифрової економіки в Україні окреслює підґрунтя щодо розвитку цифрової економіки, формує головні принципи державної політики, які мають дотримуватися під час процесів цифровізації, заохочує ініціативи до формування та розбудови цифрових інфраструктур країни для якісного та швидкого подолання виявленого «цифрового розриву», допомагає покращити цифрові навички громадян, розробляє стимули для створення нових інноваційних, високотехнологічних виробництв та продуктів, окреслює критичні сфери для реалізації проектів з цифрових трансформацій у національному масштабі [7].

Індустрію 4.0 було ініційовано та введено в дію федеральним урядом Німеччини як пріоритетний стратегічний план розвитку національної економіки з основною метою імплементації інформаційних та комунікаційних засобів, технологій у сучасну промисловість країни через підключення компонент виробництва (обладнання, персонал, продукція тощо) до всесвітньої глобальної мережі обміну інформацією та даними [8].

Індустрія 4.0 відбувається лише при переході від звичайного автоматизованого виробництва та використання інформаційно-комунікаційних технологій у виробництві (третя промислова

революція) до об'єднання в мережу ресурсів, інформаційних потоків, об'єктів і людини [9]. Політика у сфері цифрової економіки являє собою скоординований план дій, державних ініціатив щодо оперативної та гнучкої мобілізації національних ресурсів для якісного пришвидшення технологічних змін, та для зайняття лідерських позицій світової конкуренції [10].

Поняття «Індустрія 4.0» існує в Україні з 2014 року, але навіть сьогодні воно не є популярним [10]. Базою Індустрії 4.0 є інформаційні засоби та технології. В Україні інформаційні технології (ІТ) є одним із пріоритетних напрямків економіки. ІТ-індустрія за перше півріччя 2018 року української ІТ-асоціації, принесла національній економіці \$1.5 млрд. експортної виручки, що на 29 % більше минулорічних показників. Кількість зайнятих у галузі зросла на 30 тис. осіб [7].

Загалом, ринок ІТ-послуг в Україні показує позитивну динаміку – стабільно високі темпи росту: ІТ-індустрія лише за перше півріччя 2018 року, за офіційними даними НБУ, змогла принести українській економіці \$1.5 млрд. експортної виручки. Що на 29 % більше, ніж минулорічні показники. Кількість ІТ-спеціалістів склала понад 150 тис. осіб із середнім рівнем оплати праці у \$1.8–2 тис. на місяць (рис. 3).

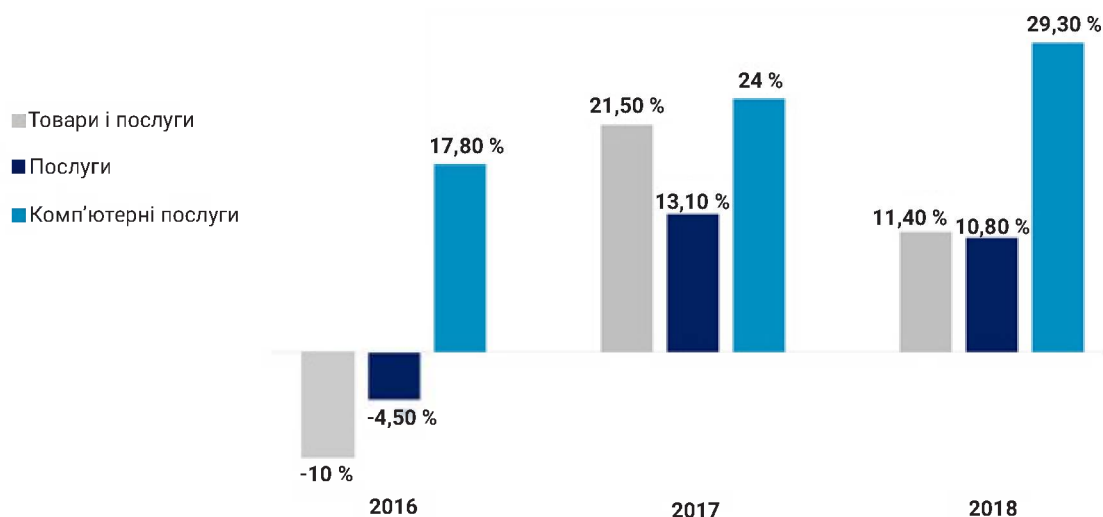


Рисунок 3. Динаміка українського експорту за даними НБУ за період 2016–2018 рр.

Джерело: [7]

За даними провідних фахівців PricewaterhouseCoopers (PwC), основними елементами ІТ-послуг в Україні на сьогоднішній день є [11]:

- ІТ-консалтинг та оцифровування даних;
- ІТ-підтримка та аутсорсинг – надання послуги для підтримки, розміщення, модернізації та

налаштування ІТ-продуктів, що розробляються третіми сторонами.

- Custom Application Development (CAD) – надання послуг у період повного або певної частини циклу розробки нового програмного забезпечення, що забезпечує додаткову вартість компанії шляхом

розробки ІТ-продукту (право на інтелектуальну власність належить клієнтам).

- Аутсорсинг R&D бізнес-процесів – це різноманітні послуги з відносно великою доданою вартістю, що презентуються як суміш ІТ-консалтингу та CAD, але з попередньо невизначеними межами та заздалегідь обумовленим постійними повтореннями циклу розробки програмного забезпечення [11].

У 2019 році підприємств у сфері інформації та телекомунікації налічувалося 1 142 підприємства з них: 21 – середнє, 1121 – малі [12]. Географічна структура ІТ-ринку в Україні демонструє пріоритетні особливості регіональної політики – Київ (44,3 %), Харків (15,4 %), Львів (12,0 %), Дніпро (7,2 %),

Одеса (5,3 %), Вінниця (2,2 %), Запоріжжя (1,7 %). На сьогоднішній день віддалено працює 2,5 % респондентів [13].

Річні показники темпів зростання призупинилися. У 2019 році кількість спеціалістів в топ-25 компаній за версією dou.ua зросла на 13 % порівняно з 2018 роком, і це на 5 пунктів менше, ніж темпи росту 2018 року до 2017. Що стосується темпів зростання загалом топ-50, то річні показники кращі – майже +15 % у 2019-му. Якщо порівняти кількісні дані, то у топ-25 кількість спеціалістів за 2019 рік збільшилася на 5750 осіб (6983 у 2018 р.). А загалом у топ-50 – на 8671 у 2019 році проти 8710 у 2018 (рис. 4).

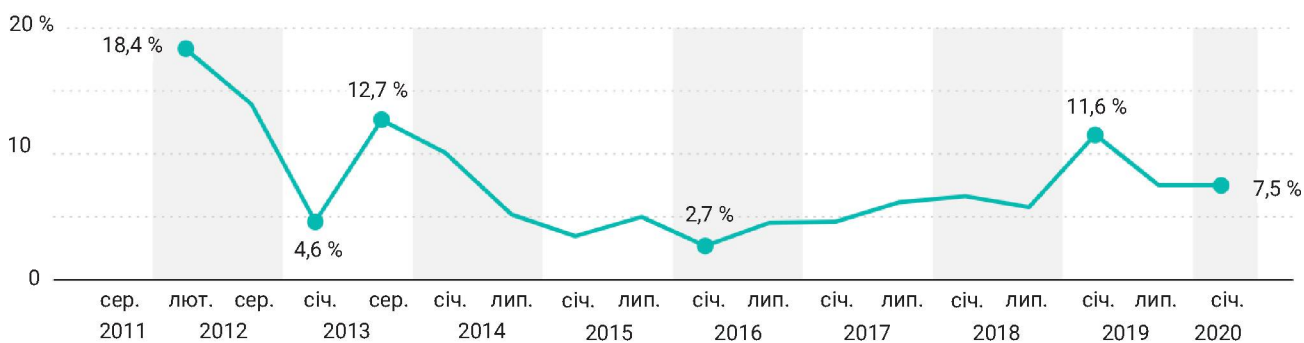


Рисунок 4. Відносні показники темпів зростання у ІТ-галузі

Джерело: [13]

За 2019 рік кількість спеціалістів у 5 найуспішніших ІТ-компаній України збільшилася на 13 % (3072 фахівці).

Лідером рейтингу є компанія EPAM, що постійно нарощує кількість працівників (липень 2019 р. – 7 тис. працівників, січень 2020 р. – 8 тис. працівників). EPAM наведену активність пояснює постійним збільшення частки складних end-to-end проектів і співпрацею з уже існуючи-

ми партнерами [14]. Компанія EPAM продовжує розвивати напрямок навчання, та налагоджує співпрацю з вищими навчальними закладами, відкриває спеціальні лабораторії. Друге місце займає компанія SoftServe, що зросла на 363 фахівці за період липень 2019 р. – січень 2020 р. GlobalLogic (+237 фахівців), пріоритетними напрямками роботи для компанії – це проекти в галузях телекому, медіа, медицини, автомобілебудування тощо (рис. 5).

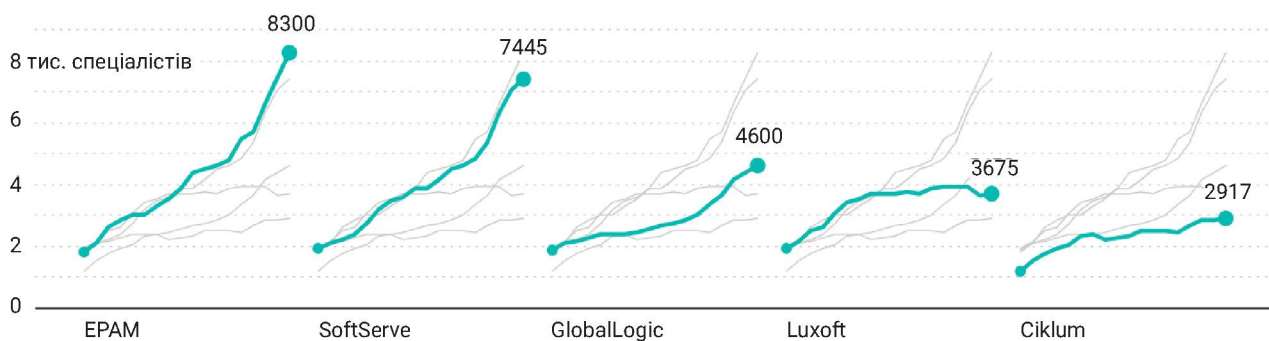


Рисунок 5. Динаміка росту 5-ти найуспішніших ІТ-компаній за період з серпня 2011 по січень 2020 рр.

Джерело: [14]

Висновки

Цифрова економіка є основою економічного успіху та інноваційного прориву. Конкурентні переваги при подальшій інтеграції у ЄС забезпечуються зростанням якості та рівня новизни українських товарів і послуг. При цьому забезпечується потреба у високо-технологічних дослідженнях, фундаментальних розробках, формуванні певної «цифрової» культури, реалізації ідей «розумних міст» в Україні. В Україні немає загальної оцінки цифровізації економіки, тому й виникає проблема із розумінням загальної картини щодо

використовуваної цифрової інфраструктури. Основною причиною є те, що в українців відсутнє цифрове поле. Для досягнення високих показників, Україні та гравцям ринку інформаційних і цифрових технологій, необхідне комплексне вирішення таких проблем як: спрощення працевлаштування іноземців, розвиток кадрового капіталу, модернізація системи освіти, відміна застарілих регуляторних бар'єрів, розбудова абсолютно нової ІТ-екосистеми та посилення роботи над створенням нових українських технологічних парків.

Список використаних джерел

- [1] Апалькова В.В. Концепція розвитку цифрової економіки в Євросоюзі та перспективи України. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій*. 2015. Вип. 4. С. 9–18.
- [2] Веретюк С.М., Пілінський В.В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. *Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку*. 2016. № 2(42). С. 51–58.
- [3] Tapscott D. The digital economy: Promise and peril in the age of networked intelligence. New York: McGrawHill, 1995. 342 p.
- [4] Вишневецький О.С. Проблеми стратегічного управління соціально-економічним розвитком України з урахуванням процесів децентралізації. *Вісник економічної науки України*. 2016. № 1(30). С. 14–22.
- [5] The digital economy and society index. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi> (дата звернення: 25.08.2020).
- [6] Eurostat Statistics Explained. Individuals who have never used the Internet. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Individuals_who_have_never_used_the_internet,_2016_\(%25_of_individuals\).png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Individuals_who_have_never_used_the_internet,_2016_(%25_of_individuals).png) (дата звернення: 02.09.2020).
- [7] IT Ukraine association. URL: <https://itukraine.org.ua/eksport-komp%E2%80%99yuternix-poslug-zr%D1%96s-na-29.html> (дата звернення: 12.07.2020).
- [8] Что такое Индустрия 4.0? Цифры и факты. URL: <http://holzex.ru/chto-takoe-industriya-4-0-tsifry-i-fakty/> (дата звернення: 02.09.2020).
- [9] Шварцкопф Т. Индустрия 4.0 – стратегия поддержки инновационной промышленности в федеральной земле Северный Рейн-Вестфалия. Возможности для международных компаний. URL: <https://docplayer.ru/41481378-Industriya-strategiya-podderzhki-innovacionnoy-promyshlennosti-v-federalnoy-zemle-severnyy-reyn-vestfaliya-vozmozhnosti-dlya-mezhdunarodnyh-kompaniy.html> (дата звернення: 21.07.2020).
- [10] Асоціація підприємств промислової автоматизації України. Індустрія 4.0 – що це таке та навіщо це Україні? URL: <https://appau.org.ua/publications/industriya-4-0-shho-tse-take-ta-navishho-tse-ukrayini/> (дата звернення: 12.09.2020).
- [11] AEQUO. Infographic atlas “Information technology industry in Ukraine”. URL: https://aequo.ua/publication/Insights/infographic_atlas_information_technology_industry_in_ukraine/ (accessed date 12.07.2020).
- [12] Кількість підприємств за їх розмірами за видами економічної діяльності. URL: <http://kh.ukrstat.gov.ua/index.php/kilkist-pidpriemstv-za-ikh-rozmiramy-za-vydamy-ekonomichnoi-diialnosti> (дата звернення: 12.09.2020).
- [13] Волошин С. Зарплаты украинских разработчиков – июнь-июль 2018. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/salary-report-june-july-2018/> (дата звернення: 03.09.2020).
- [14] Топ-50 ІТ-компаній України. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/top-50-jan-2020/> (дата звернення 02.09.2020).

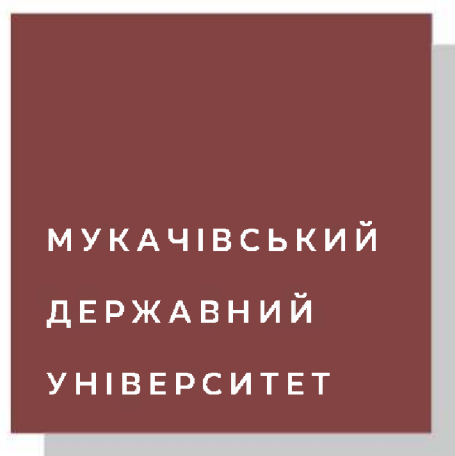
References

- [1] Apalkova, V.V. (2015). The concept of digital economy development in the European Union and prospects of Ukraine. *Bulletin of the Dnipropetrovsk University. Series: Management of Innovations*, 4, 9-18.
- [2] Veretuk, S.M., & Pilinskuy, V.V. (2016). Determination of the priority directions for digital economy's development in Ukraine. *Scientific Proceeding of Ukrainian Research Institute of Communication*, 2(42), 51-58.
- [3] Tapscott, D. (1995). *The digital economy: Promise and peril in the age of networked intelligence*. New York: McGrawHill.
- [4] Vyshnevskuy, O.S. (2016). Problems of strategic management of socio-economic development of Ukraine in the context of decentralization processes. *Bulletin of the Economic Science of Ukraine*, 1(30), 14-22.
- [5] The digital economy and society index. (2020). Retrieved from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>.
- [6] Eurostat Statistics Explained. Individuals who have never used the Internet. Retrieved from [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Individuals_who_have_never_used_the_internet,_2016_\(%25_of_individuals\).png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Individuals_who_have_never_used_the_internet,_2016_(%25_of_individuals).png).
- [7] IT Ukraine association (2018). Retrieved from <https://itukraine.org.ua/eksport-komp%E2%80%99yuternix-poslug-zr%D1%96s-na-29.html>.
- [8] What is Industry 4.0? Figures and facts. (2015). Retrieved from <http://holzex.ru/chto-takoe-industriya-4-0-tsifry-i-faktyi/>.
- [9] Shvarzkopf, T. (2020). *Industry 4.0 is a strategy to support innovative industries in North Rhine Westphalia. Opportunities for international companies*. Retrieved from <https://docplayer.ru/41481378-Industriya-strategiya-podderzhki-innovacionnoy-promyshlennosti-v-federalnoy-zemle-severnny-reyn-vestfaliya-vozmozhnosti-dlya-mezhdunarodnyh-kompaniy.html>.
- [10] Association of industrial automation enterprises of Ukraine. Industry 4.0 – what is it and why is it for Ukraine? (2016). Retrieved from <https://appau.org.ua/publications/industriya-4-0-shho-tse-take-ta-navishho-tse-ukrayini/>.
- [11] AEQUO. (2017). *Infographic atlas "Information technology industry in Ukraine"*. Retrieved from https://aequo.ua/publication/Insights/infographic_atlas_information_technology_industry_in_ukraine/.
- [12] The quantity of enterprises by their size by type of economic activity. (2019). Retrieved from <http://kh.ukrstat.gov.ua/index.php/kilkist-pidpriemstv-za-ikh-rozmiramy-za-vydamy-ekonomichnoi-diialnosti>.
- [13] Voloshun, S. (2018). *Salaries of Ukrainian developers – June-July 2018*. Retrieved from <https://dou.ua/lenta/articles/salary-report-june-july-2018/>.
- [14] Top-50 IT-companies in Ukraine. (2020). Retrieved from <https://dou.ua/lenta/articles/top-50-jan-2020/>.

Suggested Citation

Marchenko, O.I., & Shramkovska, A.H. (2020). Digital economy as an environment of Ukraine's competitive advantages. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Economics"*, 7(2), 31-39.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



НАУКОВИЙ ВІСНИК

МУКАЧІВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ

СЕРІЯ
«ЕКОНОМІКА»

Збірник наукових праць

ТОМ 7, № 2
2020

МУКАЧЕВО
2020

*Рекомендовано до друку та поширення
через мережу Інтернет Вченою радою
Мукачівського державного університету
(протокол № 6 від 28 грудня 2020 р.)*

**Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації**
Серія: KB № 20842-10642P від 14.07.2014 р.

**Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовлювачів та розповсюджувачів
видавничої продукції**
серія ДК № 4916 від 16.06.2015 р.

Збірник входить до переліку фахових видань у галузі економічних наук
(Наказ Міністерства освіти і науки України № 1643 від 28.12.2019 р.)

**Збірник представлено у 11 міжнародних наукометричних базах даних,
репозиторіях та пошукових системах:** Research Bible (Японія), Scientific Journal Impact
Factor (SJIF) (Марокко), CiteFactor (США), Академія Google (США), InfoBase Index (Індія),
Index Copernicus (Польща), Genamics JournalSeek, ACNP Catalogue (Італія),
DRJI (Індія), Academic Keys (США), CNPIEC (CNPIE Link Service) (Китай)

Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Економіка»: зб. наук. пр. /
Ред. кол.: Стегней М. І. (гол. ред.) та ін. – Мукачево: Вид-во МДУ, 2020. – Том 7, № 2. – 147 с.

Засновник і видавець:
Мукачівський державний університет
89600, вул. Ужгородська, 26, м. Мукачево
Закарпатська область, Україна
тел/факс: (03131) 2-11-09, (03131) 2-11-09
E-mail: info@economics-msu.com.ua
www: <https://economics-msu.com.ua/uk>

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE



SCIENTIFIC BULLETIN

OF MUKACHEVO STATE UNIVERSITY

SERIES "ECONOMICS"

Collection of scientific articles

**VOL. 7, No. 2
2020**

MUKACHEVO
2020

*Recommended for printing and distribution via the Internet
by the Academic Council of Mukachevo State University
(Minutes No. 6 of December 28, 2020)*

Certificate of state registration of the print media

Series: No. 20842-10642P of 14.07.2014.

The certificate of registration in the State Register of Ukraine subjects of Publishing

Series: DK No. 4916 of 16.06.2015.

**The collection is included in the list of professional publications
in the field of economics** (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine
No. 1643 of 28.12.2019)

**The collection is presented at 11 international scientometric databases, repositories
and scientific systems:** Research Bible (Japan), Scientific Journal Impact Factor (SJIF) (Morocco),
CiteFactor (USA), Google Academy (USA), InfoBase Index (India), Index Copernicus (Poland),
Genamics JournalSeek, ACNP Catalog (Italy), DRJI (India), Academic Keys (USA), CNPIEC
(CNPIE Link Service) (China)

Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Economics": Coll. of Scien. papers. / Ed. col.:
Stehnei M.I. (Ch. Ed.) et al. – Mukachevo: MSU Publishing House, 2020. – Volume 7, No. 2. – 147 p.

Founder and publisher:

Mukachevo State University
89600, 26 Uzhhorodska Str., Mukachevo
Transcarpathian region, Ukraine
tel./fax: (03131) 2-11-09, (03131) 2-15-32
E-mail: info@economics-msu.com.ua
www: <https://economics-msu.com.ua/en>

Головний редактор:

Стегней Марінна Іванівна – д.е.н.,
професор (Україна)

Відповідальний редактор:

Черниченко Тетяна Володимирівна – д.е.н.,
професор (Україна)

Відповідальний секретар:

Ліба Наталія Степанівна – д.е.н.,
доцент (Україна)

Редакційна колегія:

Газуда Михайло Васильович – д.е.н.,
професор (Україна)

Гоблик Володимир Васильович – д.е.н.,
професор (Україна)

Мілашовська Ольга Іванівна – д.е.н.,
професор (Україна)

Міхал Ткач – д-р. природничих наук
(Словаччина)

Петренко Наталія Олександрівна – д.е.н.,
професор (Україна)

Пітюлич Михайло Іванович – д.е.н.,
професор (Україна)

Проскура Володимир Федорович – д.е.н.,
професор (Україна)

Реслер Марина Василівна – д.е.н.,
професор (Україна)

Черленяк Іван Іванович – д.держ.упр.,
професор (Україна)

Дем'ян Ярослава Юріївна – к.е.н.,
доцент (Україна)

Ігнатишин Марія Василівна – к.е.н.,
доцент (Україна)

Королович Оксана Омелянівна – к.е.н.,
доцент (Україна)

Хаустова Ксенія Михайлівна – к.е.н.,
доцент (Україна)

Editor in Chief:

Stehnei Marinna Ivanivna – Doctor of
Economics, professor (Ukraine)

Deputy Editor:

Chernychko Tetiana Volodymyrivna – Doctor
of Economics, professor (Ukraine)

Executive Secretary:

Liba Nataliia Stepanivna – Doctor of
Economics, associate professor (Ukraine)

Editorial board:

Hazuda Mykhailo Vasylovych – Doctor of
Economics, professor (Ukraine)

Hoblyk Volodymyr Vasylovych – Doctor of
Economics, professor (Ukraine)

Milashovska Olga Ivanivna – Doctor of
Economics, professor (Ukraine)

Mikhal Tkach – Doctor of Natural Science
(Slovakia)

Petrenko Nataliia Oleksandrivna – Doctor of
Economics, professor (Ukraine)

Pityulych Mykhaylo Ivanovych – Doctor of
Economics, professor (Ukraine)

Proskura Volodymyr Fedorovych – Doctor of
Economics, professor (Ukraine)

Resler Maryna Vasylivna – Doctor of Economics,
professor (Ukraine)

Cherleniak Ivan Ivanovych – Doctor of Science,
professor (Ukraine)

Demian Yaroslava Yuriivna – Candidate of
Economic sciences, associate professor (Ukraine)

Ihnatyshyn Mariia Vasylivna – Candidate of
Economic sciences, associate professor (Ukraine)

Korolovych Oksana Omelianivna – Candidate of
Economic sciences, associate professor (Ukraine)

Khaustova Kseniia Mykhailivna – Candidate of
Economic sciences, associate professor (Ukraine)

ЗМІСТ

А.Н. Оболадзе, І.А. Нечаєва

Багатофакторна модель оцінки інвестиційної привабливості підприємства 8

Ю.Б. Миронов, М.І. Миронова

Теоретико-методологічні підходи до оцінювання ефективності бізнес-процесів туристичного підприємства 22

О.І. Марченко, А.Г. Шрамковська

Цифрова економіка як середовище прояву конкурентних переваг України 31

Г.Ю. Подакова, І.А. Нечаєва

Управління персоналом як інструмент формування конкурентної позиції закладів вищої освіти 40

Ж.Р. Свігаріс

Політико-економічний підхід до створення самокерованого суспільства в Україні 50

К.А. Зайчук

Інтегральна оцінка конкурентоспроможності соціально-економічної активності Західного регіонального ринку туристичних послуг України 66

В.Д. Дербенцев, В.С. Безкоровайний, І.В. Луняк

Застосування методів глибокого навчання до прогнозування зміни короткострокових трендів валютних курсів 75

А.А. Макурін

Проблеми відображення операцій із цифровими активами в обліку 87

В.В. Руденко

Зародження і розвиток фіскального механізму регулювання інвестиційних процесів на українських землях за княжих часів 96

І.В. Нагорна, В.І. Бенчак

Методичні аспекти проведення комплексного аналізу фінансової звітності підприємства 108

С.С. Рibaкова, Д.А. Миронов, Н.В. Рогова

Напрями підвищення ефективності управління підприємством готельного господарства України шляхом реалізації комунікаційної політики 117

В.В. Лебедченко

Вплив міжрегіональної економічної диференціації на економічну безпеку регіонів України 126

А.С. Коноваленко

Маркетинговий механізм організації харчування дітей у закладах загальної середньої освіти 137

CONTENTS

A.N. Oboladze, I.A. Nechayeva

Multifactor Model for Assessing the Investment Attractiveness of the Enterprise..... 8

Yu.B. Myronov, M.I. Myronova

Theoretical and Methodological Approaches to Evaluating the Efficiency of Business Processes in Travel Enterprises..... 22

O.I. Marchenko, A.H. Shramkovska

Digital Economy: An Environment for Ukraine's Competitive Advantages 31

H.Yu. Podakova, I.A. Nechayeva

Personnel Management as a Tool for Developing a Competitive Position of Higher Education Institutions 40

Ž.R. Svirgis

Political and Economic Approach to the Creation of Self-Governing Society in Ukraine..... 50

K.A. Zaichuk

Socio-Economic Competitiveness of the Western Regional Market of Tourist Services of Ukraine: Integral Assessment 66

V.D. Derbentsev, V.S. Bezkorovainyi, I.V. Luniak

Application of Deep Learning Methods to Forecast Changes in Short-Term Exchange Rate Trends..... 75

A.A. Makurin

Problems of Reflecting Transactions with Digital Assets in Accounting 87

V.V. Rudenko

Origin and Development of the Fiscal Mechanism of Regulation of Investment Processes in the Ukrainian Lands in Princely Times..... 96

I.V. Nagorna, V.I. Benchak

Methodical Aspects of Carrying Out Comprehensive Analysis of Financial Viability of Enterprise..... 108

S.S. Rybakova, D.A. Myronov, N.V. Rohova

Areas for Improvement of the Hotel Management Efficiency in Ukraine through the Implementation of Communication Policy..... 117

V.V. Lebedchenko

The Impact of Interregional Economic Differentiation on the Economic Security of the Regions of Ukraine 126

A.S. Konovalenko

Marketing Mechanism of Children's Nutrition in General Secondary Education Institutions 137
