

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.

Ефективна економіка. 2023. № 4.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.4.22>

УДК 004:339.3

В. Р. Чаплінський,

к. е. н., старший викладач кафедри економіки підприємства,

Кам'янець-Подільський університет імені Івана Огієнка

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3209-1475>

О. К. Кушнір,

к. е. н., доцент, Кам'янець-Подільський університет імені Івана Огієнка

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2679-2782>

ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ У СУЧАСНОМУ СВІТІ

V. Chaplinsky,

Doctor of Economic Sciences, Senior Lecturer of the Department of Enterprise

Economics, Kamianets-Podilskyi University named after Ivan Ohienko

O. Kushnir,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,

Kamianets-Podilskyi University named after Ivan Ohienko eat

FEATURES OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY AND ITS SIGNIFICANCE IN THE MODERN WORLD

У статті розкрито сутність поняття «цифровізація економіки» у сучасному суспільстві. Розглянуто у часовій динаміці еволюцію розвитку цифровізації бізнес середовища. Відмічено актуальність та потребу запровадження та удосконалення ІКТ. Детально розглянуто компонент «електронна комерція», а саме, перераховані чотири типи ринків електронної комерції: від бізнесу до споживача (B2C); від бізнесу до споживача (B2C); від споживача до споживача (C2C) та від споживача до бізнесу (C2B). Відмічено, що результатом розвитку світового цифрового ринку стала генерація нових моделей та інструментів у бізнес-середовищі, а саме: криптовалюта; рішення для готівкових розрахунків; електронні гаманці або кібер-гаманці; рішення для мобільних платежів; магазин додатків; хмарні обчислення; інтернет реклама. Висвітлено усі види інтернет реклами та відмічено їхній потенціал зросту. Проаналізовано вплив ІКТ на різноманітні галузі промисловості: роздрібна торгівля, логістика та освіта.

The article reveals the essence of the concept of "digitalization of the economy" in modern society. The evolution of the development of digitalization of the business environment is considered in time dynamics. The relevance and need for the introduction and improvement of ICT were noted. The component "e-commerce" is considered in detail, namely, four types of e-commerce markets are listed: business-to-consumer (B2C); from business to consumer (B2C); consumer to consumer (C2C) and consumer to business (C2B). It was noted that the development of the global digital market resulted in the generation of new models and tools in the business environment, namely: cryptocurrency; solutions for cash settlements; electronic wallets or cyber wallets; solutions for mobile payments; application store; cloud computing; Internet advertising. All types of Internet advertising are highlighted and their growth potential is noted. It noted that Internet advertising involves a number of players, including web publishers who agree to integrate ads into their online content

in exchange for compensation, advertisers who produce ads to be placed in the web publisher's content, and ad network intermediaries who link web publishers with advertisers seeking to reach online audiences. Ad network intermediaries include a range of players, including search engines, media companies and technology providers. These networks are supported by data exchanges, marketplaces where advertisers offer access to customer data collected by tracking and tracing users' online activity. This data can be analyzed, combined and processed by specialized data analyzers into a user profile. While traditional advertising involved paying for ad impressions over a period of time, without much ability to control visibility or user response, online advertising has given rise to a number of new payment methods, including cost per million (CPM), in which advertisers pay for thousand impressions of your message to users, cost-per-click (CPC), in which advertisers pay only when they click on ads, and cost-per-action (CPA). The impact of ICT on various industries is analyzed: retail trade, logistics and education.

Ключові слова: *цифровізація, електронна комерція, Інтернет, інтернет реклама, інформаційно-комунікаційні технології.*

Keywords: *digitalization, electronic commerce, Internet, Internet advertising, information and communication technologies.*

Постановка проблеми. Розповсюдження цифрових технологій змінило як економічні процеси, так і сам устрій життя суспільства, зокрема змінився характер праці, підвищилась роль інтелектуальної та творчої діяльності. Світова пандемія продемонструвала цифрові можливості щодо зміни характеру зайнятості. Віддалена праця із використанням інформаційних технологій стала важливим інструментом трансформації форм застосування людського капіталу [1].

Розвинуті країни світу за сучасних умов господарювання приділяють значну увагу розвитку цифрової економіки. Наприклад, країни Євросоюзу започаткували у 2010 р. цифровий порядок, який визначив заходи з досягнення конкретних цілей до кінця 2020 р, в якому важливою складовою є створення Єдиного цифрового ринку [2, с. 13–21]. Розпочато процес модернізації ринкових процесів та формування цифрової економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Велика кількість науковців у своїх працях досліджували питання цифровізації економіки та її особливостей, зокрема: Н. Негропonte, С. Бранд, Д. Сміт, Дж. Ліклайдер, К. Мюллер, М. Карлберг та інші. Серед українських науковців слід відзначити: Т. Писаренко, В. Опенько, Т. Карчева, В. Небрат, В. Ляшенко. Незважаючи на велику кількість наукових праць, тема цифровізації економіки ще недостатньо вивченими.

Постановка завдання. Метою статті є визначення сутності та особливостей цифрової економіки, її структурних елементів, виділення основних проблем становлення та передумов для подальшого розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрова економіка – це економіка, заснована на інформаційно-комунікаційних технологіях (ІКТ), такі як Інтернет, смартфони, мобільні та бездротові мережі, оптичні мережі, Інтернет речей, хмарне сховище та хмарні обчислення, послуги спільного використання, програми та криптовалюти. Розмір і вплив цифрової економіки обумовлені прийняттям людьми цих технологій.

Яскравим фактом цифровізації є темпи зростання кількості користувачів інтернету в світі. Так, у 2021 році кількість користувачів інтернету зросла з 4,1 до 4,9 мільярда порівняно з 2019. Однак існують відмінності – цифровий розрив у впровадженні Інтернету між країнами, регіонами та всередині країн. Хоча більшість західного світу підключена до Інтернету, значна частина Африки відстає.

Доступ до Інтернету був запропонований як основне право людини, і в 2016 році Організація Об'єднаних Націй (ООН) опублікувала необов'язкову резолюцію, яка засуджує умисне порушення урядів такого доступу. Ясно, що доступ до Інтернету змінив життя людей та спосіб діяльності підприємств, і це буде зростати все частіше, коли інша половина населення світу підключатиметься до Інтернету.

Ці технології також підтримують телефонію та SMS, поступово відмовляючись від використання систем 2G. Кількість користувачів загальнодоступних мобільних мереж перевищила кількість людей у світі. Причина цього в тому, що багато людей мають доступ до кількох пристроїв; наприклад, один приватний смартфон і один для роботи. Крім того, мобільний зв'язок використовується як локальний маршрутизатор та для підключення датчиків та інших пристроїв в Інтернеті речей (IoT) та громадських інфраструктурах [3, с. 5].

Розмір цифрової економіки важко оцінити. Це пояснюється тим, що ІКТ – це індустрія сама по собі (виробництво телекомунікацій, Інтернет-обладнання, мобільних телефонів, програм та програмного забезпечення), а також тому, що ІКТ інтегровані майже у всі інші галузі. ІКТ відкрили нові бізнес-моделі, більш ефективне виробництво та нові способи взаємодії зі споживачами у будь-якій іншій галузі. Приклад – в Інтернеті торгівля (електронна комерція), де люди можуть купувати практично будь-які товари за допомогою Інтернету.

Ми переживаємо перехід від промислової економіки до цифрової економіки – від фізичних продуктів до цифрових товарів та послуг.

Важливою частиною цифрової економіки є електронна комерція. Електронна комерція – це онлайн-торгівля фізичними товарами, цифровими товарами та послугами. Деякі з найбільших компаній цифрової економіки займаються бізнесом електронної комерції, такі як Amazon,

Alibaba та eBay. Одним з важливих аспектів електронної комерції є відгуки та рекомендації користувачів. Оскільки електронна комерція пропонує споживачам можливість торкатися, відчувати та перевіряти товар лише в обмеженій мірі, відгуки та коментарі інших споживачів можуть додати довіри до досвіду покупок.

Електронна комерція – це онлайн-торгівля матеріальними товарами, цифровими товарами та послугами. Для всіх видів торгівлі електронною комерцією споживач здійснює та управляє торгівлею за допомогою онлайн-каналу, наприклад Інтернету. Постачальник займається торгівлею і відвантажує споживачеві продукти чи послуги. Цифрові товари та послуги доставляються споживачеві через Інтернет, тоді як матеріальні товари споживачеві доставляються традиційним транспортом [4].

Ринок електронної комерції можна поділити на чотири типи, залежно від того, чи є покупець чи продавець професійним бізнесом (позначається як «В») або приватним споживачем (позначається як «С»). Перераховані та пояснені ці чотири типи ринків електронної комерції:

- Від бізнесу до споживача (B2C)
- Бізнес-до-бізнесу (B2B)
- Від споживача до споживача (C2C)
- Від споживача до бізнесу (C2B)

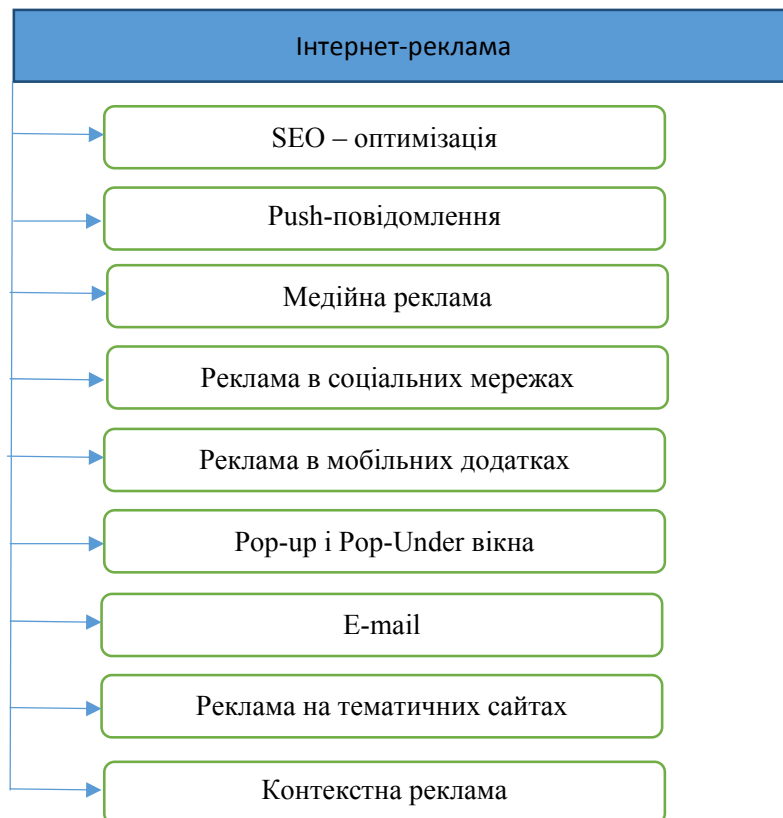
Важливість розвитку цифрової інфраструктури для бізнесу усвідомлюється в усьому світі. Так, Організацією економічного співробітництва (ОЕСР) запроваджено Глобальну ініціативу Digital for SMEs (D4SME). Метою ініціативи є спрямування зусиль міжнародної спільноти, національних урядів, громадських організацій на формування сприятливих рамок умов для цифровізації малого та середнього бізнесу, зокрема підвищення обізнаності щодо переваг використання цифрових технологій, а також налагодження діалогу з ключових питань цифровізації [5, с. 6].

Провідну роль у реалізації ініціативи відводиться національним урядам, відповідальним за поширення принципу «Better policies for better SMEs and, therefore, for better lives» («Краща політика для поліпшення малих та середніх підприємств, а отже, і для кращого життя») у своїй економічній політиці.

Результатом розвитку світового цифрового ринку стала генерація нових моделей та інструментів у бізнес-середовищі, а саме:

- Рішення для готівкових розрахунків
- Криптовалюта
- Електронні гаманці або кібер-гаманці
- Рішення для мобільних платежів
- Магазин додатків
- Хмарні обчислення
- Інтернет реклама

У той час як традиційна реклама передбачала оплату за показ реклами протягом певного періоду часу, без особливих можливостей для контролю за видимістю або реакцією користувачів, реклама в Інтернеті породила низку нових методів розрахунку платежів, включаючи ціну за мільйон (CPM), у якому рекламодавці платять за тисячу показів свого повідомлення користувачам, ціну за клік (CPC), у якій рекламодавці платять лише за натискання ними рекламних оголошень, і ціну за дію (CPA). Різновид інтернет-реклами постійно зростає та модернізується, на сьогодні основні види зображені на рис 1.



Джерело: сформовано автором

Рис.1 Види інтернет реклами

Інтернет-реклама стрімко зростає як з точки зору загальних доходів, так і з точки зору частки загального рекламного ринку. За оцінками PwC, в 2012 році реклама в Інтернеті досягла 100,2 млрд доларів США, що становить 17% зростання порівняно з попереднім роком і 20% частки загального світового ринку реклами. Прогнозується, що ринок Інтернет-реклами буде рости зі швидкістю 13% на рік протягом періоду з 2012 по 2017 рік, досягнувши 185,4 млрд. Дол. США у 2017 р. Інтернет-реклама на той момент перетвориться на друге за розміром рекламне середовище після телевізійної реклами з 29% часткою загального світового ринку.

На ринку онлайн-реклами пошукова реклама займає найбільшу частку приблизно 42% у 2013 році, і, як очікується, вона продовжить утримувати понад

40% ринку до 2017 року, хоча, як очікується, до 2017 року як мобільна, так і відеореклама значно зростуть (до 15% та 8% відповідно) (PwC, 2013).

Такі різноманітні галузі, як роздрібна торгівля, логістика та освіта, змінювалися і постійно змінюються через поширення ІКТ:

- *Роздрібна торгівля*: цифрова економіка дозволила роздрібним торговцям дозволити клієнтам розміщувати онлайн-замовлення (часто виконуються в місцевому магазині), а також спростила роздрібним торговцям збирати та аналізувати дані про клієнтів, надавати персоналізовані послуги та рекламу. Це також дозволило роздрібним торговцям управляти логістикою та постачати продукцію в магазини, що мало значний позитивний вплив на продуктивність праці.

- *Транспорт та логістика*: сектор логістики був трансформований цифровою економікою, що дозволяє відстежувати транспортні засоби та вантажі на різних континентах, надавати інформацію клієнтам та полегшує розробку нових операційних процесів, таких як доставка просто в строк у виробничий сектор. Телеметрія автомобіля також допомагає максимізувати ефективність використання палива, забезпечувати ефективне використання транспортної мережі та підтримувати діяльність з технічного обслуговування флоту. Інформація, зібрана флотами, також може бути використана для створення наборів даних з комерційною цінністю.

- *Фінансові послуги*: банки, страхові компанії та інші компанії, включаючи нетрадиційних постачальників платіжних послуг, все більше дозволяють клієнтам керувати своїми фінансами, здійснювати транзакції та отримувати доступ до нових продуктів в режимі он-лайн, хоча вони як і раніше продовжують підтримувати мережі філій для операцій. Краще використання даних також дає змогу збільшити кількість інформації про клієнтів та асоційованих продуктів, таких як персоналізований аналіз витрат, який можна використовувати для отримання доходу від реклами. Цифрова економіка також

спростила відстеження індексів та управління портфелями інвестицій, а також дозволила спеціалізованим підприємствам, таким як високочастотна торгівля.

- *Виробництво та сільське господарство*: цифрова економіка покращила дизайн та розвиток, а також можливість відстежувати виробничі процеси на заводах та керувати роботами, що дозволило підвищити точність проектування та розробки та постійне вдосконалення продукції. Продукція, що виробляється, також стає все більш наукоємною. Наприклад, в автомобільній промисловості 90% нових функцій автомобілів мають значну програмну складову. У господарствах системи можуть відслідковувати сільськогосподарські культури та тварин, а також якість ґрунту/навколишнього середовища. Все більше рутинними процесами та сільськогосподарським обладнанням можна управляти за допомогою автоматизованих систем.

- *Освіта*: у міру поширення цифрової економіки університети, репетиторські послуги та інші постачальники освітніх послуг можуть надавати курси дистанційно без необхідності спілкування віч-на-віч за допомогою таких технологій, як відеоконференції та потокове передавання та портали для онлайн-співпраці, що дозволяє їм користуватися глобальним попитом та використовувати бренди таким чином, як це було неможливо раніше.

- *Охорона здоров'я*: цифрова економіка революціонізує сектор охорони здоров'я, починаючи з дистанційної діагностики та підвищуючи ефективність системи та досвід пацієнтів за допомогою електронних медичних записів. Це також дає можливість рекламувати, наприклад, ліки та інші види лікування.

- *Мовлення та ЗМІ*: цифрова економіка кардинально змінила індустрію радіомовлення та медіа, збільшивши широкосмуговий доступ, зокрема, відкривши нові шляхи доставки контенту для традиційних медіаплеєрів, а також дозволивши брати участь у новинних засобах масової інформації нетрадиційних джерел новин та розширивши участь користувачів у ЗМІ за допомогою вмісту, створеного користувачами, та соціальних мереж. Цифрова економіка також

розширила можливості компаній збирати та використовувати інформацію про звички перегляду та уподобання клієнтів, щоб дати їм можливість краще цільового програмування.

Висновки. Досліджуючи цифровізацію сучасного суспільства можна відмітити, що даний процес володіє рядом переваг, а саме: перевагою формування єдиного ринку – регуляторна гармонізація та усунення бар'єрів між державами-членами у цифровій сфері, сприяння транскордонній цифровій торгівлі в ЄС.

Усунення бар'єрів для транскордонної цифрової торгівлі підвищує загальну ефективність внутрішнього ринку товарів та послуг. Створення ЄЦР спрощує та зменшує вартість транскордонних електронних транзакцій між державами-членами, покращує транскордонний доступ до онлайн-ринків та нових цифрових продуктів і послуг для бізнесу та споживачів. Як наслідок, переваги єдиного ринку включають зниження цін, більший вибір товарів та послуг та покращення зручності для споживачів і бізнесу, ефект економії від масштабу для бізнесу.

Крім того, переваги цифровізації включають зростання продуктивності економіки, оптимізацію бізнес-процесів та зменшення транзакційних витрат для бізнесу, розвиток інноваційних продуктів, послуг і процесів та підвищення конкурентоспроможності.

Література

1. Поснова Т. В. Трансформація людського капіталу в умовах цифрової економіки. Економічний вісник. Серія : фінанси, облік, оподаткування. 2019. Вип. 3. URL: <http://ojs.nusta.edu.ua/index.php/ojs1/article/download/115/117>
2. Карчева Г. Т., Огородня Д. В., Опенько В. А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. Фінансовий простір. 2017. № 3 (27).

3. Aubusson, M. et al. (2013), Global Entertainment and Media Outlook: 2013 - 2017, PwC. DDMI (Інститут маркетингу, керований даними) (2013), “Цінність даних: наслідки для розуміння, інновацій та ефективності в економіці США”, DMA.
4. ОЕСР (2011), Посібник ОЕСР з вимірювання інформаційного суспільства 2011, Видавництво ОЕСР, Париж, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264113541-en>.
5. OECD Digital for SMEs Global Initiative: concept note / OECD, 2019. URL: <https://www.oecd.org/goingdigital/sme/resources/D4SME-Brochure.pdf> (дата звернення 08.02.2021)

References

1. Posnova, T.V. (2019), “Transformation of human capital in the conditions of the digital economy”, Ekonomichnyj visnyk. Seriia : finansy, oblik, opodatкування, vol. 3, available at: <http://ojs.nusta.edu.ua/index.php/ojs1/article/download/115/117> (Accessed 25 March 2023).
2. Karcheva, H.T. Ohorodnia, D.V. and Open'ko, V.A. (2017), “Digital economy and its impact on the development of the national and international economy”, Finansovyj prostir, vol. 3 (27).
3. Aubusson, M. et al. (2013), Global Entertainment and Media Outlook: 2013 - 2017, PwC, DDMI, DMA, USA.
4. OECD (2011), OECD Guide to Measuring the Information Society 2011, OECD, Paris, France. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264113541-en>.
5. OECD (2019), “OECD Digital for SMEs Global Initiative: concept note”, available at: <https://www.oecd.org/goingdigital/sme/resources/D4SME-Brochure.pdf> (Accessed 25 March 2023).

Стаття надійшла до редакції 07.04.2023 р.