



УДК 332.143:316.774

JEL Classification: O15, R1

*Подлужна Н. О.*

*ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», Україна*

## **РЕГІОНАЛЬНІ ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ В УКРАЇНІ**

*Розкрито сутність впливу розвитку мережевої та цифрової форм економіки у регіонах на формування економіки знань в Україні. Визначено особливості знаннєвого розвитку регіонів України за рахунок різного рівня використання інформаційно-комунікаційних технологій суб'єктами господарювання. Встановлено тенденції використання суб'єктами господарювання соціальних медіа та їхньої участі у електронній комерції.*

***Ключові слова:** економіка знань, регіон, мережева економіка, цифрова економіка, інформаційно-комунікаційні технології, суб'єкти господарювання.*

*Podluzhna N.*

*Donetsk National Technical University, Ukraine*

## **REGIONAL PERSPECTIVES OF FORMATION OF KNOWLEDGE ECONOMY IN UKRAINE**

*The essence of the influence of the development of networked and digital forms of economies in the regions on the formation of the knowledge*



*economy in Ukraine is revealed. Specific features of knowledge-based development of the regions of Ukraine are determined through the use of information and communication technologies by business entities. The trends in the use of social media by business entities and their participation in e-commerce have been established.*

**Keywords:** *knowledge economy, region, network economy, digital economy, information and communication technologies, enterprises.*

## **ВСТУП**

Забезпечення знаннєвого розвитку в регіонах України залежить від процесів впровадження в діяльність суб'єктів господарювання різних форм економіки знань (далі – ЕЗ), основними серед яких є мережева і цифрова економіка. Різний рівень використання інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) у виробничо-комерційній діяльності суб'єктів господарювання всіх форм власності та сфер економічної діяльності, які є основними інструментами мережевої та цифрової економік, призводить до диспропорційних темпів розвитку ЕЗ на регіональному рівні. Отже, за рахунок застосування новітніх технологій прискорюються процеси генерації, нагромадження, використання та поширення інноваційних знань між працівниками, стратегічними партнерами, провідними фахівцями науки і освіти, створюються додаткові можливості для їхнього економічного й інтелектуального розвитку, відкриваються реальні перспективи щодо розробки та поширення е-стратегій. Активізація процесів, що забезпечують знаннєвий розвиток за рахунок розповсюдження мережевої та цифрової економік, дає можливість прискорювати формування ЕЗ у регіонах України та примножувати позитивні економічні ефекти на національному рівні. Тому проблематика моніторингу тенденцій розвитку мережевої та цифрової економіки у регіональному розрізі є актуальною.

Дослідженню впливу ІКТ на можливості знаннєвого розвитку певної території присвячено достатню кількість праць українських учених. Так, В. Білоцерковець визначає, що в багатонаселених країнах світу економічний розвиток забезпечується за рахунок повсюдного впровадження ІКТ на основі «дії ефектів масштабу та «переливу» [1, с. 21]. А. Колот розглядає процеси проникнення ІКТ в усі сфери життя як «результат глобалізації з боку соціальних ризиків і проблем» [2, с. 59]. У колективному дослідженні, авторами якого були В. Брижко, В. Цимбалюк, М. Швець, М. Коваль і Ю. Базанов, висвітлено проблемні аспекти розвитку ІКТ на різних рівнях управління економікою країни, визначено основні напрями побудови її е-майбутнього, зроблено оцінку наявних процесів індустріалізації й комп'ютеризації в Україні [3]. У роботі О. Полотай обґрунтовано, що «економіка може бути конкурентоздатною на підґрунті сучасних ІКТ, що дають змогу швидко і ефективно розповсюджувати інформацію та здобувати нові знання, які потім трансформуються в інновації» [4, с. 6].



У зарубіжних дослідженнях також підтверджується думка про доцільність поширення ІКТ та одночасно зосереджується увага на встановленні їхнього впливу на знаннєвий розвиток території. Так, Д. Арайя визначає мережеву економіку, яка функціонує на основі використання ІКТ, як одну з основних форм ЕЗ і наголошує на широких перспективах ієрархічного колективного обміну та поширення інформації [5, с. 51–75]. Й. Бенклер досліджує значення мережевої інформаційної економіки для учасників ринку, розкриває економічну сутність соціальних медіа та обґрунтовує цінність соціальних зв'язків за рахунок об'єднання в спеціальні мережі [6, с. 35–91]. Е. Караянніс характеризує напрями е-розвитку суб'єктів господарювання в умовах підвищеного попиту на новітні знання і технології у розвинених країнах світу [7]. Означені дослідження буде використано в якості орієнтиру при здійсненні комплексної оцінки стану використання ІКТ та перспектив знаннєвого розвитку на регіональному рівні в Україні.

#### **ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ**

Метою дослідження є визначення регіональних диспропорцій у розвитку цифрової та мережевої економік України.

#### **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Д. Тапскотт є засновником теорії про існування цифрової економіки. Він підкреслював економічну доцільність процесів комп'ютеризації і доступу до мережі Internet та широкого використання новітніх технологій з метою вільного отримання та обміну знаннями на міжособистісному рівні, між суб'єктами господарювання, галузями, регіонами [8]. Можливості цифрової економіки дозволяють сприяти процесам знаннєвого розвитку регіонів за рахунок збереження знань у цифровому вимірі, оцифрування різномірної інформації, обробки великих масивів даних, застосування методів хмарних обчислень, що надає потенційні можливості для поступового поширення переваг ЕЗ [9].

Можливості мережевої економіки дозволяють сприяти пошквалюванню інтеграційних процесів, завдяки чому на мікро-, мезо- та макрорівнях прискоряється тенденція економічного оздоровлення. Мережева економіка виступає дієвим інструментом для досягнення регіоном стану ЕЗ за рахунок подолання знаннєвої нерівності людства і має необмежений потенціал для набуття знань при розумному використанні мереж. Висока ефективність мережевої економіки для бізнесу та суспільства в цілому пояснюється теорією мережевих ефектів або екстерналій, до яких належать переваги, «пов'язані зі зростанням кількості користувачів мережі; орієнтовані на стандартизацію продукції та ринків; отримані на основі навчання у мережі при знайомстві з думкою експертів» [10, с. 13–17].



Досліджувані ефекти дозволяють країні отримати додаткові переваги в ЄЗ від поширення принципів мережевої економіки, бурхливого розвитку ІКТ і мережі Internet на регіональному рівні.

Для оцінки рівня розвитку мережевої та цифрової економіки у межах регіонального рівня пропонується зробити аналіз офіційної статистики щодо ступеня поширення ІКТ у діяльності суб'єктів господарювання в Україні. Така статистика веде відлік, починаючи з 2011 р., коли було розпочато випуск бюлетеня «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах», який презентує результати одноразового державного статистичного обстеження на певну дату, що і визначає дещо скорочений інтервал дослідження [11–15]. При цьому слід акцентувати увагу на репрезентативності вибірки, яка може вплинути на об'єктивність результатів діагностики: по-перше, регіональний розріз даних у бюлетенях представлено лише протягом 2011–2013 рр.; по-друге, обстеження носили вибіркового характеру відповідно до рекомендацій Євростату (Eurostat); по-третє, протягом 2011–2016 рр. під оцінку не підпадали мікропідприємства, а починаючи з 2014 р. – підприємства, розташовані на території Автономної Республіки Крим та непідконтрольній Україні частині Донецької й Луганської областей. Такі обмеження дещо знижують об'єктивність висновків щодо загального стану процесів комп'ютеризації суб'єктів господарювання. Саме тому, за відсутності більш достовірних даних, використаємо цю інформацію для встановлення узагальнених тенденцій поширення ІКТ у регіонах України.

У цілому протягом 2011–2016 рр. в Україні спостерігалася тенденція до зменшення кількості суб'єктів господарювання, що використовували комп'ютери у своїй діяльності. Таке загальне зменшення у 2016 р. порівняно з 2011 р. становило 11306 од., або 22,2 % підприємств, при цьому, відповідно до оновленої класифікації підприємств, скорочення для малих підприємств становило 7030 од., середніх – 3252 од. і великих – 1021 од. [11, с. 5; 15, с. 37]. Найнижчий рівень комп'ютеризації був характерним для суб'єктів господарювання Чернівецької, Кіровоградської та Тернопільської областей, тоді як найвище його значення спостерігалася у м. Києві, Донецькій, Дніпропетровській і Харківській областях [14, с. 26; 15, с. 55]. Найбільше скорочення кількості суб'єктів господарювання, що використовували комп'ютери, відбулося у Дніпропетровській та Черкаській областях.

На основі дослідження було встановлено, що майже всі підприємства України, що використовували у виробничо-комерційній діяльності комп'ютер, мали доступ до мережі Internet та рівні можливості поширення, обробки та використання інформації, набуття та обміну новітніх знань, проте цю можливість використовували у



2016 р. 98,2 % з них [11, с. 6; 15, с. 16].

Однак, незважаючи на високий рівень застосування комп'ютерів і мережі Internet українськими підприємствами, зберігається незначна частка персоналу, який використовував комп'ютер. Так, у 2016 р. лише 30,9 % штатних і позаштатних працівників використовували комп'ютер у професійній діяльності [11, с. 5], що свідчить про недостатній рівень комп'ютеризації робочих місць, відсутність достатніх технологічних навичок, збереження рутинної праці з паперовими документами та низьку мотивацію до е-розвитку. Слід також акцентувати увагу на тому, що найбільший рівень показника був характерним для сфер «Інформація та телекомунікації» і «Професійна, наукова та технічна діяльність» (відповідно 80,4 % та 65,2 %), що є вагомим чинником формування ЕЗ [11, с. 5]. Одночасно на 18,7 % збільшилася частка працівників, які мали доступ до мережі Internet. При цьому рівень даного показника для сфери «Інформація та телекомунікації» перевищував 96,0 %, а для сфери «Професійна, наукова та технічна діяльність» – досяг 87,2 % у 2016 р. [11, с. 6; 15, с. 14]. У регіональному розрізі висока активність регулярного використання комп'ютерів працівниками спостерігалася у м. Києві, Донецькій і Харківській областях, низька – у Чернівецькій та Кіровоградській областях.

Дієвість корпоративних комп'ютерних мереж (LAN, Екстранет або Інтранет) забезпечується за рахунок об'єднання комп'ютерів у певну групу шляхом використання телекомунікаційних систем, що дозволяє працівникам у режимі онлайн обмінюватися даними, мати доступ до корпоративних ресурсів. Найбільш поширеною в Україні формою мереж можна вважати Інтранет, тому що кількість підприємств-користувачів цією мережею зросла у 2016 р. порівняно з 2014 р. у 2,6 рази та склала 66,0 % від загальної кількості підприємств, які використовують комп'ютери [11, с. 7; 13, с. 23]. Натомість частка суб'єктів господарювання, що використовували мережу Екстранет, у 2016 р. становила всього 9,0 %. Локальною мережею LAN користувалися 63,0 % українських підприємств, що мають комп'ютери. Отже, на основі такої тенденції можна зробити висновок, що організаційні знання концентруються у межах суб'єктів господарювання, де їх було створено, через що відбувається затримка процесів дифузії знань серед можливих стейкхолдерів.

Протягом 2014–2016 рр. зростала інтенсивність застосування суб'єктами господарювання соціальних медіа як засобів обміну знаннями. При цьому основна перевага віддавалася соціальним мережам, блогам чи мікроблогам, веб-сайтам з мультимедійним вмістом. Для перших трьох видів соціальних медіа у 2016 р. порівняно з 2014 р. характерним було зростання інтенсивності їхнього використання, яке відбулося відповідно у 1,76, 1,73 та 1,28 разів, тоді як ступінь поширення веб-сайтів скоротився у



0,67 рази [11, с. 7; 12, с. 14; 13, с. 18]. Водночас у 2016 р. соціальні медіа у виробничо-комерційній діяльності застосовували лише 25,0 % суб'єктів господарювання із доступом до мережі Internet, веб-сайти з мультимедійним вмістом – 13,0 %, засоби обміну знаннями – 13,0 %, блоги чи мікроблоги – 7,0 % підприємств [11, с. 6–7]. Отже, можливості використання соціальних мереж суб'єктами господарювання в Україні застосовуються не у повному обсязі.

Слід також відмітити високу інтенсивність у 2014–2016 рр. використання середніми підприємствами соціальних мереж у цілях рекламування та спілкування з клієнтами [11, с. 25; 13, с. 26]. У 2013 р. 64,8 % досліджених суб'єктів господарювання України здійснювали автоматизований обмін даними, притому що найвищий рівень цього показника спостерігався у Полтавській області (92,9 %), а найнижчий – у Сумській області (52,2 %) [14, с. 33]. У структурі розподілу суб'єктів господарювання за цілями здійснення автоматизованого обміну даними переважали відправлення або отримання даних державним установам (56,4 %) і надання платіжних доручень фінансовим установам (47,2 %). Лідирує за цими напрямками здійснення автоматизованого обміну даними Полтавська область (рис. 1).

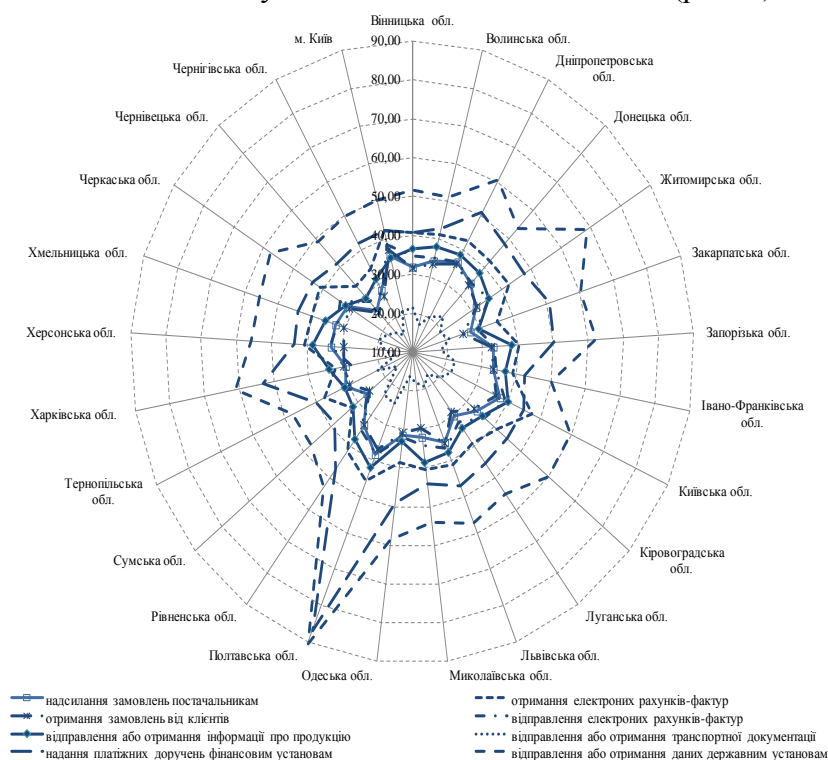


Рисунок 1 – Регіональний розподіл суб'єктів господарювання України за цілями здійснення автоматизованого обміну даними станом на 09.02.2013, %

Джерело: розраховано та побудовано автором за даними [14, с. 33]



До регіонів, що найменшим чином використовували інструменти автоматизованого обміну даними, належали Закарпатська, Сумська, Чернівецька та Чернігівська області.

Найбільш поширеним напрямом використання соціальних медіа залишається реклама продукції, яку як інструмент обрали 21,8 % суб'єктів господарювання, що мали доступ до мережі Internet (табл. 1) [11, с. 6, 25]. Натомість застосування соціальних медіа для обміну поглядами, думками або знаннями усередині підприємства та залучення клієнтів до розвитку або інноваційного оновлення продукції є менш затребуваними напрямами. Так, лише 10,0 % підприємств, які мають доступ до мережі Internet, залучали споживачів до процесу оновлення товарів та 11,0 % запровадили систему обміну поглядами, думками або знаннями між працівниками [11, с. 6, 25]. Тобто можна констатувати, що маркетингові аспекти використання соціальних медіа мають більшу поширеність серед суб'єктів господарювання України порівняно зі знаннево-інноваційними напрямами. Водночас навіть такий перспективний варіант використання соціальних медіа на практиці має досить низький рівень застосування, що можна пояснити нехваткою на місцях відповідних фахівців, здатних на досить високому рівні здійснювати розробку та адміністрування соціального контенту в професійних цілях.

Таблиця 1 – Напрями використання українськими суб'єктами господарювання соціальних медіа протягом 2014–2016 рр.

Напрями використання соціальних медіа	Загальна кількість підприємств			Відношення значення показника 2016 р. до 2014 р.	Частка підприємств, що використовують даний напрям соціальних медіа від кількості підприємств, які мають доступ до мережі Internet, %
	2014 р.	2015 р.	2016 р.		
Представлення підприємства або рекламування роботи (товарів, послуг)	4814	6519	8460	1,76	21,8
Отримання відгуків клієнтів або надання відповідей на їхні запитання	4002	5497	6089	1,52	15,7
Залучення клієнтів у розвиток або інновацію товарів та послуг	2647	3703	3963	1,50	10,2
Співпраця з діловими партнерами або іншими організаціями	4686	6155	6789	1,45	17,5
Наймання працівників	2530	3732	4275	1,69	11,0
Обмін поглядами, думками або знаннями усередині підприємства	3177	4223	4286	1,35	11,0

Джерело: складено та розраховано автором за даними [11, с. 25; 12, с. 22; 13, с. 26]



Найчастіше у 2016 р. мережу Internet було використано для здійснення кореспонденції електронною поштою (97,0 % підприємств із доступом до мережі Internet), банківських операцій (95,3 %), інформування про продукцію (85,8 %) та взаємодії із органами державної влади (78,1 %) [11, с. 11].

При цьому операції в мережі Internet, пов'язані із повсякденним отриманням інформації, спрощенням і прискоренням оперативних процедур діяльності частіше використовувалися у виробничо-комерційній сфері, оскільки є вже достатньо опанованими. Натомість операції, які потребують більш тривалих процедур розробки і запровадження нових підходів до отримання й обробки інформації, користуються поки що меншим попитом, що скорочує загальну ефективність застосування ІКТ на рівні підприємства.

Гальмування знаннєвого розвитку відбувається також і через низьке поширення на практиці інструментів електронної комерції. Так, у 2016 р. лише 6,5% обстежених підприємств, які мали доступ до мережі Internet, отримували замовлення на продаж та 18,4 % здійснювали закупівлі продукції на електронній основі [11, с. 20]. Переважну більшість з цих суб'єктів господарювання було представлено великими підприємствами.

Низький рівень використання ІКТ у виробничо-комерційній діяльності обумовлений недостатнім обсягом спеціальних знань у працівників. До того ж лише 26,4 % суб'єктів господарювання мали фахівців у сфері ІКТ, а комп'ютерне навчання для фахівців і для інших співробітників здійснювало лише 5,3 % та 5,0 % підприємств відповідно [11, с. 22]. Водночас прогнозні дослідження, результати яких наведено у Атласі нових професій України, щодо затребуваності у економіці регіону і країни професійних навичок людини та оцінка ймовірних тенденцій зміни попиту на професії у майбутньому вже сьогодні свідчать про те, що знання ІКТ стануть обов'язковою складовою компетентності для сучасних студентів і школярів, які через кілька років складатимуть конкурентну пропозицію на ринку праці. При цьому вже сьогодні до основних технічних навичок, які є затребуваними на ринку праці України, належать базові навички роботи з комп'ютером, вміння веб-програмування, знання спеціалізованого програмного забезпечення тощо. Проте більшість роботодавців дотримується думки, що сучасна освітня система України не може підготувати достатньої кількості фахівців із необхідними практичними навичками у сфері ІКТ, здатних якісно забезпечити всі поточні та перспективні потреби підприємства у комп'ютеризації. Саме тому вміння й навички застосування програм Word, Excel і мережі Internet стали обов'язковими вимогами до кандидатів при працевлаштуванні.





### **ВИСНОВКИ**

Використання ІКТ на регіональному рівні прискорює процеси формування в країні певної форми ЕЗ, що гарантовано створює умови для стійкого соціально-економічного зростання. Функціонування е-врядування, збільшення Internet-аудиторії з боку населення, суб'єктів господарювання і держсектору, покращення якості інформаційних послуг, підвищення попиту на послуги мобільного зв'язку, розвиток інформаційної інфраструктури та вільний доступ до її застосування будуть сприяти прискоренню процесів отримання, поширення і нагромадження знань та розширення потенційних можливостей користувачів новітніх ІКТ. У цьому зв'язку постала необхідність у визначенні наявних диспропорцій розвитку регіонів України та їхньої типізації на основі встановлення загальних характеристик у процесах поширення новітніх ІКТ, швидкість яких зумовлює перспективи формування ЕЗ у регіоні та у країні в цілому. Подальші дослідження мають бути спрямовані на визначення освітнього та наукового потенціалів регіонів України щодо можливостей формування різних форм економіки знань.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Білоцерківець В. В. Нова економіка: зміст, генеза та авангардний характер : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : спец. 008.00.01 «Економічна теорія та історія екон. думки». Держ. вищий навч. закл. «Нац. гірн. ун-т». Д. : НГУ, 2014.
2. Колот А. М. Соціально-трудова сфера: стан відносин, нові виклики, тенденції розвитку : монографія. К. : КНЕУ, 2010. 251 с.
3. Е-майбутнє та інформаційне право / В. Брижко, В. Цимбалюк, М. Швець та ін. ; за ред. М. Швеця. 2-ге вид., доп. К. : НДЦПІ АПрН України, 2006. 234 с.
4. Полотай О. І. Зростання індексів розвитку економіки знань – основа ефективного управління освітніми проектами інформатизації // Управління проектами та розвиток виробництва : зб. наук. пр. Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2012. № 3 (43). С. 62–69.
5. Araya D. Rethinking US Education Policy. Paradigms of the Knowledge Economy. New York : Palgrave Macmillan 2015. 184 p.
6. Benkler, Yochai. The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom. New Haven, Conn : Yale University Press, 2006. 515 p.
7. Carayannis E. G. (2014). E-Development and Knowledge Economy: The Role of ICT and SME Incubation. In: Carayannis E., Campbell D., Efthymiopoulos M. (eds) Cyber-Development, Cyber-Democracy and Cyber-Defense. Springer, New York, NY.
8. Tapscott Don The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence New York; Montreal: McGraw-Hill, 1996. XVIII, 342 p.
9. Torrent J. Knowledge, networks and economic activity. Revisiting the network effects in the knowledge economy [Electronic resource] // e-Journal on the Knowledge Society. 2009. Mode of access : <http://www.uoc.edu/uocpapers/8/dt/eng/torrent.pdf>.
10. Захарова О. В., Подлужна Н. О. Систематизація підходів до оцінки ступеня досягнення економікою країни стану економіки знань // Соціально-трудова відносина: теорія і практика : зб. наукових праць ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана». К., 2016. № 2. С. 91–99.
11. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах : статистичний бюлетень / Державна служба статистики України; [Відп. за випуск О. О. Кармазіна]. К., 2017. 30 с.
12. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах : статистичний бюлетень / Державна служба статистики України; [Відп. за випуск О. О. Кармазіна]. К., 2016. 24 с.
13. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України : статистичний



---

бюлетень / Державна служба статистики України; [Відп. за випуск О. О. Кармазіна]. К., 2015. 28 с. 14. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України : статистичний бюлетень / Державна служба статистики України; [Відп. за випуск Калачова І. В.]. К., 2013. 44 с. 15. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України : статистичний бюлетень / Державна служба статистики України; [Відп. за випуск Калачова І. В.]. К., 2011. 43 с.

*Дата надходження до редакції – 12.04.2018 р.*