

УДК 339.9:911.375:330.3

**ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ В ПОСТІНДУСТРІАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ****Чала В.С., к.е.н.***ДВНЗ «Придніпровська Державна Академія Будівництва та Архітектури»*

В статті досліджується сучасний стан світового ринку телекомунікаційних послуг, особлива увага приділяється його поліструктуризації, появі латеральних продуктів та послуг, а також технологічним та соціальним чинникам їх виникнення та розповсюдження. Автор відстоює думку, що телекомунікації можуть підвищити ефективність економічної, комерційної та адміністративної діяльності, підвищити ефективність соціальних та адміністративних служб в суспільстві, сприяти більш інклюзивному соціальному, культурному, екологоузгодженому процесу розвитку в першу чергу в країнах, що розвиваються та трансформаційних суспільствах. Визначено особливості попиту та пропозиції на телекомунікаційні послуги в різних частинах світу та найбільш динамічні напрями розвитку даного сектору, виділено перспективні тенденції розвитку телекомунікаційних корпорацій. Констатується безальтернативна необхідність дерегуляції та демонополізації національних ринків телекомунікаційних послуг, про що красномовно свідчить країн-лідерів таких, як США, Японія, Китай та Німеччина.

**Ключові слова:** телекомунікаційні послуги, постіндустріальна економіка, бездротовий зв'язок, мобільний зв'язок, широкополосна передача даних

UDC 339.9:911.375:330.3

**PECULIARITIES OF TELECOMMUNICATION SERVICES DEVELOPMENT IN TERMS OF POST-INDUSTRIAL ECONOMY****Chala V., PhD in Economics***Pridniprovsk state academy of civil engineering and architecture*

The article investigates the current state of the world market of telecommunication services, special attention is paid to its polystyrisation, the appearance of lateral products and services, as well as the technological and social factors of their emergence and distribution. The author advocates the idea that telecommunications can improve the efficiency of economic, commercial and administrative activities, improve the efficiency of transport and administrative services in society, promote a more inclusive social, cultural, environmentally harmonious development process, primarily in developing and transformational societies. The peculiarities of demand and supply for telecommunication services in different parts of the world and the most dynamic trends in the development of this sector are determined, perspective trends of telecommunication corporations development are designed. It is proved, that there is

no alternative to deregulation and the demonopolization of national telecommunications services markets as it is eloquently testified by leading countries such as the United States, Japan, China and Germany.

**Keywords:** telecommunication services, post-industrial economy, wireless communication, mobile communications, broadband data transmission

**Актуальність проблеми.** Світ швидко рухається до економічної системи, заснованої на безперервній і повсюдній доступності інформації. Останні досягнення в галузі телекомунікаційних технологій були важливим інструментом для забезпечення розвитку обміну інформацією як цінного товару. Країни та сектори, оснащені необхідними телекомунікаційними системами, швидко рухаються у постіндустріальну, інформаційну економіку. Для країн, що розвиваються, сучасна телекомунікаційна інфраструктура не тільки необхідна для внутрішнього економічного зростання, але є передумовою для участі у все більш конкурентних світових ринках та залученні нових інвестицій. У розвинених індустріальних країнах Європи та Північної Америки універсальні телекомунікаційні послуги проникли в будь-який сектор суспільства. У багатьох країнах, що розвиваються, обмежена доступність послуг стримує економічне зростання.

Економічна політика в промислових країнах все частіше включає телекомунікації як важливий компонент розвитку економічної інфраструктури. Відповідні ініціативи були продиктовані невідкладними потребами промисловості в сучасному телекомунікаційному обладнанні з конкурентних причин. Найменш розвинуті країни почали визнавати, що неадекватні телекомунікаційні послуги будуть перешкоджати новим інвестиціям та загрожують існуючій індустрії нестабільністю конкурентного потенціалу. Це стосується цілого ряду видів діяльності, таких як: покращення виробництва сільськогосподарської продукції, тваринництва, експортний маркетинг для гірничодобувної та металургійної промисловості, ефективність банківської, будівельної галузей, всі життєво важливі сектори для України.

Основною економічною перевагою поліпшення телекомунікацій є мультиплікаційний ефект підвищення ефективності в інших секторах національної економіки. Більше 80% телефонних дзвінків у менш розвинених країнах пов'язані з бізнесом чи державними установами.

Наразі жодне вітчизняне підприємств та будь-яка міжнародна діяльність не можуть здійснюватись конкурентно без використання сучасних телекомунікацій. Основні переваги включають зниження транспортних витрат, зниження транзакційних витрат, покращення маркетингової, управлінської інформації та підвищення ефективності промислового виробництва. У всіх секторах економіки - сільському господарстві, виробництві та сервісах - сучасні телекомунікаційні системи стають невід'ємною частиною ділових операцій.

**Аналіз останніх наукових досліджень.** Численними змінами в економічному житті світового суспільства, що спричиняються постійним прогресом комунікаційних технологій, зокрема зміни парадигми розвитку як такої на постіндустріальну, займалися найпрогресивніші науковці в різних країнах, зокрема С. Антонеллі, Д. Белл, Д. Бенігер, Г. Брік, А. Де Коста, П. Друкер, М. Кастельс, К. Кларк, С. Кроуфард, П. Кругман, Д. Макгіган, Р. Манселл, А. Мателарт, Ф. Махлуп, Г. Нілз, М. Порат, М. Похіола, П. Престон, М. Сандоваль, А. Фішер, Д. Шіллер, Й. Штайнбрікер та багато інших. Серед останніх досліджень вітчизняних вчених слід відзначити доробки В. Тронько, Л. Шостака щодо маркетингового аналізу міжнародного ринку телекомунікаційних послуг, П. Воробієнко та Ю. Остапенко, О. Баранова щодо вдосконалення регулятивної та законодавчої бази підтримки вищезгаданої галузі в Україні, А. Литвина, У. Тищенко, Т. Шинкаренко, Н. Березняка, М. Філона, О. Шевчук, Л. Стрій, Л. Захарової щодо конкурентоспроможності, бізнес-моделей та специфіки функціонування вітчизняних телекомунікаційних компаній. Незважаючи на пильну увагу науковців як іноземних, так і вітчизняних, більшість із них констатує зміни на відповідному ринку та в суспільстві в цілому, проте недостатньо уваги приділяється перспективному аналізу тенденцій та викликів, що мають глибоко аналізуватися та враховувати країнами з відносно менш розвиненим потенціалом телекомунікаційного сектору.

Відтак **мета статті** полягає в детермінації сучасних технологічних та конкурентних ознак та вірогідних перспективних змін на світовому ринку телекомунікаційних послуг у середньостроковій перспективі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** З глобальним валовим внутрішнім продуктом або ВВП, розрахованим приблизно на рівні 77 трильйонів доларів США у 2015 році, а сектор телекомунікації, який

оцінюється в 2 трлн. дол. США і зростає, телекомунікаційна галузь складає приблизно 2,5% світового ВВП [2]. Більш показовим є той факт, що з кожних 100 доларів, витрачених у світовій економіці, телекомунікаційний сектор отримує близько 2,5 доларів.

Телекомунікаційні компанії створили інфраструктуру, яка дозволяє надсилати дані в будь-яку точку світу. Найбільшими компаніями в секторі є бездротові оператори, супутникові компанії, кабельні компанії та постачальники послуг Інтернету.

Телекомунікаційний сектор розвинувся з телеграфу, де спілкування тривало багато днів, до сучасних мобільних технологій, де великі обсяги даних можуть надсилатися за секунди. Колись телекомунікації вимагали фізичних проводів, що сполучають будинки та підприємства. У сучасному суспільстві вони змінюються мобільними технологіями, зокрема бездротова технологія стає основною формою зв'язку.

Структура сектора також змінилася від кількох великих гравців до більш децентралізованої системи із суттєво зниженою зарегульованістю та перешкодами для вступу. За винятком постачальників послуг, менші компанії в галузі телекомунікацій продають та обслуговують обладнання, такі як роутери, комутатори та інші елементи їх інтеграції та поєднання.

Основними сегментами в телекомунікаційному секторі є бездротовий зв'язок, обладнання для зв'язку, системи та продукти обробки даних, міжміські оператори, внутрішні телекомунікаційні послуги, міжнародні телекомунікаційні послуги та різноманітні послуги зв'язку. На початку промисловість складалася з великих регіональних та національних операторів. Протягом останніх двох десятиліть дерегуляції та інновацій, досліджень та розробок, телекомунікаційний сектор демонструє найвищі темпи економічного зростання в глобальному вимірі.

Фактично телекомунікаційна індустрія стикається з експоненціальними обсягами зростання та трансформації. Постійний розвиток мобільних послуг зумовив відхід у минуле стаціонарної телефонії та змінив традиційні ринки зв'язку. Проте вже сьогодні інтернет-з'єднання починають заміщувати голосові дзвінки як основний компонент сектора. Все менше і менше, телекомунікації пов'язані з передачею звуку, а все більше з обміном текстовими повідомленнями та зображеннями. Високошвидкісний Інтернет, який забезпечує

використання даних, вироблених за допомогою комп'ютеру та дозволяє користувачам взаємодіяти щодо широкополосних послуг та розваг, став поширеним серед бізнесу та домогосподарств у всьому світі. Найбільший приріст у цьому секторі пов'язаний з послугами, які поставляються через мобільні мережі [7].

Інновації та зростання обумовили жорстку конкуренцію в галузі. Телекомунікаційні компанії вимушені орієнтуватися на найнижчі ціни, щоб зберегти поточних клієнтів і залучити нових. Успіх також у великій мірі залежить від сили брендів та ретельно ведення та аналізу платіжних записів. Телекомунікаційний сектор залишається дуже привабливим для інвесторів. Це тому, що галузь пропонує високу дивідендну дохідність та оптимістичні прогнози щодо подальшого зростання, особливо на ринках, що розвиваються.

Сьогодні Сполучені Штати, Великобританія, Японія та Китай представляють лівову частину світового телекомунікаційного сектора. Не дивно, що країни з найбільшим представництвом у цьому секторі також є найбільшими та найбагатшими економіками. Розвинена економіка створює попит на продукти та послуги телекомунікаційного сектора. На ринках більшості з перелічених великих телекомунікаційних економік переважають два або три основні гравці.

Два гіганти телекомунікаційного сектора США - Verizon Communications та AT & T – у сумі складають 30% світового сектору телекомунікацій. Це робить США лідером світового ринку. Станом на липень 2015 року цінні папери обох компаній оцінюються у понад 70 мільярдів доларів США при виплаті дивідендів інвесторів у діапазоні від 4 до 5 відсотків [2]. Vodafone Group і BT Group є двома компаніями, що представляють сектор телекомунікацій Великобританії. Обидва є міжнародними конгломератами з операціями по всьому світу та у сумі вони складають майже 13% світового ринку телекомунікацій. Власне, Vodafone є другою за величиною телекомунікаційною компанією за кількістю клієнтів та обсягами доходів [5].

Стосовно азіатського ринку, то Японії належить 11% світового телекомунікаційного ринку. Однією з причин, чому японські активи були менш ефективними порівняно з компаніями в інших країнах є те, що японські телекомунікаційні компанії були стратегічно більш сфокусовані на ендогенний розвиток, ніж на міжнародне просування. Основними

японськими компаніями є SoftBank, Nippon Telegraph & Telephone та NTT DoCoMo. Одночасно, частка Китаю на світовому ринку збільшується найшвидше, адже мільйони людей щомісяця купують свій перший мобільний пристрій у цій країні. China Mobile є найбільшим в світі постачальником бездротових мереж за кількістю клієнтів та обсягами доходів. На її частку припадає майже 6% світового ринку телекомунікацій [10].

Кожна з десяти найбільших у світі телекомунікаційних компаній має ринкову вартість більш ніж 50 мільярдів доларів. Забезпечуючи постійно зростаючу потребу у телефонному зв'язку та бездротовому зв'язку в усьому світі, телекомунікаційна індустрія продовжить розширювати операції на глобальному рівні. Більше людей на ринках, що розвиваються, підписуються на телефонні та Інтернет-послуги, а нові телекомунікаційні технології в розвинених країнах розширюють існуючі клієнтські бази постачальників.

За ринковою вартістю в п'ятірку лідерів входять China Mobile Ltd. (215,3 млрд. дол. США та 849 млн. клієнтів), Verizon Communications Inc. (191,75 млрд. дол. США), AT&T Inc. (245,58 млрд. дол. США та 355 млн. клієнтів), Vodafone (68,41 млрд. дол. США та 444 млн. клієнтів), Nippon Telegraph & Telephone (86, 13 млрд. дол. США) [1]. Завершує десятку світових лідерів ще одна японська, німецька, мексиканська, іспанська та китайська компанії. Йдеться про Softbank Group Corp. (81,46 млрд. дол. США), Deutsche Telekom AG (76,11 млрд. дол. США), Telefonica S.A. (52,84 млрд. дол. США), America Movil (49, 28 млрд. дол. США та 280 млн. клієнтів) та China Telecom (309 млрд. дол. США) [2].

Найбільш значний конкурс відбувається між великими інтегрованими бездротовими та провідними компаніями, такими як AT&T, Verizon та Sprint. Ці компанії конкурують за кількома сегментами одночасно, хоча існують деякі компанії, які спеціалізуються на одному напрямі. Приклади таких ринкових гравців включають T-Mobile, який є бездротовою, і CenturyLink, який є провідною компанією. Кабельні ж компанії в умовах відносної локальної монополії та відсутності прямої конкуренції, стикаються з підвищеним тиском телекомунікаційних компаній та інших постачальників послуг [4].

У глобальному масштабі найбільш конкурентоспроможний простір зосереджений навколо мобільних мереж на ринках, що розвиваються,

таких як Китай та Індія, де розташовані майже три чверті всіх клієнтів мобільних послуг. Взагалі світовий ринок мобільного зв'язку випереджає за масштабами будь-які інші форми електронного зв'язку. Фактично, майже 6 мільярдів клієнтів мобільних операторів перевищують клієнтську базу стаціонарної телефонії у 1,5 мільярди, Інтернет-клієнтури - 2,5 мільярди, власників телевізорів - 1,5 мільярди [4]

Нещодавно, як у 1980-х роках, більшість телекомунікаційних компаній у розвинених країнах були монополіями на далекі відстані. Органи місцевого самоврядування прагнули захищати великих постачальників телекомунікацій та не бажали диференціації інфраструктури із декількох провайдерів, тому вони надавали виняткові права одному підприємству в окремих громадах. У другій половині 1990-х років відбулися технологічні інновації та дерегулювання промисловості. Протягом наступних 20 років конкуренція захопила ринок [11]. Нові форми телекомунікаційних послуг з'являлись і примножувались на основі винаходів Voice over Internet Protocol або VoIP, цифрового широкосмугового зв'язку та інших.

Особливий сегмент ринку сформувався завдяки компаніям "Over-the-top" або "OTT", що пропонують голосові та відеозаписи безпосередньо користувачам, які не обов'язково мають бути підключеними до Інтернету. Домінуючі гравці з надання таких послуг представлені Netflix і Skype, але вони прямо конкурують із Verizon, CenturyLinks і AT&T у світі [8]. В свою чергу приватна або керована потокова мережа (IPTV- технологія) пропонує інтерактивну альтернативу традиційним телевізійним та Інтернет-послугам.

Найбільш динамічним напрямком розвитку в секторі є бездротовий зв'язок, оскільки все більше комунікацій і обчислень переходять на мобільні пристрої. Дивлячись у майбутнє, найбільшою проблемою сектора є задоволення вимог людей щодо все швидшого з'єднання споживачів та створення якісно нового контенту, який потребує значних капітальних видатків. Компанії, здатні задовольнити ці потреби, процвітають.

Телекомунікаційний сектор зазнав значних перетворень в умовах високошвидкісного використання мобільного Інтернету і перетворився в одну з найбільш динамічно зростаючих, творчих і прибуткових галузей у світовій економіці. З прогресом бездротових технологій,

ширококутний доступу цей сектор має потенціал для подальшого широкого зростання.

Згідно з дослідженнями Infonetics Research [9] ключові світові гравці постійно поліпшують свою капітальну інфраструктуру, щоб забезпечити технологічну готовність своїх мереж. І хоча більшість дослідників сходиться на думці, що до 2025 року центром росту світової телекомунікаційної економіки стануть країни - нові ринкові економіки на кшталт Індії, Росії та Бразилії, проте сталий, хоча і більш помірний, приріст чекає на Сполучені Штати [2].

Швидке розширення сектору телекомунікацій стосовно мобільних даних, фіксованого та мобільного ширококутний зв'язку є прямим результатом того факту, що існує ще великий ринок, який не був насичений цими послугами раніше. Ще один важливий фактор - той факт, що послуги, що базуються на комунікації, є необхідністю для розвитку. Наприклад, банківський сектор, освіта, медицина є мотивуючими силами на нових ринках та продовжують стимулювати розвиток телекомунікаційного сектора. Підвищення рівня доходу, витраченого на комунікації у нових ринкових економіках, є свідченням важливої ролі таких послуг у їх сталому просуванні до економічного прогресу.

Сума прибутку на розвинених ринках змінюється разом з тенденцією до перетворення поведінки споживачів. Аналітики висунули гіпотезу, що найбільші можливості для зростання приходять від програмного забезпечення мобільних телефонів. Згідно з прогнозами, смартфони складають приблизно 84% загального обсягу продажів мобільних телефонів до 2017 року в розвинених регіонах Азіатсько-Тихоокеанського регіону та приблизно 75% продажів у Північній Америці та Європі [10].

**Висновки.** Еволюція телекомунікаційної галузі зосереджується навколо п'яти основних чинників. По-перше, бездротовий Інтернет швидко стає майбутнім галузі і його популярність постійно збільшує прибутки. Очікується також розширення високошвидкісних мереж на основі волоконно-оптичних мереж. На додаток до цих елементів, дефіцит радіохвиль викликав консолідацію в галузі. Ця галузь є очікуваним ключовим елементом продовження глобальної експансії телекомунікаційного сектора.



По-друге, ця галузь вже зазнала зміщення фокусу від голосових дзвінків до передачі відео та інших даних, а отже безальтернативно зростатиме попит на більш швидку передачу даних, більш високу роздільну здатність, швидше потокове відео та велику кількість мультимедійних програм.

По-третє, аналітики передбачають, що інновації щодо продукту провокуватимуть ще більшу кількість міжнародних злиттів та поглинань, які в свою чергу сприятимуть подальшому зростанню та успіху телекомунікаційної галузі, а привабливість для інвесторів буде тільки сприяти подальшому розвитку галузі.

По-четверте, ринки, що розвиваються, будуть відповідати за зростання і слугитимуть інструментом, який стимулює інновації. Провідні компанії в галузі використовуватимуть все більше філіали в цих країнах для тестування нових продуктів та технологій, тенденцій, які, як очікується, продовжаться. Витрати на ресурси, що використовуються в дослідженнях та розробках, дешевші в компаніях країн, що розвиваються, і тому, що ринкова невдача є менш драматичною для фірми – розробника.

По-п'яте, дивлячись у майбутнє, найбільшою проблемою сектора буде задоволення вимог людей щодо все швидшого з'єднання споживачів та створення якісно нового контенту, який потребує значних капітальних видатків. Компанії, здатні задовольнити ці потреби, процвітатимуть.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Castells, Manuel. *Networks of Outrage and Hope. Social Movements in the Internet age.* Cambridge: Polity Press. 2012 – 234 p.
2. Ernst and Young GM, 2015. *Global telecommunications study: navigating the road to 2020* – 40 p.
3. Fisher, Eran. 2010. *Contemporary Technology Discourse and the Legitimation of Capitalism.* *European Journal of Social Theory* 13 (2): 229–252.
4. Fuchs, Christian. 2012. *Some Reflections on Manuel Castells' Book Networks of Outrage and Hope.* *Social Movements in the Internet Age.* *TripleC: Communication, Capitalism & Critique* 10 (2): 775–797.
5. Garnham, Nicholas and Christian Fuchs. 2014. *Revisiting the Political Economy of Communication.* *TripleC: Communication, Capitalism & Critique* 12 (1): 102–141.

6. Gladwell, Malcolm and Clay Shirky. 2011. From Innovation to Revolution. Do Social Media Make Protests Possible? *Foreign Affairs* 90 (2): 153-154.
7. Her nando, S. Núñez: The contributions of ICT to economic activity, Banco de España, *Investigaciones Económicas*, Vol. XXVIII, No. 2, 2004, pp. 475-494.
8. [Marko Ampuja](#). From “Post-Industrial” to “Network Society” and Beyond: The Political Conjectures and Current Crisis of Information Society Theory/ *Journal for global sustainable information society*, [Vol 12, No 2 \(2014\)](#).
9. Meyer-Krahmer, Frank. *Information Technology: Impacts, Policies and Future Perspectives: Promotion of Mutual Understanding Between Europe and Japan* Springer Science & Business Media, 2012 p. – 229.
10. Webster, Frank. 2014. *Theories of the Information Society*. Fourth Edition. London: Routledge
11. [Shaw](#), James *Telecommunications Deregulation and the Information Economy*, Artech House, 2001 – 543