

## ДИНАМІКА РОЗВИТКУ РИНКІВ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ В УКРАЇНІ

**Постановка проблеми.** Розвиток ринків провідних телекомунікаційних послуг є однією із пріоритетних і важливих напрямків економіки України. Вона створює інноваційну складову в соціально-економічному розвитку держави, демонструючи упродовж десятиліть стійку динаміку росту. Сталий розвиток інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури є найважливішою передумовою для підвищення конкурентоспроможності економіки та інтеграції України у глобальне інформаційне суспільство, дозволяє розширити можливості людини отримувати доступ до національних та світових інформаційних ресурсів, поліпшити умови та якість життя.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження проблем і розвитку телекомунікаційних ринків в Україні не нове для економічної науки. Процес еволюції галузі та її подальший розвиток досліджувало немало вчених, серед яких: В. Афанасьєв, Р. Кох, П. Голишко та інші [1]. Особливості регулювання та стратегії розвитку ринків зв'язку, тенденції та закономірності економічних відносин на зазначеному ринку відображені в роботах як вітчизняних, так і зарубіжних учених: В.І. Андріанова, А.В. Соколова, В.М. Орлова та ін. [2; 3].

Однак, незважаючи на значну кількість публікацій, їхнє наукове та практичне значення, низка питань стосовно перспектив розвитку телекомунікаційних ринків в Україні вимагає уточнення та нових підходів.

**Мета статті.** Мета статті полягає у дослідженні динаміки ринків телекомунікаційних послуг в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** На сучасному ринку телекомунікаційних послуг, де попит досяг певного насичення, основна увага операторів зв'язку спрямована на розширення переліку послуг та підвищення їх якості, для максимальної доходності бізнесу.

Таким чином, доходи від надання послуг зв'язку за 2013 рік склали 52492,3 млн. грн., збільшившись на 221,3 млн. грн., що становить 0,42% приросту порівняно з попереднім роком. Доходи від надання послуг поштового зв'язку у 2013 році склали 3370,3 млн. грн. [4].

Доходи від надання телекомунікаційних послуг за 2013 рік склали 48103,1 млн. грн., або збільшилися на 115,2 млн. грн., що становить 0,24% приросту порівняно з попереднім роком. З них доходи від надання послуг ІР-телефонії, передачі і прийому телевізійних і радіопрограм, радіозв'язку та комп'ютерного зв'язку продемонстрували зростання на 0,4%, 0,5% та 5,5% відповідно. За такими складовими телекомунікаційних послуг, як фіксований телефонний зв'язок, мобільний зв'язок, телеграфний зв'язок, проводове мовлення, спостерігається зниження обсягів доходів. Основними сегментами на ринку телекомунікаційних послуг залишаються мобільний, фіксований та комп'ютерний зв'язок, спільна частка яких в загальних доходах від надання телекомунікаційних послуг складає 94,4%. [4].

У 2013 році продовжилась тенденція попередніх років до загального зростання доходів, втім дещо низився їх темп росту. Порівняно з 2012 роком доходи від надання послуг зв'язку зросли всього на 0,42%, з них доходи від надання телекомунікаційних послуг зросли на 0,24%.

В структурі доходів від надання телекомунікаційних послуг змінилася частка фіксованого телефонного, мобільного та комп'ютерного зв'язку, в основному за рахунок зростання обсягу доходів від надання послуг доступу до мережі Інтернет та незначного зниження обсягу доходів від надання послуг телефонного фіксованого та мобільного зв'язку, на 20,3 млн. грн. та на 148 млн. грн. відповідно [4].

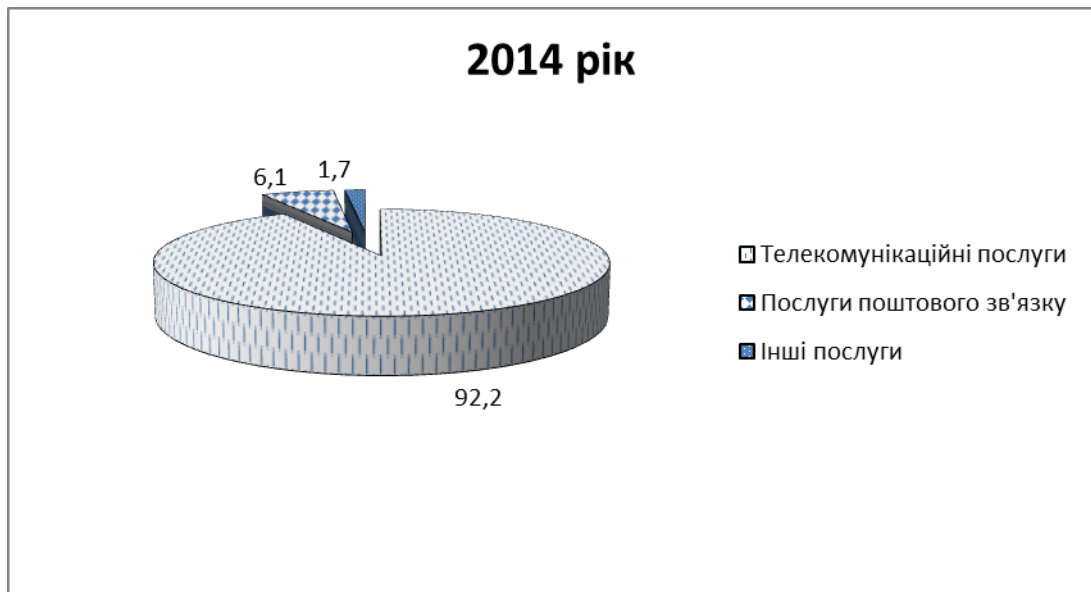
Доходи від реалізації послуг зв'язку за 2014 рік склали 52434,0 млн. грн., що на 2,0% (або на 1051,4 млн. грн.) більше порівняно з аналогічним періодом 2013 року (табл.1).

Зокрема, доходи від надання телекомунікаційних послуг за 2014 рік порівняно з минулим роком збільшилися на 2,5% і склали 48334,6 млн. грн., що становить 92,2% від загальної кількості доходів від надання послуг зв'язку (рис.1).

Таблиця 1

**Доходи від надання послуг зв'язку за 2014 рік [4]**

Показник	Доходи від надання послуг зв'язку, млн. грн.		Абсолютний приріст, млн. грн.	Темп росту, %	Питома вага доходів у загальному обсязі доходів зв'язку, %	
	2013 рік	2014 рік			2013 рік	2014 рік
Доходи – всього, у т.ч.:	51382,6	52434,0	1051,4	102,0	100	100
Телекомунікаційні послуги	47135,0	48334,6	1199,6	102,5	91,8	92,2
Послуги поштового зв'язку	3242,4	3215,8	-26,6	99,2	6,3	6,1
Інші послуги	1005,2	883,6	-121,6	87,9	1,9	1,7



**Рис. 1. Структура доходів галузі зв'язку [4].**

Основними сегментами на ринку телекомунікаційних послуг залишаються мобільний, телефонний фіксований та комп'ютерний зв'язок, спільна частка яких у загальних доходах від надання телекомунікаційних послуг за підсумками 2014 року склала 94,8 %.

Доходи від надання послуг фіксованого телефонного зв'язку за 2013 рік склали 8318,9 млн. грн., що на 0,24% менше за обсяг доходів, отриманий від надання цих послуг у 2012 році. В структурі доходів від надання послуг фіксованого телефонного зв'язку найбільшу частину становлять доходи від надання послуг місцевого зв'язку, їх обсяг, починаючи з 2008 року, щорічно зростає в середньому на 9% і на кінець 2013 року складає 6030,6 млн. грн.

Водночас, обсяги доходів від надання послуг міжміського і міжнародного зв'язку та їх частки в загальному обсязі доходів фіксованого телефонного зв'язку, починаючи з 2009 року, постійно знижуються, зокрема, обсяг доходів від надання послуг міжміського телефонного зв'язку щорічно знижується в середньому на 17,8% і за підсумками 2013 року складає 1499,6 млн. грн., а обсяг доходів від надання послуг міжнародного зв'язку – в середньому на 15,3% і складає 788,7 млн. грн. Кількість основних телефонних апаратів станом на 31 грудня 2013 року склала 11428,5 тис. одиниць, що на 2,7% менше за їх кількість на початку звітної року. Основну частину з них становлять апарати міської телефонної мережі – 87,6%, кількість яких зменшилась порівняно з 2012 роком на 2,1% і складає 10010,2 тис. од. Телефонні апарати сільської телефонної мережі складають 1418,3 тис. од., (або 12,4% від загальної суми), що на 6,8% менше, ніж на початку року. Показник щільності мереж фіксованого зв'язку в Україні станом у 2013 році склав 25,1 на 100 мешканців, у порівнянні з аналогічним показником у 2012 році – 26,4 на 100 мешканців. Рівень щільності фіксованого зв'язку у різних регіонах України нерівномірний. Регіонами з найнижчим рівнем проникнення фіксованого телефонного зв'язку є Рівненська, Івано-Франківська, Закарпатська, Луганська та Донецька області. Регіонами з найвищим рівнем – м. Київ, Чернігівська, Харківська, Дніпропетровська, Запорізька та Одеська області [4].

Доходи від надання послуг фіксованого телефонного зв'язку за 2014 рік склали 8057,8 млн. грн., що на 0,7 % менше ніж у минулому році. Доходи від надання послуг місцевого телефонного зв'язку зменшились на 0,2 % і склали 5850,9 млн. грн. Доходи від послуг міжміського та міжнародного зв'язку зменшились у порівнянні з 2013 роком на 1,9 % і склали 2206,9 млн. грн. Кількість основних телефонних апаратів (ОТА) порівняно з 2013 роком зменшилась на 812,8 тис. або на 7,4%, та станом на кінець 2014 року склала 10124,1 тис. ОТА. Зокрема, найбільший відсоток зниження кількості ОТА спостерігається в Дніпропетровській (на 17,9%) та Донецькій (на 12,4%) областях. Забезпеченість населення основними телефонними апаратами (ОТА) на 100 чоловік в середньому по Україні склала 23,7 ОТА на 100 чоловік населення. Кількість універсальних таксофонів на кінець 2014 року склала 6,5 тис. одиниць[4].

Ринок мобільного зв'язку – один із сегментів галузі зв'язку, що найбільш інтенсивно розвивається. Мобільний телефонний зв'язок перейшов в розряд найбільш доступних послуг. І в чималому ступені завдяки меншій – у порівнянні з фіксованим зв'язком – вартістю розгортання та обслуговування телекомунікаційних мереж. В даний період кількість мобільних телефонних терміналів в Україні перевищує кількість стаціонарних телефонів у 2,5 рази, при цьому стрімкими темпами зростає кількість телефонів, які працюють під управлінням операційних систем (смартфонів). Частка власників смартфонів та комунікаторів, що були зареєстровані в телекомунікаційних мережах операторів рухомого (мобільного) зв'язку протягом року, зросла приблизно на 35–40% та перевищила 6 млн. од. Це в свою чергу створило умови для зростання попиту населення на послуги з використанням вискошвидкісних ширококутових технологій радіодоступу, таких як CDMA і UMTS, та до значного збільшення обсягів мобільного Інтернет-трафіка. Протягом останніх років суттєво зросли телекомунікаційні ресурси мереж, які використовують технології CDMA EV-DO. Зацікавленість у розвитку зазначеної технології з боку суб'єктів ринку є ознакою подальшого прискореного розвитку цієї технології на ринку телекомунікацій України. За допомогою технології стільникового зв'язку третього покоління (3G) UMTS у всіх обласних центрах України стало можливим отримання абонентами послуг передачі даних та доступу до Інтернет на швидкості до 7,2 Мбіт/с. У той же час подальше впровадження перспективних радіотехнологій в Україні вимагає додаткового радіочастотного спектра, який на даний момент практично вичерпаний у ринково привабливих смугах частот.

Починаючи з 2010 року кількість абонентів мобільного зв'язку постійно зростає у середньому на 5,0% і на кінець 2013 року вона становила 62458,8 тис.аб. Порівняно з 2012 роком кількість абонентів збільшилась на 3115,1 тис.аб., що складає 5,2% росту. Рівень

проникнення мобільного зв'язку в Україні становить 137,3%. Станом на кінець 2013 року у двох регіонах України цей показник нижче 100%, зокрема, у Хмельницькій області – 92,5%, Тернопільській області – 95,4%. Доходи від надання послуг мобільного зв'язку у 2013 році склали 31405,8 млн. грн., знизившись порівняно з попереднім роком на 0,5%. Варто зазначити, що в період з 2009 по 2012 рік обсяги доходів зростали щорічно в середньому на 3,5%.

За 2014 рік доходи від надання послуг мобільного зв'язку збільшились на 1,9% у порівнянні з минулим роком і склали 31566,3 млн. грн.

Станом на кінець 2014 року кількість абонентів мобільного зв'язку склали 61170,2 тис. і зменшилась порівняно з 2013 роком на 2458,5 тис. абонентів. Забезпеченість населення мобільним зв'язком на 100 чоловік в середньому по Україні становить 142,4%. Водночас, найнижчий рівень забезпеченості населення мобільним зв'язком спостерігається у Тернопільській області – 98,1% та Хмельницькій області – 97,8% [4].

Зупинимось на ринку ширококутвого доступу до мережі Інтернет. Ширококутвий доступ (далі – ШСД) – доступ до Інтернету з великою швидкістю.

Найбільший рівень доходів спостерігається у разі надання послуги ШСД з використанням волоконно-оптичних ліній зв'язку за технологією FTТх.

Сучасні високошвидкісні мережі організуються поєднанням магістральних ліній з мережами доступу, рішеннями «останньої милі». Перспективними, економічно прийнятними напрямками розвитку фіксованих телекомунікаційних мереж залишається будівництво сучасних волоконно-оптичних ліній зв'язку з використанням технологій DWDM і CWDM, пакетного передавання на рівні транспортної мережі, а також розвиток мереж ширококутвого доступу з використанням оптичних ліній з технологіями FTТх (в тому числі пасивними, PON) та радіотехнологій – як технологій доступу для останніх метрів у місцях високої концентрації користувачів (Wi-Fi), а також фіксованих рішень WiMAX – у важкодоступних регіонах, або у випадках, де їх розгортання швидше й дешевше в порівнянні із провідними лініями. Мобільні мережі, запуск яких швидше і менш витратний, забезпечують зростання кількості абонентів мобільного ШСД. Наочним прикладом може слугувати досвід операторів «МТС Україна», «Інтернаціональні телекомунікації», People-net (за допомогою технології CDMA-EVDO RevA(B) та «ТриМоб» (за технологією UMTS) [5].

Продовжують розгортатись телекомунікаційні мережі, побудовані використанням технології WiMAX, що забезпечує безпроводовий доступ до Інтернет. Незначне збільшення кількості кінцевих користувачів спостерігається в обласних та районних центрах, де працюють регіональні оператори телекомунікацій. Це обумовлено використанням обладнання, яке потребує значних фінансових витрат на розвиток інфраструктури мережі, оскільки передбачає наявність багаточисельних точок доступу. Кількість абонентів ШСД в Україні перебільшила 7,19 млн. абонентів, при цьому починаючи з січня 2012 року темпи зростання абонентської бази послідовно зменшуються. Головну роль в розвитку абонентської бази ШСД продовжує грати сегмент приватних користувачів. За оцінками iKS-Consulting, показник проникнення ШСД в домогосподарства України на кінець червня 2013 року збільшився до майже 37,5% (за даними Державної служби статистики в Україні на кінець 2013 року налічувалося 16,9 млн. домогосподарств). Недостатнє проникнення фіксованого

ШСД пов'язано в першу чергу з великою територією країни, різним рівнем попиту в сільських і міських регіонах [4,6].

В сукупній абонентській базі співвідношення приватних та корпоративних користувачів складає 89% и 11% відповідно. 2013 рік не був відмічений змінами у розстановці сил лідерів. На шість великих постачальників послуг ШСД приходилося більше 47% від сукупної абонентської бази. На першому місці за чисельністю абонентів ШСД залишається «Укртелеком» (22,3%  $\approx$  1600 тис. абонентів). На другому місці знаходиться «Київстар» (9,9%  $\approx$  693 тис. абонентів). Третє місце займає компанія «Воля»

(7,7%  $\approx$  550 тис. абонентів). Питома вага «Триолана» не змінилася (3%,  $\approx$  215 тис. абонентів), частки «Датагруп» и «Веги» також залишилися без змін (2,4%,  $\approx$  174 тис. абонентів та 2,1%,  $\approx$  153 тис. абонентів відповідно) [7].

Протягом 2013 року не змінилася тенденція щодо збільшення кількості операторів, провайдерів, що надають послуги ШСД. Незважаючи на тенденцію до зменшення темпів, ринок ШСД України ще далекий від насичення: позитивна динаміка зростання доходів свідчить про стабільний попит, як з боку комерційних структур, так і з боку населення. У 2013 році доходи від надання послуг доступу до Інтернет склали 4908,5 млн. грн. та зросли на 235,5 млн. грн. у абсолютному виразі, або на 5% порівняно з попереднім роком.

Обсяги доходів від надання послуг комп'ютерного зв'язку у 2014 році порівняно з показником 2013 року зросли на 11,9 % і склали 6190,4 млн. грн.

Обсяги доходів від надання послуг широкосмугового доступу до мережі Інтернет у 2014 році в порівнянні з аналогічним періодом минулого року збільшились на 280,5 млн. грн. і становили 4503,3 млн. грн., їх питома вага в загальному обсязі доходів від телекомунікаційних послуг склала 9,3 %.

Станом на кінець 2014 року кількість фіксованих абонентів Інтернет склала 5892,3 тис. абонентів, що на 95,9 тис. абонентів більше порівняно з 2013 роком, зокрема, число абонентів ШСД збільшилось на 97,5 тис. чол. та становило 3945,6 тис. чоловік [8].

Починаючи з 2009 року обсяги доходів від надання послуг доступу до Інтернет постійно зростають, проте темпи їх росту щорічно уповільнюються.

До основних проблем розвитку ринку ШСД відносяться:

- недостатній рівень розвитку телекомунікаційної інфраструктури в сільських та депресивних регіонах України;
- затримка з конкурсом на частоти мобільного зв'язку для мереж 3G;
- наявність організаційних бар'єрів, великих фінансових витрат під час побудови інфраструктури доступу до Інтернет;
- наявність правових бар'єрів під час доступу операторів до житлового фонду всіх форм власності у разі проведення будівельних і монтажних робіт зі створення інфраструктури доступу до Інтернет;
- відсутність механізму спільного використання інфраструктури доступу до Інтернет.

Для вирішення зазначених проблем пропонуємо наступні заходи:

- стимулювання розвитку телекомунікаційних мереж для надання широкосмугового доступу в сільських та багато витратних районах;
- розробку та затвердження нормативно-правових актів, які сприяють зниженню адміністративних бар'єрів з розвитку мереж, побудови інфраструктури мереж доступу;
- розробку, спільно з ЦОВВ у галузі телекомунікацій, нормативних і нормативно-технічних документів, що стимулюють розвиток інфраструктури ШСД.

**Висновки та пропозиції.** Як показав аналіз, основними сегментами на ринку телекомунікаційних послуг залишаються мобільний, телефонний фіксований та комп'ютерний зв'язок, спільна частка яких у загальних доходах від надання телекомунікаційних послуг за підсумками 2014 року склала 94,8 %.

За останній час стрімкими темпами зростає кількість телефонів, які працюють під управлінням операційних систем (смартфонів). Завдяки цьому частка їх власників, що були зареєстровані в телекомунікаційних мережах операторів рухомого (мобільного) зв'язку протягом року, зросла приблизно на 35–40% та перевищила 6 млн. од. Це в свою чергу створило умови для зростання попиту населення на послуги з використанням вискошвидкісних широкосмугових технологій радіодоступу. У той же час подальше впровадження перспективних радіотехнологій в Україні вимагає додаткового радіочастотного спектра, який на даний момент практично вичерпаний у ринково привабливих смугах частот. Найбільший рівень доходів спостерігається у разі надання послуги ШСД з використанням волоконно-оптичних ліній зв'язку за технологією FTTx.

Перспективними, економічно прийнятними напрямками розвитку фіксованих телекомунікаційних мереж залишається будівництво сучасних волоконно-оптичних ліній зв'язку. Мобільні мережі, запуск яких швидше і менш витратний, забезпечують зростання кількості абонентів мобільного ШСД.

#### **Анотація**

У статті розглянуто сучасний стан ринку телекомунікацій, проведено аналіз доходів та функціонування фіксованого, мобільного зв'язку, мережі інтернет, окреслено основні проблеми та напрями подальшого їх розвитку.

**Ключові слова:** телекомунікаційний ринок, мобільний зв'язок, фіксований зв'язок, широкопалосовий доступ, абонентська база, доходи, радіо технології, радіо доступ, Інтернет.

#### **Аннотация**

В статье рассмотрено современное состояние рынка телекоммуникаций, проведен анализ доходов и функционирования фиксированной, мобильной связи, сети интернет, обозначены основные проблемы и направления дальнейшего их развития.

**Ключевые слова:** телекоммуникационный рынок, мобильная связь, фиксированная связь, широкополосный доступ, абонентская база, доходы, радио технологии, радио доступ, интернет.

#### **Summary**

The article reviews the current state of the telecommunications market, the analysis of income and operation of fixed, mobile, Internet, outlines the key issues and areas for further development of them.

**Keywords:** telecommunications market, mobile, fixed-broadband subscriber base, revenues, radio technology, radio access, internet.

#### **Список використаних джерел:**

1. Афанасьев В.В. Бизнес модели развития сетей мобильной связи / В.В. Афанасьев // Мобильные системы. – 2003. – № 10. – С. 35-42.
2. Андрианов В.И. Сотовые, пейджинговые и спутниковые средства связи / Андрианов В.И., Соколов А.В. – СПб. ; 2010. – 160 с.
3. Орлов В.М. Основы управління в галузі зв'язку / В.М. Орлов. – Одеса: Видавничий центр УДАЗ, 1999. – 205 с.
4. Офіційна сторінка «Державна служба статистики України». Електронний ресурс – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
5. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні» від 15.05.2013 № 386-р
6. IKS-Consulting [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://iks-consulting.com.ua/>
7. Річний звіт про роботу НКРЗІ за 2013 рік. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації. – К., 2014р.
8. Офіційна сторінка «Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації». Галузь зв'язку – цифри та факти. Електронний ресурс – Режим доступу: <http://www.nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=138&language=uk>