



Лоран Гієрі

**УНІВЕРСАЛЬНА СИСТЕМА
МОБІЛЬНИХ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ (УСМТ)
У ЄВРОПІ:
НЕЕФЕКТИВНІСТЬ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ
ЯК НА РІВНІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ,
ТАК І НА РІВНІ КРАЇН-ЧЛЕНІВ ЄС**

Резюме

Розглянуто різні аспекти сучасної кризи та зроблено спробу оцінки доцільності розвитку сектору другого та третього покоління мобільного Інтернету європейського ринку телекомунікацій. Детальніше досліджено проблеми управління мережею третього покоління мобільного Інтернету (ТПМІ), зокрема середньотермінові інтернет-стратегії, причини кризи в галузі європейських телекомунікацій, особливості інвестування мережі ТПМІ, вплив на інші галузі господарства та особливості вибору стандартів і вартості ліцензій УСМТ.

Ключові слова

Мобільний Інтернет, новий стандарт, фінансові ринки, ліцензії, сфера послуг, новітні технології, інвестиції, борг, мережа, оператори мобільного зв'язку, криза, менеджмент, інфраструктура.

© Лоран Гієрі, 2003.

Гієрі Лоран, доктор, професор, Лабораторія транспортної економіки, Університет ім. Люм'єра, Ліон 2, Франція.

Як у Європі, так і у Сполучених Штатах питання прибутковості та доцільності розвитку другого та третього покоління мобільного Інтернету (ДПМІ та ТПМІ) піддавалися критиці. Багато аргументів, що наводилися, були спрямовані на:

- стимулювання Європейським Союзом цього нового стандарту;
- проблему недооцінки технічних труднощів постачальниками телекомунікаційного обладнання;
- фінансові ринки, які залежали від американської фінансової бульбашки у вигляді Інтернету;
- членів Європейського Союзу, які також несуть свою частку відповідальності. Першою серед них є Франція: з одного боку, їй не вдалося ефективно розмістити ліцензії УСМТ, які є рідкісними національними благами, а з іншого – Франція скористалася можливістю підняти «новий податок» на технологічні нововведення, щоб покрити дефіцити (фінансування пенсійних фондів, зменшення державного дефіциту).

Якщо брати більш загально, то дебати щодо цього податку по всій Європі показують неспроможність країн-членів рухатись у напрямку реформ у секторі державного управління [2].

Метою нашого дослідження є, по-перше, оцінка розвитку технологій ТПМІ у Європі: питання розміщення ліцензій, ризику та невизначеності у телекомунікаційному секторі. По-друге, ми зосередимось на важливості врахування ролі сфери послуг та використання цих технологій споживачами.

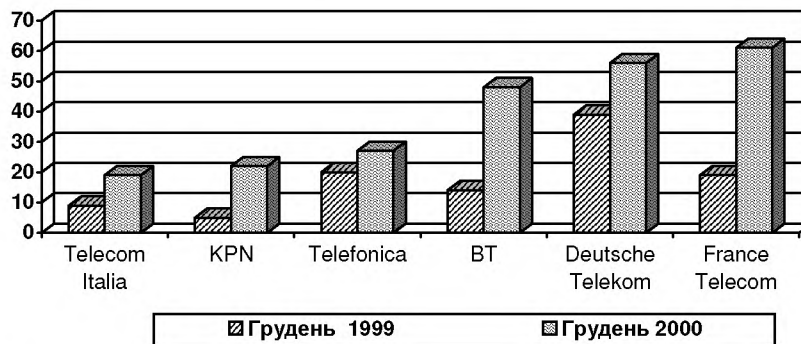
I. Вибір стандартів ТПМІ: невизначеність та ризику

Нині оператори телекомунікаційного сектору та постачальники телекомунікаційного обладнання переживають велику кризу. У вересні 2001 р. торгові показники «France Telecom» досягли свого рівня допуску акцій до котування на біржі (Le Monde, 7. 09. 2001 р.). Сукупний борг усіх європейських телекомунікаційних операторів виріс до 215 млрд. євро наприкінці 2000 р., згідно з даними Бельгійського політико-інформаційного банку (VIP of Belgium) (Les Echos, 11. 04. 2001 р., с. 57, дослідження щодо Варбурзької компанії UBS; Connectis, 2001 р., с. 14, див. наступний графік). Через рік цей сукупний борг став вдвічі більшим, у зв'язку з, по-перше, поглинанням національних компаній закордонними в галузі телекомунікаційних техноло-

гій¹ (у 2000 р. шість основних операторів витратили 10 млрд. готівкою на поглинання зовнішніх компаній) і, по-друге, через необхідність сплати за ліцензії ТПМІ: у січні 2000 р. Європейські оператори вже сплатили 120 та 150 млрд. євро, що еквівалентно 10 канальним тунелям (*Les Echos*, 30.05.2001 р., цитата зі статті Соломона-Сміта Барні (Solomon-Smith Barney)). Наприкінці 2000 р. борг найбільших європейських телекомунікаційних операторів відносно їх прибутків перед сплатою амортизаційних відрахувань становив 4,5 : 6,5 (*Connectis*, 2001 р., с. 14). Рейтинг цих операторів, (за оцінками консалтингових компаній Standard & Poor та Moody's & Fitch) упав, а невеликі оператори опинились перед проблемою банкрутства.

Рисунок 1

Еволюція боргу найбільших європейських телекомунікаційних операторів (у млрд. євро)



Джерело: Connectis. 2001 р. С. 14.

Сукупні витрати на інвестування мережі ТПМІ повинні сягнути 260–340 млрд. євро: з 2001 по 2006 рр. – 120–140 млрд. євро – на ліцензії, та орієнтовно 140–200 млрд. євро – на побудову планової мережі протягом 2000 – 2006 рр. У рейтингу телекомунікаційних компаній Eranse Telecom² стоїть однією з перших із рекордним боргом в 61 млрд. євро, що, до речі, в шість разів перевищує її валовий прибуток. Більш того, така фінансова ситуація спостерігається у той час, коли перед Європейськими телекомунікаційними операторами постає проблема більш напруженої конкуренції та

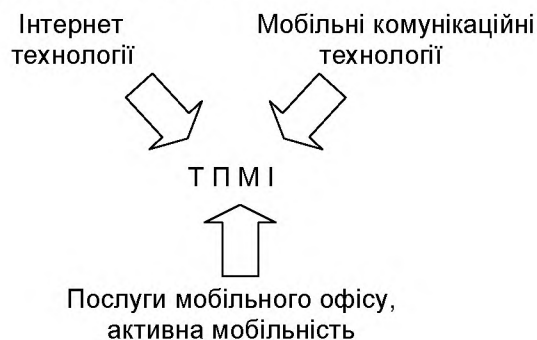
¹ У деяких статтях зазначається, що ціна стартового пакету мобільного зв'язку у 2000 р. коливалась у середньому в межах 10 000 – 20 000 євро [4].

² Deutsche Telekom є третьою, а British Telecom – п'ятою.

збільшення процентних ставок. Це призведе до того, що операторам доведеться розпродавати свої активи та прибуткові дочірні компанії. В усіх країнах Європи існує невизначеність щодо майбутнього та стратегій, які треба запроваджувати з появою ТПМІ. Два представники Сенату Франції, П'єр Лафїт та Рене Трегу, заявили, що ТПМІ скоро перетворяться на «промисловий безлад та загрозу всій економіці» (*Les Echos* 30. 05. 2001 р., цитата з доповіді Лафїта та Трегу, 2001 р., с. 16).

I.1. ТПМІ: мобільні, безпроводні та цифрові комунікації

Аналіз дебатів щодо запровадження мережі ТПМІ треба розглядати крізь призму розвитку мобільних телекомунікацій стандарту GSM, першого стандарту мобільної телекомунікаційної системи для споживачів у Європі³. З технологічної точки зору, цей новий стандарт ТПМІ повинен значно збільшити потік інформації, що циркулює у мобільній телекомунікаційній мережі: наприклад, на противагу GSM, де для «закачування» 3-хвилинної пісні необхідно 4 хвилини (10Kbps), стандарт ТПМІ робить можливим зробити це лише за 12 секунд при під'єднанні до мережі (із 384 Kbps до 2 MKbps). Це дасть змогу запровадити нові послуги (мобільний Інтернет, перегляд телебачення, кінофільмів, послуги мобільного офісу, використання допоміжних персональних цифрових засобів). ТПМІ базується на трьох перспективних технологічних інноваційних напрямках, що може в основному пояснити «спекулятивний ефект бульбашки», який маємо нині. ТПМІ можна вважати вектором поєднання цих технологій:



Європейський Союз зосереджує свою діяльність на середньотерміновій Інтернет-стратегії щодо досягнення успіху у запровадженні стан-

³ Прийнято також у багатьох країнах світу.

дарту ТПМІ та його розвитку [3]. Для початку очікується, що передача даних замінить голосовий потік, як це вже сталося з оператором корпорації Nippon (Nippon Telegraph and Telephone corporation), NTT DoCoMo, одним з найбільших телекомунікаційних провайдерів Інтернету для телефонів третього покоління⁴. Таким чином, більшість телекомунікаційних операторів намагаються підтримувати послугу SMS (коротких текстових повідомлень), сумісних із стандартом GSM з метою прокласти шлях для обміну даних за допомогою мобільного телефону. Справді, якщо нині показники користування Інтернетом зі стаціонарних телефонів становлять 28%⁵ усього європейського ринку Інтернет-доступу, то ті ж показники користування за допомогою мобільних телефонів дорівнюють 63%. Цілком очевидно, що Інтернет-стратегія Європейського Союзу буде значною мірою залежати від мобільних телекомунікацій третього покоління. Прогнози неоднозначні: успіх І-режиму у Японії є незаперечним (NTT DoCoMo); значне збільшення кількості користувачів послугою повідомлень SMS (коротких текстових повідомлень) у Європі⁶ повинне продовжитись також в УСМТ.

Однак є чимало песимістичніших аналізів. Таке явище, як непопулярність послуги WAP⁷, що визначала стандарти УСМТ, значним чином вплинуло на споживачів, які тепер будуть з осторогою сприймати введення нового стандарту; деякі нововведення відображають небажання використовувати Інтернет у мобільних телефонах через його високу вартість, низьку швидкість, проблеми приватності та безпеки при передачі інформації (AT Kearny). Перед операторами та постачальниками обладнання також постають проблеми технічного характеру: виявляється, що розвиток цієї нової технології УСМТ не є легким. Вже при запровадженні технології ДПМІ, яка повинна була збільшити потік даних у мережі GSM, поставали технічні проблеми, особливо у галузі простежування комунікацій. Таким чином, мережа УСМТ вимагає збільшення концентрації радіопередавачів для того, щоб збільшити зону покриття для населення у той час, коли населення стурбоване проблемами впливу радіочастот на здоров'я, і дедалі негативніше ставиться до встановлення нових передавачів та антен. Проте запровадження інновацій у сфері мобільних телекомунікацій відбувається все швидшими темпами, і це стосується як «програмного забезпечення» так і «технічних засобів опрацювання даних». Поєднання персональних цифрових допоміжних засобів (PDA) та мобільних телефонів призведе до того,

⁴ Згідно з аналізом діяльності NTT DoCoMo, протягом періоду між березнем 2000 р. та березнем 2001 р., здійсненого на основі середнього прибутку користувача, потік даних збільшився на 5%, тоді як голосові потоки зменшили на 10% (NTT DoCoMo, UBS Warburg; *Les Echos*, 30.05.2001).

⁵ Із великим розривом: 54% – у Нідерландах та 11% – у Греції.

⁶ Передача даних за допомогою SMS становить 10% всього потоку інформації [3].

⁷ Wireless application Protocol (..): протокол даних, що дозволяє заходити на адаптовані Інтернет сторінки у самому мобільному телефоні (файли із меншим вмістом інформації). Прийняття цієї технології користувачами було обмежене, і результат міг би мати критичні наслідки для УСМТ: вона була надто дорогою, надто повільною, не дуже ергономічною, одним словом, непотрібною і просто «технологічним нововведенням».

що швидкісні процесори зроблять можливим перегляд кінофільмів на міні-екранах ноутбуків, безпроводні широкочастотні високотехнологічні нововведення дозволять здійснювати безпроводний високошвидкісний потік передачі даних, запроваджувати мульти-медійні універсальні технології та платформи (телебачення, DVD, музика) тощо. Розвиток технологій УСМТ ґрунтується на довготерміновій стратегії інвестування, а не на короткотерміновій перспективі, як це з великим оптимізмом спочатку вважалося на фінансових ринках.

I.2. Оцінка сектору мобільного зв'язку в Європі

Першим ліцензійним оператором мобільного зв'язку у Франції став SFR (Cegetel, Vivendi Universal) у 1991 р. Потім (у 1994 р.) на ринок вийшов новий оператор (Bouygues Telecom). Протягом 1994–2000 рр. відбулося надзвичайне зростання кількості абонентів мобільного зв'язку: річні показники зросли більш ніж на 80%, що спричинило стрибок із 800 тис. до майже 30 млн. користувачів. Такий бум був зумовлений значним падінням цін, як показано на рис. 2, і стався він на основі спаду місячного середнього обороту продаж мобільних пакетів. На європейському рівні розвиток GSM є подібним: інтенсивне прийняття технологій споживачами, потужний тиск конкуренції як на рівні послуг, що надають оператори мобільного зв'язку, так і на рівні обладнання (телефонів та мережевої інфраструктури).

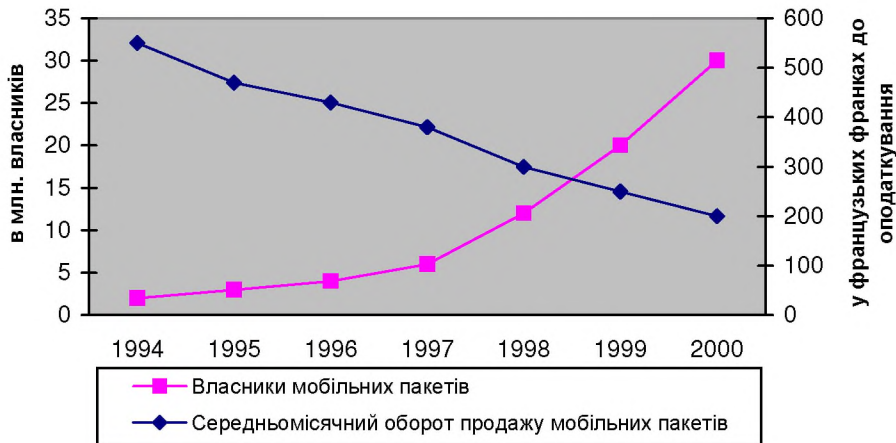
Протягом 1997–2000 рр. кількість абонентів мобільного зв'язку зростає у 4 рази, із 50 млн. у 1997 р. до 200 млн. у 2000 р. (Le Monde, 14.10.2001 р.). Тим не менше, це зростання значно уповільнилось у 2001 р.⁸, посилюючи фінансові труднощі телекомунікаційних операторів, в той час, як вони були залучені у програми величезного інвестування мережі ДПМІ та УСМТ. У Європі такий спад є більшим, ніж у решті світу (Les Echos, 11.05.2001, с. 59). Таким чином, вперше у 2001 р. кількість перепроданих телефонів (близько 245 млн. одиниць) була більшою за кількість нових абонентів (близько 230 млн.). На сьогоднішній день телекомунікаційний сектор становить 5% всього ВВП Франції (5–10 % в середньому по Європі; у США сектор «нової економіки» у широкому розумінні становить близько 8% ВВП). На початку 2001 р. 63% населення Європейського Союзу були власниками мобільних телефонів, а більшість із них (235 млн.) користувалися стандартом GSM [3]. Мобільна телекомунікація Європи переживає справжній бум: у 2000 р. зростання становило 38% [3]. Ринок телекомунікацій склав 200 млн.

⁸ Згідно з оцінками консалтингової компанії «Morgan Stanley Dean Witter», це зростання дорівнюватиме 26% у 2001 р., 21,2% у 2002 р. порівняно із 52,6% у 1997 р., 55,9% у 1999 р. та 49,6% у 2000 р. (Le Monde, 1.06.2001).

споживачів і збільшився на 12,5% у 2001 р. [3]. Оборот від продажу мобільних телефонів становить 30% від сукупного обороту телекомунікаційного сектору [3]. З 1996 р. сектор GSM генерував 445 тис. робочих місць у Європі, а сукупна сума інвестицій досягла 70 млрд. євро [3].

Рисунок 2

Розвиток сектору мобільного зв'язку Франції



Джерело: ART, Telecom Operators, Newsletter from the Ministry of Economy, Finances and Industry, n. 141, march 2001.

1.3. Поширення УСМТ: кризи на загальноєвропейському та національному рівнях

Якими ж є аспекти кризи в галузі європейських телекомунікацій на сьогоднішній день?

Перш за все, криза є класичним вираженням технологічних змін та поширення нововведень і «показує, що короткотермінові впливи завжди перебільшують, а довготермінові – завжди недооцінюють» [7: 63]. Подібно до промислової революції, основою якої стали автомобілі та електрика і яка тривала 40 років (Поль Давид), УСМТ повинна пережити значні зміни зі

спадками та підйомами, властивими процесу зародження нових технологій. Оптимізм повинен переважати: розвиток УСМТ відбуватиметься.

Таким чином, криза – явище інституційне. Насамперед, вона є кризою менеджменту Європейського Союзу: рішення стосовно різних змін стандарту УСМТ та повноважень Європейського Союзу супроводжувались відмовою Європейського Союзу втручатись у регулювання процедур надання ліцензій. Надання країнам-членам повноважень видачі ліцензій тоді, коли ця технологія не була застосована на практиці, стало причиною помилкових дій Європейського Союзу щодо управління даним проектом, що ледве не поставило під загрозу всю ідею УСМТ. Ми постали перед проблемою кризи «фіскальної держави, що вважає продаж ліцензій легким та дешевим засобом збільшення надходжень від сплати податків, взаємоліквідації боргів чи фінансування пенсійних фондів» (Франція): ця «здатність уряду» [7: 64] створює ризик появи дисбалансу всієї системи УСМТ через те, що вона уповільнює процес запровадження мережі УСМТ операторами телекомунікаційних систем шляхом їх фінансового послаблення.

Таким чином, державне управління проектом УСМТ було невдалим, оскільки державні органи влади не могли протистояти активному лобіюванню промисловців та постачальників телекомунікаційного обладнання. Тому Європейський Союз змусив всі країни-члени надати ліцензії на УСМТ у короткі терміни – до 1 січня 2002 р. Однак Європейський Союз надав можливість усім країнам визначити кількість ліцензій, які можна надавати, і процедуру їх надання (торги чи аукціон), а це призвело до суттєвих розбіжностей між країнами Європейського Союзу: безкоштовних ліцензій у деяких (скандинавських) країнах, спекуляцій у інших (Німеччині, Великобританії). Як рівновага між операторами, так і їх фінансова стабільність були грубо порушені: тепер вони підлягатимуть базовій реструктуризації та концентрації під наглядом Європейської Комісії, що відповідає за регулювання конкуренції! Деякі спеціалісти навіть вважають УСМТ «сучасною тюльпаноманією» [7: 63]. Дебати щодо цієї нової технології насправді є просто спекулятивною бульбашкою, яка лопне найближчим часом, при тому, що власне технологія не буде запроваджена технічно.⁹

Цілком очевидно, що в майбутньому обговорюватимуть помилки в управлінні, як це було у випадку з УСМТ. За це відповідає Європейська Комісія. Ерккі Лііканен вважає, що ми повинні бути більш прагматичними та надавати «гравцям» – державним органам, що управляють банківською системою, урядовцям, операторам та постачальникам обладнання – більше стимулів змінювати правила гри протягом цього процесу, на протигагу тому, що сталося при наданні ліцензій УСМТ.

⁹ За Кур'єном, може мати місце такий сценарій: «завищена оцінка потенціалу нових технологій, відмова від традиційних технологій оцінювання, перебільшення в розрахунках, заражаюче почуття ейфорії, «стадна» поведінка покупців, обмін обіцянками в більшій мірі, ніж акціями, поява на фондовому ринку дрібного власника, відмова від зовнішнього аналізу...» [7: 63].

Суперечки навколо УСМТ також висвітлюють кризу нововведень у контексті нестабільного фінансового ринку і спекулятивної фондової біржі; і те, й інше є короткотерміновими явищами. Необхідно перерахувати проблеми, що виникають при запровадженні нових мережевих інфраструктур, а також змусити державні органи влади реально визнати безвідповідальність своїх дій при розподілі таких державних благ, як частоти УСМТ.

Запровадження нової телекомунікаційної мережі для високошвидкісного мобільного Інтернету, – а GPRS та УСМТ пов'язані саме із такою інфраструктурою, яка є типовим продуктом Європи, принаймні континентальної, – ґрунтується на створенні *ex nihilo* нової інфраструктури, із більш-менш довготривалими інвестиціями та прибутковістю, яка не настане одразу ж¹⁰. За умови інвестування в інфраструктури GPRS та УСМТ не можна розраховувати на швидку окупність. Критика розвитку мережі УСМТ повинна враховувати цю фундаментальну ознаку і аналізувати аргументи щодо інших вигід від вкладених інвестицій.

У продовження цього, варто вказати на недостатню відповідальність органів державної влади – традиційного учасника побудови нової інфраструктури, які вважають за краще покладатися на приватні компанії шляхом виставлення ліцензій на аукціон, що виглядає оптимальнішою альтернативою в очах економістів, коли справа доходить до розподілу таких державних благ, як частоти УСМТ.

І нарешті, при розвитку нової інфраструктури мобільного Інтернету треба передбачити обмеження для частини учасників (провайдерів засобів для обміну інформацією, операторів інфраструктур, видавців програмного забезпечення) та провідних Інтернет-компаній. Питання полягає в тому, щоб визначити, чи генеруватиме ця мережа нові види діяльності, нові способи використання та нові послуги, тобто чи створить вона динаміку, схожу на ту, що відбувалася з розвитком Інтернету через класичну телефонну мережу. Шапіро та Варіан [11] відзначили, що явище монополії в інформаційній галузі виправдане, але все ж таки має тимчасовий характер. Якщо розвиватимуться нові технології – у нашому випадку це УСМТ, ми уникнемо обмежуючої конкуренції між класичною телефонною мережею і новими мережами типу мобільного Інтернету УСМТ.

Інвестування у мобільний Інтернет здійснюється за складною схемою. Спочатку відбувається виявлення пропозицій альтернативного характеру щодо доступу до мобільного Інтернету, тому що конкуренція між великими Інтернет-мережами матиме величезний вплив на постачання послуг та ціни. Метою мережі УСМТ є також пошук протидії домінуванню Сполучених Штатів у галузі Інтернет-технологій та послуг і розподіл повноважень між Європою, Японією та США. Такий розподіл у цифровому світі, де однаково важливими є вплив мас, процес само зміцнення та зовнішні ефекти, може привести до збалансованого розвитку між цими великими географічними

¹⁰ Порівняно з інфраструктурою високошвидкісної залізниці у Франції.

зонами. Більш того, ця проблема пов'язана також із перспективою технологічного оновлення кістяка мережі Інтернет, яка, ймовірно, розкриє перед користувачами нові можливості її використання, а також задоволення їх потреб. І нарешті, ще однією метою УСМТ є досягнення довготермінової прибутковості на основі вибору інвестиційної стратегії, яка має бути далекою від практики «переможець забирає все», адже така практика може збільшити нерівність та соціальні розчарування, особливо в Європі.

I.4. Позатехнологічний аспект вибору УСМТ: послуги та звички

Основна проблема використання УСМТ полягає в розумінні багатоглибого характеру можливостей цієї нової технології [10], оскільки переваги системи мають не лише технічний характер. Більш суттєвим є опанування та сприйняття нової технології користувачами. За такої постановки проблеми постає фундаментальне запитання: скільки має платити кінцевий споживач? Таким чином, яка цінова політика повинна впроваджуватися? Дана вартість буде переподілена, з одного боку, на вартість ліцензій, а з іншого – на вартість побудови інфраструктури, а не навпаки, як це відбувається в даний час у Європі. Якщо УСМТ візьме участь у третій промисловій революції цифрової галузі, котра бере початок із мобільного Інтернету, цілком зрозуміло, що її впливи відрізнятимуться від тих, які спостерігалися у другій промисловій революції (у галузі автомобілів, телебачення та телефонів): звичайно, як і в другій промисловій революції, УСМТ матиме значний вплив на економічне зростання, спосіб життя та звички. Запровадження нових послуг є основною проблемою для динамічного розвитку УСМТ, що значною мірою ігнорувалося в процесі розподілу ліцензій та розвитку УСМТ в Європі.

Щоб висвітлити вплив УСМТ на спосіб нашого життя та діяльності, розглянемо приклад транспортної галузі: транспорт завжди посідав особливе місце в інформаційному взаємовідношенні транспортних режимів та людей, як у випадку використання приватного автомобіля – рекламні щити на узбіччі доріг, так і під час подорожей у громадському транспорті – реклама у поїздах, трамваях чи метро. Така форма одностороннього інформаційного спілкування має деякі «громадські» риси, оскільки вона є загальнодоступною, без винятків та конкуренції. Але дана форма поширення інформації є видом інформаційних відносин між транспортом, який підтримує цю форму комунікацій, та людьми: читання газети чи роману нерозривно пов'язане із формою такої комунікації, але вона також може реалізуватися за допомогою мобільних телефонів у режимі «вільні руки» в автомобілях і все більш популярного застосування допоміжних цифрових засобів (PDA) чи кишенькових комп'ютерів у громадському транспорті. Телекомунікаційні мережі

третього покоління мають все більший вплив на процес донесення інформації до користувача, разом з тим не витісняючи ролі газет із цього процесу. Тим не менше, таке спрямування на оцифрування інформації повинне підкреслити їх роль у майбутньому.

Розвиток такої форми комунікацій – дійсно революційне явище, її основою виступає нова форма донесення інформації, динаміка якої є двоюкою: пасивною, коли мова йде про письмову підтримку, або більш активною, коли мова йде про мобільні телефони, PDA або кишенькові комп'ютери. Дійсно, у галузі програмного забезпечення розробляється чимало цікавих нововведень, що стосуються цієї активної інформаційної наближеності, наприклад, для управління потоками інформації та новин із прес-агентств у громадському транспорті, новинами з бірж у режимі реального часу, прогнозами погоди тощо. Нарешті, виявляється, що ці процеси не є нейтральними у розумінні транспортування. Якщо така еволюція справді відбувається, то громадський транспорт має справжню перевагу порівняно із автомобілями, як показують швидкі темпи розвитку програмного забезпечення щодо мобільних прикладних засобів для мобільних людей та тих, хто подорожує у громадському транспорті, бо саме їх вважають стратегічними споживачами для операторів громадського транспорту. Ця стратегія базується на традиційній для інформаційної економіки ідеї про те, що такий розвиток інформаційної галузі обмежений «економікою турботи» [11]. Таким чином, у громадському транспорті можна використовувати тривалі періоди «безкоштовної уваги». У цій частині треба розглядати питання впливу часу, проведеного у громадському транспорті, з різних точок зору, оскільки в усіх відношеннях мобільність стає все важливішою в плані змісту та послуг під впливом нових безпроводних Інтернет-технологій. Цілком очевидно, що ми повільно рухаємося від концепції «транспортованих людей» до концепції «мобільності, поліпшеної за рахунок змісту та послуг».

II. Питання про надання ліцензій УСМТ

Одинадцять країн-членів ЄС надали ліцензії на УСМТ загалом 38 компаніям. Ці країни становлять 90% нині діючої мережі GSM [3]. Умови надання ліцензій в різних країнах різні. Європейський Союз¹¹ визначив глобальний графік процесу та «можливості телекомунікаційних послуг третього покоління». Кожна країна-член є відповідальною за процес надання ліцензій відповідно до принципів діяльності співдружності – відкритості та взаємовигідності процесів, прозорості, відсутності дискримінації. Такий розподіл пов-

¹¹ Decision № 128/1999/CE of the European Parliament and the Council of 14.12.1998; Journal Officiel, L 17 of 22.01.1999, p. 1.

новажень між Союзом та його членами є справжнім недоліком системи та призводить до певних відхилень у побудові мережі УСМТ:

- відбувалися три процеси: аукціон з ендогенними цінами, конкурентні торги, чи «конкурс краси» з регуляцією ціни *ex ante*, або поєднання того й другого. Кількість ліцензій, наданих окремими країнами, коливається від 4 до 6. Залежно від чисельності населення, ціни на ліцензії встановлені від 650 до 0 євро (див. табл. 1);

Таблиця 1

Порівняльна таблиця надання ліцензій у країнах-членах ЄС (за станом на березень 2001 р.)

Країна	Дата та статус	Кількість ліцензій (діючі оператори країн ЄС)	Режим надання	Ціна в євро та термін дії ліцензій	Ціна в євро на душу населення	PIB/hb (OECD=100)	Зобов'язання щодо покриття населення
Німеччина	8/00 – надано	6 (4)	Аукціон	50,8 млрд. євро/20 р.	620	106	25% на кінець 2003 р., 50% - на кінець 2005 р.
Великобританія	4/00 – надано	5 (4)	Аукціон	38,475 млрд. євро/до 31.12.2002р.98	652	100	80% населення на кінець 2007 р.
Франція	7/01 - триває	4(3) залишилось видати 2 ліцензії	Конкурентні торги + оплата	9,8 млрд. євро + адміністративні внески (на 2 ліцензії)/15 р.	270	98	Проголосовано: 25%>2 рр.; 80%>8 рр. Дані: 20%>2 р., 60%>8 р.
Італія	10/00 – надано	5 (4)	Аукціон	14,64 млрд. євро/15 р.	361	98	7.2004: регіональні центри, 1.2007: основні провінційні містечка
Іспанія	3/00 – надано	4 (3)	Конкурентні торги + оплата	520 млрд. євро + щорічний податок + адміністративний внесок	103	81	1.8.2001: міста із населенням > 250000 чол.

Австрія	11/00 – надано	6 (4)	Аукціон		44	110	25% до 31.12.2003, 50% до 31.12.2005
Бельгія	03/01 – надано	4 (3); 3 ліцензії	Аукціон		–	109	30% > 3 р., 40% > 4 р., 50% > 5 р., 85% > 6 р.
Данія	10/2001 – в процесі	4-6 (4)	Аукціон		0	118	
Фінляндія	3/99 – надано	4 (3)	Конкурентні торги		–	102	Ніяких особливих зобов'язань нема, але Міністерство зобов'язане впровадити ліцензії
Греція	3 середи-ни 2001 – в процесі	4 (3) чи більше (3)	Аукціон		170	66	–
Нідерланди	7/00 – надано	5 (5)	Аукціон		–	112	1.1.2007
Ірландія	4/01 – в процесі	4 (3)	Конкурентні торги		–	113	–
Люксембург	6/01 – в процесі	4 (2)	Конкурентні торги		0	176	
Швеція	12/00 – надано	4 (3)	Конкурентні торги + оплата		40	103	
Португалія	11/00 – надано	4 (3)	Конкурентні торги			74	20% > 1р.; 40% < 3 р., 60% > 5 р.
Зальна сума				Близько 130 млрд. євро для 10 країн			

Джерело: Le Monde, 1.06.2001, Idate Institut, Commission Europeenne, 2001, p. 15–16.

- ліцензії мали різний термін дії, залежно від країни. Термін їх входження в дію також був різним;
- зобов'язання щодо забезпечення населення мобільним зв'язком так само були відмінними в різних країнах-членах;
- процес «захоплення» частот операторами не до кінця врегульований.

Вартість ліцензій для країн Європейського Союзу зростає до 130 млрд., тоді як еквівалентну суму для побудови мережі невизначено [3].

Процес надання ліцензій відтепер має суттєві наслідки для майбутньої мережі УСМТ. Справді, успіх УСМТ залежатиме від вартості її впровадження, адже це відобразиться на сумі, яку доведеться сплачувати користувачам УСМТ та мобільного Інтернету. Чи постане перед споживачами проблема завищених тарифів, яку встановлять провайдери для того, щоб відробити гроші, сплачені за ліцензії? Ціна, за яку споживач купує послуги УСМТ, може також залежати від існуючої критичної фінансової ситуації телекомунікаційних операторів. Тому оператори встановлюватимуть таку ціну, яка дасть їм можливість розбудувати мережу. І нарешті, процес видачі ліцензій УСМТ та їх ціни визначатимуть рівень зони покриття та кількість населення, забезпеченого послугами УСМТ [7]. Надто високі ціни на ліцензії будуть негативно впливати на рівень послуг та однаковий доступ всього населення до мобільного Інтернету та УСМТ: це передбачає дворівневий мобільний Інтернет. Більш того, дуже високий рівень ціни передбачає взаємний розподіл мереж у менш заселених районах – етап, який, скоріш за все, знизить конкуренцію.

Ситуація із процесом надання ліцензій УСМТ у Європі є надзвичайно цікавою.

У березні – квітні 2000 р. Великобританія була першою країною, яка обрала аукціон способом надання п'яти ліцензій УСМТ. Чотири оператори вже вели свою діяльність на ринку GSM. У Радіо-комунікаційному агентстві виникли дебати з приводу того, який тип аукціону обрати. Врешті-решт був обраний так званий «англійський аукціон»¹² [7]. У цьому аукціоні брали участь дев'ять телекомунікаційних операторів (4 визнаних оператори та 5 новачків). Рівень ціни сягнув 38 млрд. за 5 ліцензій і змусив операторів шукати можливості для спільної побудови мереж («м'ючіалізації»).

Нідерланди намагалися наслідувати досвід Великобританії: там було надано 5 ліцензій. П'ять ліцензій було виставлено на торги тоді, коли на ринку вже існувало п'ять операторів. Перед новими операторами постала проблема входження на ринок, тому вони вирішили співпрацювати з досвідченішими операторами, замість того, щоб конкурувати з ними. На початку аукціону лише один новий оператор робив спроби вийти на ринок (Versatel),

¹² Відкритий та зростаючий аукціон, основою якого є оптимальні індивідуальні стратегії.

і аукціон сягнув нижчого рівня, ніж у Великобританії (загальна сума – 2,7 млрд. євро).

Наслідуючи приклад Великобританії, під час повної ейфорії на ринку телекомунікацій рівень ціни на ліцензію у Німеччині після аукціону дорівнював 50 млрд. євро на одного оператора, а загальна сума, яку необхідно було сплатити через тиждень після аукціону – 8 млрд. Деякі аналітики переконали, ніби «диво» в Німеччині сталося через те, що конкуренція перед початком аукціону була майже оптимальною [7]. Був обраний «англійський» тип аукціону для поділу 12 блоків частот: ліцензія УСМТ надається на 2–3 блоки (6 x 2 чи 4 x 3). Такий вибір міг призвести до ризику надмірної концентрації мобільних телекомунікацій на майбутньому ринку Німеччини (4 ліцензії з 3 блоків). Сім телекомунікаційних операторів розпочали аукціон. Один із цих операторів, *Debitel*, відкликав свою заявку, коли ціна за ліцензію досягла 60% від суми, отриманої Великобританією [7: 19]. Телекомунікаційні оператори змагалися за ширший діапазон частот, ніж у їх конкурентів. Якщо б їх було шестеро і вони могли б поділити між собою 6 ліцензій із 2 блоків, їх витрати були б мінімальними. Таким чином, дохід Німецького Федерального Уряду від продажу ліцензій становив 98% від суми, яку отримав уряд Великобританії. Невеликі оператори повинні витратити астрономічні суми, і у неконцентрованому конкурентному середовищі з 6 операторів проблема полягає в тому, щоб знати, чи є достатньо місця для всіх операторів. Отже, варто очікувати консолідації німецького ринку шляхом концентрації.

Швеція пішла іншим шляхом: чотири обраних оператори вирішили сплачувати органам державної влади 0,15% своїх доходів від продажу протягом всього терміну дії ліцензії. Такий шлях цілком протилежний тому, який обрала Великобританія та континентальна Європа, і треба віддати їй належне за обмеження шансів УСМТ.

У Франції були відкритими для УСМТ 4 ліцензії. Ринок був поділений на 3 сегменти між визнаними операторами (*France Telecom*, *SFR* та *Bouygues*) і залишався відкритим та доступним для четвертого оператора. Уряд вирішив організувати «конкурс краси», чи конкурентні торги, оскільки аукціон вважається «неконтрольованим» та «політично орієтованим» у ліберальному напрямку (коротше кажучи – надто «англійським!»). Уряд побоювався також, що аукціон може призвести до надто високого рівня ціни та спричинити усунення третього оператора GSM. Відмова від аукціону також аргументувалась тим, що він може стати загрозою «галузі громадських послуг *a la Francaise*» у сільських та мало заселених регіонах. Але уникнення аукціону означатиме також менш активну конкуренцію за ринок, і це буде цілком очевидно після проведення надання ліцензій УСМТ у Франції. Принаймні, з'явиться конкурентний відбір із запровадженням нового податку на нововведення, що надасть нові стимули, які відрізнятимуться від стимулювання «ринковою ціною».

Після конкурентного відбору ціна, встановлена державою, була майже такою ж, як передбачений рівень балансу оціненого ринку аукціону¹³. Третій оператор вирішив залишити перегони, залучивши до підтримання цього рішення і четвертого потенційно нового оператора, Suez. Крім цього, зволікання держави з процесом надання ліцензій розкрило кумулятивну «пам'ять» різноманітних перегонів за ліцензію УСМТ у Європі. Після цінового буму у Німеччині та Великобританії борг операторів дійшов до критичного рівня¹⁴: два оператори – France Telecom та Cegetel, Vivendi Universal – отримали ліцензію (4,95 млрд. євро за 15-річну ліцензію з умовою сплатити першу половину суми у 2001 та 2002 рр., а другу – розподілити протягом наступних 13 років), а ще два оператори (Bouygues та Telecom Suez) відхилили свою заявку через необхідність залучення великих інвестицій.

Дебати навколо УСМТ у Франції висвітлили напружені відносини, що існували між Органами з Регулювання Телекомунікацій (ОРТ) та державними органами влади (Міністерством фінансів). ОРТ виступали проти державної політики щодо методів видачі ліцензій (ідея безкоштовного доступу для того, щоб підтримати інвестиції та нововведення) та планування процесу¹⁵. Після проблеми з високими цінами на ліцензії у Німеччині та Великобританії уряд Франції хотів усіма способами захопити свою частину «пирога». Замість очікуваних 20 млрд. євро було зібрано лише 10 млрд. євро, з яких 50% потрібно було передати у 2001 та 2002 рр. до резервного пенсійного фонду.¹⁶ Завершення цього процесу у Франції виявилось неясним та дестабілізуючим: спочатку видатки держави збільшились вдвічі, тобто дефіцит бюджету становив 2,48 млрд. євро у 2001 та 2002 рр.; далі, поділ ринку між двома операторами, скоріш за все, викликав підозри у Європейської Комісії, що відповідає за вільну та справедливую конкуренцію між членами союзу. Європейська Комісія виносила рішення щодо припинення чи відновлення всього процесу у Франції. Одним із запропонованих рішень було знову розпочати тендерні торги. Це передбачало б відшкодування витрат державою двом національним операторам, France Telecom та Cegetel, протягом першого тендерного туру. У такому разі держава опиняється в складній та неімовірній ситуації: припустимо, що нова ціна на ліцензії становитиме 2 млрд. порівняно з теперішніми 4,95 млрд., і через 15 років (50% потрібно сплатити у перші 2 роки) France Telecom та Cegetel матимуть сплатити 3 млрд. у 2001–2002 рр., а держава повинна буде це відшкодувати!

¹³ Кур'єн [7] зазначає, що беручи до уваги 30 млрд. євро, які необхідно сплатити, рівень Франції не набагато відрізняється від рівня ціни Великобританії чи Німеччини (близько 50 млрд. євро), бо вартість побудови мережі УСМТ у Франції (оцінена в 20 млрд. євро) набагато вища, ніж у Великобританії чи Німеччині. Це відбувається завдяки великим сільським чи малозаселеним зонам.

¹⁴ Така ж ситуація спостерігалась у Бельгії, де було надано 3 ліцензії з 4-ох.

¹⁵ Протягом певного періоду часу ОРТ вимагало відкласти процес надання ліцензій УСМТ на підставі відхилення заявок двох операторів.

¹⁶ З метою досягти 150 млрд. євро у 2020 р.

Багато питань залишаються без відповіді. Перш за все, це питання вибору Європейською Комісією, а тоді країнами-членами відповідних стандартів та вартості ліцензій УСМТ. Герцові частоти є державною власністю, як вказано у Конституції Франції (*Conseil d'Etat*)¹⁷, однак вартість французьких ліцензій повинна бути пропорційна тій, що запроваджена у Швеції. По-друге, яким чином Франція повинна видати дві ліцензії, не призначені першого разу? Як можна гарантувати рівноправну та справедливу конкуренцію двом операторам, обраним першого разу? Згідно із законами Європейського Союзу, кількість ліцензій УСМТ повинна дорівнювати кількості ліцензій GSM плюс ще одна. У Франції така ситуація далеко не відповідна¹⁸.

Останні події розвитку УСМТ у Франції підтверджують наші сподівання: другий тур був організований урядом у 2002 р. для того, щоб відкрити ринок більш ніж двом операторам: термін дії ліцензії був збільшений з 15 до 20 років. Вартість ліцензій була знижена з 4,95 млрд. до 619 млн. євро і це стосувалося й попередніх операторів, France Telecom та SFR. Більш того, 1% прибутку від запровадження УСМТ буде щороку сплачувано у державну казну: тепер очевидно, що Франція залишається позаду Великобританії та Німеччини¹⁹ – цього разу, здається, Німеччина та Великобританія не змінять правил та узгоджених термінів запровадження ліцензій УСМТ.

Таблиця 2

Власники ліцензій УСМТ в Європі

Група	Отримані ліцензії (безпосередньо або через партнерів)	Загальні фінансові витрати на закупівлю ліцензій УСМТ (євро)
France Telecom (F)	F, D, UK, I, NL, Австрія, Бельгія, Португалія, Швеція, Швейцарія	22840
Deutsche Telecom (D)	D, UK, Іспанія, Нідерланди, Австрія	15380
Vodafone ²⁰ (UK)	D, UK, I, Швеція, Португалія, Е, Австрія, Нідерланди, Бельгія	21170
Telefonica (E)	Іспанія, D, I, Швейцарія, Австрія	10850
British Telecom (UK)	D, UK, Нідерланди	15774

Джерело: *Idate Institute, Le Figaro*, 1.06.2001, с. V; F – Франція; D – Німеччина; UK – Великобританія; NL – Нідерланди, I – Італія.

¹⁷ У Франції: *Jurisprudence*.

¹⁸ У червні 2001 р. уряд планував зачекати до наступних президентських виборів, щоб перекласти вирішення проблеми на наступний уряд.

¹⁹ Перед тим, як ця фінансова бульбашка лопнула, оператори Німеччини мали сплатити 8,4 млрд. євро за одну ліцензію УСМТ!

²⁰ Група компаній Vodafone є провідним мобільним оператором.

З точки зору компаній, на європейському рівні визнані телекомунікаційні оператори займають більший ринковий сегмент УСМТ. У Європі France Telecom більш залучена до технологій УСМТ, ніж Vodafone (Великобританія), світовий лідер. Цілком очевидно, що у майбутньому варто очікувати злиття телекомунікаційних компаній.

Для того, щоб пережити кризу телекомунікаційного сектору та знизити загальну плату за УСМТ в Європі (ліцензія плюс встановлення мережі), Європейська Комісія запропонувала 2 варіанти: продовження терміну дії ліцензій та розподіл мережі – взаємний поділ інфраструктур. Але немає гарантії, що поділ інфраструктури не вплине на конкуренцію. Ситуація особливо безвихідна у Німеччині, де на отримання доступу до УСМТ оператори витрачають колосальні суми. Згідно з певними прогнозами, на інвестиціях в сумі 223 млрд. євро, що заплановано вкласти в інфраструктуру протягом 2002–2006 рр., заощадження становитимуть 25%, тобто близько 56 млрд. євро (*Les Echos*, 2001 р., цитата з дослідження Merrill Lynch). Принаймні, у деяких аналітичних працях зазначено, що «мьючіалізація» мережі передуватиме злиттю багатьох компаній у даному секторі економіки Німеччини.

Короткі підсумки

У Європі нині обговорюється питання прибутковості та співвідношення розвитку другого покоління мобільного Інтернету (ДПМІ) та третього покоління УСМТ. Метою нашої статті було, перш за все, висвітлення проблем розвитку технологій УСМТ в Європі: питання надання ліцензій, ризику та невизначеності телекомунікаційного сектору. По-друге, ми зосередили нашу увагу на необхідності врахування ролі сфери послуг та прийняття цих технологій споживачами.

Література

1. Actualités, Lettre d'information du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, Nr. 141, mars 2001.
2. Cohen E., «Promesses technologiques et risques financiers de l'UMTS», in: *Le Nouvel Hebdo*, №3, 16–22 mars 2001.
3. Commission Européenne, Communication de la Commission Européenne, «Introduction des communications mobiles de troisième génération dans

- l'Union Européenne: situation actuelle et voie à suivre», Com (2001) 141 final, 2001.
4. Connectis, supplement to the journal «Les Echos», №18 452, 25 juillet 2001.
 5. Cremer, J. and Laffont, J.J., «Pour ou contre les enchères du spectre hertzien pour la téléphonie mobile en France», working paper, Mai 30, 2000.
 6. Curien, N., «Economie des réseaux», La Découverte, Paris, 2000.
 7. Curien, N., «UMTS en France et en Europe: de la théorie à la pratique», contribution au rapport 2000 de la Commission Supérieure du Service Public des Postes et Télécommunications, Paris, 2001.
 8. Press: *Le Monde*, 7.09.2001, 01.06.2001, 19.05.2001, 14.10.2000; *Les Echos*, 01 and 02.06.2001, 21.05.2001, 11.04.2001, 30.05.2001; *Le Figaro*, 01.06.2001.
 9. Electronic Times, «3G operators will win in the long term», London, Feb 26, 2001, p. 3.
 10. Guichard, E. (Ed.), «Comprendre les usages de l'Internet», Editions de l'ENS, rue d'Ulm, Paris, 2001.
 11. Shapiro, C. and Varian, H. R., «Information Rules: a Strategic Guide to Network Economy», Harvard Business School Press, 1998.
 12. Turpin, E., «Des télécoms à l'Internet: économie d'une mutation», Eyrolles, 2000.
 13. Volle, M., «Economie des nouvelles technologies: Internet, télécommunications, informatique, audiovisuel, transport aérien», Economica, Paris, 1999.

Стаття надійшла до редакції в грудні 2002 р.