

УДК: 330.341.1:330.112

## ІННОВАЦІЇ ТА РИНКОВА ВЛАДА: ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ НА РИНКУ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ

*Г. М. Пилипенко, д. е. н., професор, ДВНЗ «Національний гірничий університет»,  
pelepenkoyi@mail.ru*

На основі моделі кругового міста С. Салопа проаналізовано механізми взаємозв'язку продуктивних інновацій і ринкової влади. Встановлено, що вибір фірмою-інноватором точки введення інноваційної продукції в товарний простір є ключовим чинником детермінації вектору впливу здійсненої інновації на рівень ринкової влади, притаманної як новим, так і вже діючим учасникам ринку. Показано можливі наслідки впливу інноваційної діяльності на монопольне становище фірм-суб'єктів ринку телекомунікаційних послуг.

**Ключові слова:** продуктивні інновації, недосконала конкуренція, ефект масштабу в сприянні інноваціям, ринкова влада, горизонтальна диференціація, вертикальна диференціація, телекомунікації, модель С. Салопа, ринок телекомунікаційних послуг.

**Постановка проблеми.** Розвиток сучасних багатокладних економічних систем є динамічним і різноспрямованим. Він характеризується трансформацією як незалежних, так і пов'язаних між собою економічних процесів та явищ, що цілком закономірно ставить питання про міру їх взаємозалежності та автономності.

Реалії сьогодення свідчать про те, що економічні системи отримують потужний імпульс до свого розвитку через інновації, які, у свою чергу, призводять до посилення ринкової влади. Як відомо, досить часто інноваційний процес потребує значних інвестиційних ресурсів, що може бути реалізованим лише крупними приватними фірмами, які мають доступ до більших обсягів фінансування. Трансформація інвестицій в інновації сполучена з високим ризиком і тому в своїй переважній більшості такі проекти фінансуються за рахунок внутрішніх коштів фірм, а не ринку капіталу. Крупні підприємства здатні підтримувати диверсифікований портфель проектів інновацій, страхуючи при цьому ризик великих провалів. Отже, більш широкі новаторські можливості підприємницьких структур прямим і безпосереднім чином пов'язані із зростаючим ефектом масштабу.

У деяких випадках досягти мінімального ефективного розміру дослідницьких потужностей вдається лише завдяки коопе-

рації зусиль фірм, але й цей шлях більше відповідає можливостям великих фірм. У невеликих за розміром суб'єктів ринку, як правило, бракує необхідних власних коштів для покриття високих організаційних витрат, пов'язаних із реалізацією спільних програм у сфері створення інновацій. Економія на масштабах набуває вагомого значення в залученні капіталу за більш низькими відсотками; у рекламній та інших видах діяльності, що прискорюють вихід на ринки з новими продуктами; у сфері підтримки й захисту взятих патентів та «ноу-хау».

Очевидно, що використовуючи переваги, пов'язані із ефектом масштабу, збільшується й очікуваний прибуток від нововведень і, тим самим, підвищуються стимули до їх здійснення. Ефект масштабу заохочує великих виробників до вдосконалення наявних і розвитку нових технологій у силу того, що розробка нововведень, які знижують витрати, тим вигідніша, чим більший обсяг продукції виробляється за їхнього застосування.

Однак, слід мати на увазі, що на високонцентрованих ринках наявність у домінуючих фірм високих стимулів до новаторства пов'язана ще й з характером конкурентної стратегії: швидкий темп нововведень у галузі дозволяє не тільки зберегти переваги стосовно вже діючих конкурентів, але й запобігти входженню на ринок нових. Тому, з одного боку, концентрація виробництва і

капіталу сприяє інноваціям, а з іншого – посилює монополізм і, тим самим, створює зацікавленість у формуванні бар'єрів, збереженні монопольного становища, послабленні конкурентного режиму і, в наслідок цього – реалізації в подальшому можливості без інновацій отримувати надприбутки.

Така взаємозалежність між інноваціями і ринковою владою вимагає пошуку відповіді на питання про характер протікання процесів монополізації і нововведень, їх соціально-економічні наслідки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Починаючи з піонерної праці Й. Шумпетера проблеми інновацій і ринкової влади розглядалися в комплексі. Видатний вчений наполягав на визначальній ролі ринкової влади у породженні інновацій, вважав стимулювання останніх достатнім виправданням для існування монополії в економіці [1, с.34]. Його послідовники, до яких слід віднести С. Літлчайлда [2], Ф. Шерера і Д. Росса [3], Ф. Агіона і П. Хьюїта [4], Д. Хей і Д. Морріса [5] та інших, частково послабили цю залежність, сформулювавши та емпірично довівши правило «перевернутого U», за яким найвищий рівень адаптивної ефективності як готовності фірм до інноваційного розвитку, спостерігається на ринках розпливчатої олігополії, де рівень ринкової влади є додатним, але не абсолютним.

Аналогічні дослідження зі схожими результатами знаходимо й у вітчизняних дослідників: С. Черненка [6], Л. Федулової [7], В. Талаха й А. Щербака [8]. Проливаючи світло на міру взаємозалежності ринкової влади та інноваційної активності в галузі ці дослідження, однак, залишають поза увагою механізми та безпосередній інструментарій, що забезпечують взаємозв'язок між ними.

**Формулювання мети статті.** Метою даної статті є встановлення взаємозв'язку між ринковою владою та інноваціями на рівні стратегічних рішень окремих суб'єктів господарювання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Найбільшого поширення у теорії інновацій як особливого типу стратегічної поведінки економічних суб'єктів отримав підхід, базований на неокласичній парадигмі.

Теорія галузевих ринків пояснює таку поведінку, виходячи із правила «перевернутого U», яке поєднує два фактори: достатність ресурсів для здійснення інноваційної діяльності та рівень конкуренції. Вважається, що здійснення технологічних інновацій, кінцевим результатом яких є скорочення витрат виробництва, є вигідним для суб'єкта ринкової влади як з точки зору максимізації прибутку, так і з точки зору отримання конкурентних переваг в ціні на товар. Однак, це правило не є вірним стосовно інших видів інновацій.

Як відомо, будь-яка продуктова інновація, пропонуючи споживачеві новий товар, деформує товарний простір. І тут йдеться не стільки про появу нового товарного найменування в асортименті торговельних закладів, скільки про перерозподіл споживчого попиту між існуючими на ринку товарами і тим товаром, який щойно введено на нього. Це наглядно демонструє модель кругового міста С. Салопа (рис.1).

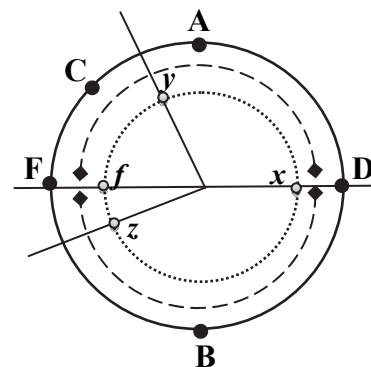


Рис. 1 Модель кругового міста С. Салопа

У цій моделі, що є логічним продовженням моделі лінійного міста Г. Хотеллінга, споживачські уподобання і товари (різні бренди товару однакового призначення), які найбільшою мірою їм відповідають, розміщено вже не вздовж прямої, по колу, що відображає їх взаємозалежність у споживанні. При цьому товар А буде найбільш бажаним для тих споживачів, які розташовані у верхній частині кола, у той час, як споживачі із нижньої частини кола вважатимуть його далеким замінником необхідного блага і вдаватимуться до його споживання тільки у разі відсутності більш прийнятних варіантів споживання, найкращим серед яких буде товар В. І навпаки.

Що стосується споживачів, розташо-

ваних у точках D і F, то вони будуть певною мірою байдужі до споживання у точках А та В, оскільки обидва представлені на ринку товари забезпечуватимуть їм однаково мінімальний рівень корисності. Зрештою, ринок виявиться поділим навпіл між виробниками товарів А та В за принципом товарної відповідності, а пропорції розподілу виручки від їх реалізації будуть залежати від ступеня рівномірності розподілу споживачів уздовж кола споживчих уподобань [9, С.144–145].

Виведення на ринок нового товару залежно від властивих йому споживчих характеристик займе деяке місце на колі споживачьких уподобань, наприклад у точці С, зумовивши перерозподіл споживачів між представленими на ринку товарами. При цьому їх відтік від споживання товару В буде мінімальним ( $f_z$ ), тоді як аналогічні втрати виробника товару А – суттєвими ( $f_y$ ). Чим ближче новий товар розташовується в товарному просторі до існуючого, тим інтенсивнішою буде конкуренція і слабшою ринкова влада кожного із виробників.

У якості прикладу розглянемо ринок телекомунікаційних послуг. До 1993 р. єдиним їх виробником в Україні було Всеукраїнське об'єднання «Укртелеком», чий послуги носили характер природно монопольних. У міру інноваційного розвитку телекомунікаційної галузі у цих послуг з'явився новий замітник – послуга мобільного телефонного зв'язку. У результаті цього у коло «кругового міста» С. Салопа увійшов товар-конкурент, здатний стимулювати перерозподіл споживачів від традиційної послуги фіксованого телефонного зв'язку до нової послуги. І якщо ще наприкінці 90-х рр. і навіть на початку 2000 р. такий перерозподіл не породжував конкуренції між відповідними послугами, утримуючи споживачів у межах обраних ними ринкових ніш – по суті зон ринкової влади кожного із виробників (одні споживачі віддавали перевагу традиційно дешевшому фіксованому зв'язку, хоча й були позбавлені мобільності у використанні телефонної послуги, тоді як інші готові були переплачувати кошти понад вартість послуги фіксованого зв'язку, розглядаючи її як плату за мобільність), то вже у другій половині 2000-х рр. межа між цими послугами

стерлася, а фірми-надавачі первісно відмінних телефонних послуг були змушені вдатися до жорсткої конкурентної боротьби. Про це наглядно свідчить динаміка показників кореляції вартісних оцінок обсягу наданих послуг фіксованого і мобільного телефонного зв'язку, що є традиційним індикатором товарної заміності як ознаки належності благ єдиному релевантному ринку (табл. 1).

Таблиця 1  
Кореляційний аналіз заміності послуг фіксованого і мобільного телефонного зв'язку в Україні, 2002–2013 рр.

Рік	Вартість наданих послуг за типом телефонного зв'язку, млн. грн.		Коефіцієнт кореляції
	фіксований	мобільний	
2002	2264,5	2674,2	0,88
2003	2687,2	3834,6	
2004	2779,9	9458,2	
2005	2778,3	14489,4	
2006	3179,0	20035,0	
2007	3857,5	25028,4	
2009	4164,0	28481,0	
2010	4233,9	28837,9	
2011	4494,3	31009,3	
2012	5019,9	31553,8	
2013	5007,9	31405,8	

Джерело: складено за [11].

Для першого із досліджуваного періодів (2002–2006 рр.) показник кореляції був нижчим за 0,9, що є критичною межею для встановлення факту належності єдиному релевантному ринку, тоді як у другому періоді – 2007–2013 рр. спостерігається його зростання до достатньої для встановлення належного рівня заміності позначки у 0,91.

Аналогічну динаміку зростаючого рівня заміності можемо спостерігати і в іншій парі телекомунікаційних послуг: послуг телефонного та інтернет-зв'язку (табл. 2).

І хоча значення коефіцієнта кореляції у 0,9 тут ще не досягнуто, виявлена тенденція до зростання тісноти кореляційного зв'язку відображає рух цих двох типів телекомунікаційних послуг один на зустріч одному по колу С. Салопа в уяві потенційного споживача, результатом якого є подальше послаблення ринкової влади учасників зростаючого ринку телекомунікаційних послуг.

З цього можна було б зробити висновок щодо однозначно позитивного впливу інновацій на розвиток конкуренції і послаблення ринкової влади існуючих операторів

Таблиця 2

Кореляційний аналіз заміності послуг телефонного та інтернет-зв'язку в Україні, 2007–2014 рр.

Рік	Вартість наданих телекомунікаційних послуг, млн. грн.		Коефіцієнт кореляції
	телефонний зв'язок	інтернет послуги	
2007	28885,9	1375,7	0,70
2008	33322,7	2072,1	
2009	32645,0	2865,8	
2010	33071,8	3799,9	
2011	35503,6	4260,0	0,83
2012	36873,7	4673,1	
2013	37023,7	4908,5	
2014	23726,5	3970,0	

Джерело: складено за [11].

ринку. Однак, такий погляд був би однобоким, оскільки він не враховує здатності суб'єктів ринкової влади маніпулювати попитом, пропонуючи на ринок не будь-які інновації, а тільки ті, які здатні сформувати, посилити чи, принаймні, укріпити ринкову владу та утриматися від тих інновацій, які стимулюють конкуренцію і послаблюють ринкову владу в описаний вище спосіб. Тобто, усвідомлюючи ймовірні результати конкурентної гри з кривою попиту, фірма-інноватор швидше за все спробує увійти на ринок не в т. С, як було описано вище, а в т. F (рис. 1), яка є рівновіддаленою від існуючих на ринку товарів-аналогів.

Це, на противагу посиленню конкуренції із найближчими товарами-замінниками, дозволить такій фірмі сформувати власну зону ринкової влади у межах тієї групи споживачів, для якої здатність вже присутніх на ринку товарів А і В задовольнити відповідну потребу була обмеженою їх віддаленістю від місця розташування ідеального товару споживача на шкалі споживацьких уподобань.

У межах такої зони, як пише А. Герасименко, стає можливою ефективна експлуатація ринкової влади і, що є навіть більш важливим, подальше зростання сформованої таким чином ринкової влади з використанням інститутів реклами і подальших продуктивних інновацій [12, С.34–40]. Перша покликана переконати споживача у пріоритетності здійсненого вибору на користь даного товару, утримуючи його в межах зони ринкової влади, тоді як друга – сформувати в товарному просторі нові зони ринкової вла-

ди як сфери вилучення економічної ренти.

Вплив реклами на ринкову владу фірми-продавця рекламованого товару досліджувало багато економістів. Зокрема, можна назвати праці Н. Калдора [13], Дж. Бейна [14], Дж. Ламбліна [15], Дж. Гроссмана і К. Шапіро [16], Р. Шмалензі [17]. Підтримуючи їх основні ідеї, розглянемо подальше використання продуктивних інновацій для посилення ними ж і породженої ринкової влади. Це стає важливим у силу того, що, на перший погляд, такий крок повністю суперечить зображеній вище моделі С. Салопа. Адже нова модифікація товару, розмістившись у тому самому товарному просторі потенційних товарних замінників, призведе до його чергового перерозподілу та пов'язаного з ним скорочення протяжності зон ринкової влади. Щоправда більш детальний аналіз здатен зняти це обмеження, оскільки в арсеналі фірми-інноватора окрім інструментарію горизонтальної диференціації (описаної моделлю кругового міста С. Салопа), наявні ще й інструменти вертикальної диференціації товарів.

Якщо в основі горизонтальної диференціації товарів лежать відмінності в смаках споживачів, то в основі вертикальної – рівень їхньої купівельної спроможності. Вертикальна диференціація, орієнтуючись на більш якісне задоволення ідентифікованої потреби, продовжує сегментувати споживачів за новими зонами ринкової влади, розміщеними вже не по колу споживчих уподобань, а на окремих променях, які відходять від нього в точках ідентифкованої потреби (рис. 2). Кожна із таких зон відповідає власній комбінації ціна/якість, прийнятній для відповідної, сегментованої за рівнем доходу групи споживачів.

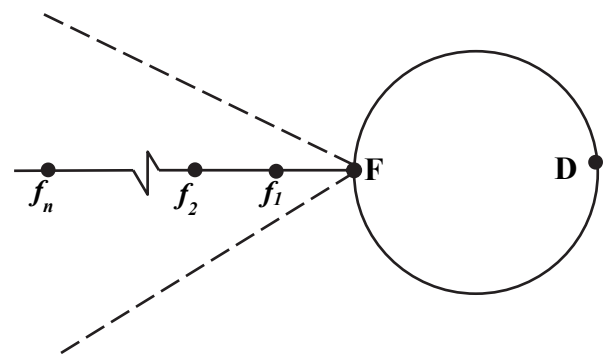


Рис. 2 Вертикальна диференціація

Це демонструє приклад з ринком мобільних телефонів. Якщо в т. F (рис. 2) маємо, скажімо, смартфон на противагу низькофункціональному мобільному телефону у т. D, тоді  $f_1, f_2 \dots f_n$  – це вертикально диференційовані моделі смартфона, які відрізняються одна від одної за рівнем вимірюваної частоти процесора, потужності, і, відповідно, ціни. Наприклад,  $f_1$  – це смартфон потужністю до 1,2 ГГц (середня ціна такого смартфона сьогодні в Україні складає близько 2 тис. грн.),  $f_2$  – смартфон потужністю від 1,2 ГГц до 1,6 ГГц (середній рівень ціни – близько 5 тис. грн.). Вже сьогодні на ринку представлені смартфони, частота процесора яких сягає 2,5 ГГц, тоді як ще рік тому цей показник не перевищував позначки у 1,9 ГГц.

Така ситуація свідчить про високу ймовірність подальшої вертикальної диференціації, здатної сегментувати ринок у відповідності до якості та ціни пропонованого товару. Якщо до аналізу долучити не тільки потужність процесора, але й інші фактори диференціації в групі смартфонів (діагональ дисплея, обсяг вбудованої пам'яті, роздільну здатність вбудованої камери і т.д.) то кількість променів, які виходять з т. F, буде набагато більшою, рівно як і кількість утворюваних ними ринкових ніш, орієнтованих на різні рівні купівельної спроможності споживача. Чим більшою є кількість таких ринкових ніш, тим слабшою буде конкуренція у їхніх межах аж до повного її усунення та формування зони ринкової влади.

Щоправда тут слід розуміти, що ефективність експлуатації таким чином створених зон ринкової влади є набагато нижчою, ніж, скажімо, на ринку природної монополії. Адже пряма та перехресна еластичність попиту на таких мультисегментних ринках є досить високою на противагу еластичності попиту на продукцію суб'єктів природної монополії. Вона обмежує величину отримуваної інноватором ренти навіть у порівнянні з квазіконкурентними ринками однорідної продукції (про це свідчать результати емпіричного дослідження, представлені в [12, С. 35–39]).

Водночас, величина отримуваної на цих ринках економічної ренти буде набагато більшою і, що важливіше, стабільною порів-

няно із дійсно конкурентними ринками однорідної продукції, де цінова конкуренція є чи не єдиним припустимим видом існуючої конкурентної боротьби.

Крім цього, фірма інноватор у своєму намаганні уникнути дії парадоксу Р. Коуза не просто виводитиме на ринок нові товари, розширюючи зони ринкової влади та експлуатуючи ефект Т. Веблена, але й виводитиме з ринку застарілі моделі, уникаючи злиття існуючих зон ринкової влади в межах єдиного релевантного ринку, як це було зображено на прикладі ринку телефонних послуг. А отже, йдеться про цілком свідоме і цілеспрямоване використання інновацій як засобу управління товарним простором з метою породження, укріплення та посилення ринкової влади, а також максимізації породжуваної нею величини економічної ренти.

**Висновки.** Таким чином, підсумовуючи результати проведеного дослідження, можемо сформулювати наступні висновки. З одного боку, інновації здатні обмежити ринкову владу фірми-монополіста, пропонуючи новий замітник монопольного товару чи послуги, звужуючи зони ринкової влади та стимулюючи формування на їх місці єдиного релевантного ринку, конкуренція в межах якого посилюється внаслідок розширення кола його учасників.

З іншого боку, інновації здатні посилити сегментацію ринку, формуючи в ньому нові зони ринкової влади як сфери вилучення економічної ренти і забезпечити перерозподіл до них споживачів, у тому числі й на підставі дії ефекту Т. Веблена. У результаті цих процесів жорсткість галузевої конкуренції скорочується, а сама модель цієї конкуренції набуває рис стримувальної практики, у межах якої суб'єкти ринкової влади виявляються захищеними від жорсткої поведінкової конкуренції умовним розподілом ринкових сегментів між операторами інтегрованого товарного ринку.

## Література

1. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития / Й. А. Шумпетер. – М. : Прогресс. – 1982. – 355 с.
2. Littlechild S. C. Misleading Calculations of the Social Cost of Monopoly Power / S. C. Littlechild // Economic Journal. – 1981. – Vol. 91. – No. 362. –

P. 348–363.

3. Шерер Ф. Структура отраслевых рынков / Ф. Шерер, Д. Росс. – М. : Инфра-М, 1997– 698 с.

4. Aghion P. Schumpeterian Perspective on Growth and Competition / P. Aghion, P. Howitt // *Advances in Economics and Econometrics : Theory and Applications* // Ed. by D. Kreps. – Cambridge : Cambridge University Press, 1997. – P. 279–317.

5. Хэй Д. Теория организации промышленности : в 2-х т. / Д. Хэй, Д. Моррис. – СПб. : Экономическая школа, 1999. –Т.2 –592 с.

6. Черненко С. О. Конкуренція та ефективність товарних ринків в Україні : [Монографія] / С. О. Черненко. – К. : Київ: Національний торговельно-економічний університет, 2006. – 171 с.

7. Федулова Л. І. Корпоративні структури в національній інноваційній системі України / За ред. Л. І. Федулової. – К. : УКРИНТЕІ, 2007 – 812 с.

8. Талах В. Конкуренція та інновації в економіці України / В. Талах, А. Щербак // *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*. – 2011 – № 4. – С. 5–11.

9. Salop S. Monopolistic competition with outside goods / S. C. Salop // *Bell Journal of Economics*. 1979. – Vol.10. – P. 141–156.

10. Конкуренція і конкурентна політика: категорії та поняття / [В. Д. Лагутін, О. О.Бакалінська, О. В. Вертелева та ін.]; за заг. ред. В. Д. Лагутіна. – К. : Київ. Національний торговельно-економічний

університет, 2009. – 320 с.

11. Офіційний веб-сайт Державної служби статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>

12. Герасименко А. Г. Мікроекономічний аналіз диференціації товарів як джерела ринкової влади / А. Г. Герасименко // *Економіка України*. – 2013. – № 6 (619) – С. 31–41.

13. Kaldor N. The Economic Aspects of Advertising / N. Kaldor // *The Review of Economic Studies*. – 1950. – Vol. 18. – P. 1–27.

14. Bain J. S. Barriers to New Competition. Cambridge: Harvard University Press, 1956 – 329 p.

15. Lambin J. J. Advertising, Competition, and Market Conduct in Oligopoly over Time. Amsterdam : North-Holland, 1976. – 312 p.

16. Grossman G. M. Informative Advertising with Differentiated Products / G. M. Grossman, C. Shapiro // *The Review of Economic Studies*. – Vol. 51. – No.1. – 1984. – P. 63–81.

17. Шмалензи Р. Реклама и рыночная структура / Р. Шмалензи // *Вехи экономической мысли*. – В 6 т. – СПб. : Экономическая школа. – Т.5. Теория отраслевых рынков. [сост. А. Слуцкий, С. Авдашева, Р. Питтмен] – 2003. – С. 179–211

18. Офіційний веб-сайт інтернет-супермаркету електроніки «Розетка» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://rozetka.com.ua>

На основе модели кругового города С. Салопа проанализированы механизмы взаимосвязи продуктовых инноваций и рыночной власти. Установлено, что выбор фирмой-инноватором точки введения инновационной продукции в товарное пространство является ключевым фактором детерминации вектора влияния осуществленной инновации на уровень рыночной власти, свойственной как новым, так и уже действующим участникам рынка. Показаны возможные последствия влияния инновационной деятельности на монопольное положение фирм-субъектов рынка телекоммуникационных услуг.

**Ключевые слова:** продуктовые инновации, несовершенная конкуренция, эффект масштаба в содействии инновациям, рыночная власть, горизонтальная дифференциация, вертикальная дифференциация, телекоммуникации, модель С. Салопа, рынок телекоммуникационных услуг.

Mechanisms of inter-connection of product innovations and market power are analyzed based on the model of the circular city by S. Salop. It was found that the choice of the point of introduction of innovative products in the commodity space by innovator- firm is a key factor of the determination of the influence vector of the realized innovation at the level of market power characteristic of both new and existing market participants. Possible effects of exposure of innovation activity on monopoly position of firms – subjects in telecoms market are shown.

**Keywords:** product innovation, imperfect competition, the effect of economies of scale in promoting innovation, market power, horizontal differentiation, vertical differentiation, telecommunications, S. Salop model, market of the telecommunicational services.

*Рекомендовано до друку д. е. н., проф. Задосю А. О.*

*Надійшла до редакції 26.08.14.*