

ПІДПРИЄМНИЦТВО

УДК: 303.425

А.Г. Герасименко

Київський національний торговельно-економічний університет

МАНІПУЛЯЦІЯ РИНКОВОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТРАТЕГІЇ ДОМІНУВАННЯ

© Герасименко А.Г., 2013

На прикладі теоретико-ігрової моделі входження в ринок досліджено ефективність застосування фірмами бар'єра хижацького ціноутворення в умовах асиметрії ринкової інформації. Доведено, що саме практика маніпуляції ринковою інформацією щодо реального рівня фінансової та іншої міцності домінуючої фірми робить бар'єр ефективним, даючи можливість останній не тільки утримати свою ринкову владу, обмеживши входження в ринок нових конкурентів, але й ефективно експлуатувати її.

Ключові слова: маніпуляція інформацією, бар'єр входження в ринок, домінування, ринкова влада.

A. Gerasymenko

Kyiv National University of Trade and Economics

MARKET INFORMATION MANIPULATION AS AN ELEMENT OF DOMINANCE STRATEGY

© Gerasymenko A., 2013

Using the game-theoretic model of entering a market this paper investigates the effectiveness of the use of predatory pricing barrier in conditions of market information asymmetry. The author argues that the practice of manipulation of market information about real financial and other capacities of a dominant firm makes the barrier efficient. It lets the dominant firm not only save its market power by restricting entering the market of new competitors, but also effectively exploits the power.

Key words: information manipulation, barrier to enter the market, dominance, market power.

Постановка проблеми. Незважаючи на те, що факт важливості інформаційної переваги у розробці та реалізації стратегії визнавав ще Наполеон, увага вчених-економістів до цієї проблематики актуалізувалася тільки у другій половині ХХ століття, з виходом праць Дж. Стіглера [1, с. 507–529], Дж. Акерлофа [2, с. 488–500], М. Спенса [3, с. 355–374], Дж. Стігліца [4, с. 339–345] та ін. Асиметрія інформації, як нерівномірність розподілу інформації між економічними суб'єктами, необхідної для прийняття ними оптимального рішення під час укладання угоди [5, с. 176–177], сьогодні визнається однією із основних характеристик сучасного ринкового середовища, інститутом, що істотно деформує параметри ринкової рівноваги та відповідно пропорції обміну в економіці. Аналогічний результат, щоправда із заздалегідь визначеним вектором дії, дає монополізація економіки. А отже, виникає закономірне питання щодо взаємозалежності відповідних економічних феноменів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У своїй нобелівській статті Дж. Стігліц, продовжуючи започатковане Дж. Стіглером дослідження дисперсії ринкових цін, заявляє, що у сучасному світі недосконалість інформації є одним із важливих чинників формування монопольної влади фірм [4, с.339]. І хоча твердження вченого стосується насамперед природної дисперсії цін як функції ринкової структури, сьогодні ми можемо спостерігати і більш прямі механізми маніпулювання інформацією як засоби формування, підтримання та посилення ринкової влади.

Цікавою в цьому сенсі є аналогія з грою в карти, зокрема в покер, запропонована П. Мілгромом та Дж. Робертсом. У цій грі, як і на ринку з асиметричною інформацією, гравці володіють закритою інформацією щодо вихідного карточного розкладу (належних фірмам ресурсів і технологій), яка є недоступною іншим. Це дає їм можливість використовувати у грі не тільки і не стільки наявний карточний розклад, скільки широкий спектр засобів стратегічної маніпуляції інформацією. Серед них: блеф, сигналізування, формування репутації [6, с.185].

Формулювання цілей статті. Усвідомлюючи активне використання сучасними фірмами описаного П. Мілгромом та Дж. Робертсом інструментарію маніпуляції інформацією, у цій статті на прикладі теоретико-ігрової моделі входження в ринок ми продемонструємо ефективність відповідної практики як інструменту формування, утримання і посилення домінуючого становища фірми на ринку і породженої останнім ринкової влади.

Виклад основного матеріалу. Покладемо в основу моделі нашого дослідження практику хижацького ціноутворення з боку домінуючої фірми, орієнтовану на відлякування потенційних конкурентів від входження в ринок. До набуття популярності економічними дослідженнями асиметрії інформації у світовій економічній науці панувала думка щодо неефективності використання такої стратегії конкурентної боротьби домінуючою фірмою. Акцентуючи увагу на її витратності, Дж. МакГі робить висновок щодо випадкового характеру зафіксованих випадків хижацького ціноутворення, їх неправильної ідентифікації та негативного впливу на суспільний добробут державної заборони такої практики [7, с. 143]. Додавання ж ефекту асиметрії інформації вимагає перегляду такого висновку. Розглянемо це детальніше, використовуючи інструментарій теорії ігор.

У базовій динамічній грі Р. Селтена, основними гравцями якої є домінуюча на ринку фірма (чинний носій ринкової влади) та її потенційний конкурент (фірма, що намагається розпочати діяльність на досліджуваному ринку), перший крок робить потенційний конкурент, приймаючи рішення щодо входження в ринок. Реакція домінуючої фірми на такий крок може передбачати або прийняття конкурента, або протидію його входженню. Залежно від того, якими ресурсами й технологіями володіє домінуюча фірма, наскільки значним є її запас фінансової міцності тощо, тобто залежно від сили / слабкості домінуючої фірми, рівноважним для неї буде той чи інший вибір. Розглянемо альтернативи вибору, припустивши, що оцінка результатів гри домінуючою фірмою коливатиметься в інтервалі $[-1; \alpha]$, де $\alpha > 1$ і являє собою умовну оцінку максимальної величини монопольного прибутку на ринку, а оцінка результатів гри потенційним конкурентом – в інтервалі $[\beta-1; \beta]$, де β є оцінкою максимальної величини олігопольного прибутку на ринку, що відповідає умові $0 < \beta < 1$ [8, с.75] (рис. 1).

| Рішення щодо входження в ринок | | Результат | | |
|--------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| | | потенційного конкурента | домінуючої фірми, що є | |
| домінуючої фірми | слабкою | | сильною | |
| Не входить | – | 0 | α | α |
| Входить | приймати | β | 0 | $-\alpha$ |
| | протидіяти | $\beta-1$ | -1 | 0 |

Рис. 1. Матриця результатів для динамічної гри Р.Селтена з різною силою домінуючої фірми¹

¹Авторська побудова за даними [8]

Якщо потенційний конкурент відмовляється від входження в ринок, то він не отримує нічого, а домінуюча фірма продовжує отримувати монопольний (близький до монопольного) прибуток α , незалежно від її сили. Якщо рішення щодо входження приймається, то залежно від реакції домінуючої фірми потенційний конкурент отримує β або $\beta-1$, де 1 – умовна оцінка витрат протистояння. Що ж до домінуючої фірми, то в разі її не дуже міцних позицій на ринку, входження нового конкурента коштуватиме їй втрати монопольного прибутку за умови прийняття (0), а за умови протидії входженню – ще й додаткових витрат на протистояння -1 . У такій грі рівноважним за Нешем виявляється варіант $(\beta; 0)$, коли потенційний конкурент обирає входження, а домінуюча фірма прийняття.

Ситуація кардинально змінюється у разі сильних позицій домінуючої фірми. Тоді стратегія протистояння виявляється для фірми кращою альтернативою порівняно з втратою дисконтованого потоку монопольного прибутку у разі прийняття потенційного конкурента. А отже, рівноважним за Нешем стає варіант відмови від входження в ринок $(0; \alpha)$. Тобто, визначальним під час прийняття рішення щодо входження виявляється тип домінуючої фірми: сильна чи слабка.

Не менш важливим є питання й щодо сили потенційного конкурента. В описаному вище випадку ми вважали його слабким, тоді як це не завжди так. У разі входження на ринок, скажімо, потужного конгломерату, що має перевагу перехресного субсидування, витрати протистояння втрачають колишню вагу для потенційного конкурента, роблячи його стійким до протистояння. Як видно з рис. 2, сильний статус потенційного конкурента позбавляє його ризику збитків, обґрунтовуючи тим самим сталість його вибору входити в ринок.

| Рішення щодо входження в ринок | | Результат | | | |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------|---------|------------------------|-----------|
| | | потенційного конкурента, що є | | домінуючої фірми, що є | |
| потенційного конкурента | домінуючої фірми | слабким | сильним | слабкою | сильною |
| Не входити | – | 0 | 0 | α | α |
| Входити | приймати | β | β | 0 | $-\alpha$ |
| | протидіяти | $\beta-1$ | 0 | -1 | 0 |

Рис. 2. Матриця результатів для динамічної гри Р.Селтена з різною силою обох учасників

Отже, замість двох ми вже отримуємо чотири варіанти рівноваги Неша, залежно від типу кожного із гравців, що визначають їх домінуючі стратегії поведінки (рис. 3). Керуючись же логікою Дж. Харшаньї [9, с. 320–334], можемо стверджувати, що в умовах інформаційної асиметрії ця матриця відображає параметри рівноваги Байєса³.

| | | Результати: виграші і стратегії | |
|---------------------------------|---|---|---|
| | | слабка | сильна |
| Результати: виграші і стратегії | Потенційний конкурент / Домінуюча фірма | <p>приймати $(b; 0)$ входить</p> | <p>– $(0; a)$ не входить</p> |
| | Потенційний конкурент / Домінуюча фірма | <p>приймати $(b; 0)$ входить</p> | <p>протидіяти / – $(0; 0) / (0; a)$ входить / не входить³</p> |

Рис. 3. Рівновага Байєса

²Рівновага Байєса – це набір умовних типових стратегій, у межах яких кожен з гравців максимізує свою очікувану корисність залежно від власного типу та приймаючи умовні типові стратегії інших гравців.

³Ця модифікація гри Р.Селтена характеризується двома рівновагами Неша.

Методологія пошуку рівноваги Байеса, а отже, й найбільш оптимальної стратегії власної поведінки в умовах асиметрії інформації, вимагає оцінки ймовірностей типологізації гравців. З цією метою учасники зазвичай вдаються до моніторингу опосередкованих свідчень сили чи слабкості один одного.

Усвідомлюючи орієнтацію гравця-опонента у виборі власної стратегії поведінки на опосередковані свідчення і сигнали, кожна з задіяних фірм швидше за все вдається до маніпуляції такою інформацією. При цьому цільовою функцією такої маніпуляції є дезорієнтація опонента з метою максимізації власної користі. Так, зважаючи на рис. 3, домінуюча фірма максимізуватиме свій прибуток тоді, коли взаємодія фірм описуватиметься верхньою правою рівновагою. А для цього слід переконати потенційного конкурента у власній силі, у здатності боротися, у кращому випадку усуваючи стимули до входження, а в гіршому обумовлюючи збиток потенційного конкурента як результат входження. Ж. Тіроль називає таку стратегію управління інформацією – стратегією “вожака” (top-dog strategy) [10, с. 511]. Крім того, вчений виділяє ще три стратегії управління інформацією щодо входження в ринок (по дві для кожного учасника гри), які залежно від розподілу ризиків і вигравшів у конкретній ринковій ситуації та відповідній їй матриці рівноваги Байеса, схилитимуть опонента до прийняття необхідного маніпулятора рішення (рис. 4).

| | | Гравці | |
|---------------|-----------------------------|---|------------------------------|
| | | потенційний конкурент | домінуюча фірма |
| Тип поведінки | жорсткий (імітація сили) | <i>худий і голодний вигляд (lean & hungry look)</i> | <i>вожак (top dog)</i> |
| | м'який (імітація слабкості) | <i>цуценя (puppy dog)</i> | <i>товстий кіт (fat cat)</i> |

Рис. 4. Класифікація стратегій управління інформацією щодо входження в ринок⁴

Повертаючись до нашого умовного прикладу, розглянемо окремі інструменти управління інформацією, здатні забезпечити домінуючій фірмі утримання і посилення її ринкової влади. Д. Крепс і Р. Уїлсон показують, що найкращим індикатором сили / слабкості домінуючої фірми є досвід її попередніх реакцій на входження нових фірм в ринок [8, с. 76]. Якщо раніше домінуюча фірма вдавалася до протидії входженню потенційних конкурентів, то ймовірно її ресурси є достатніми для забезпечення такої боротьби і в майбутньому вона аналогічно відреагує на загрозу входження, роблячи останнє не вигідним для потенційного конкурента та примушуючи його відмовитися від входження в ринок. І навпаки. Якщо раніше фірма ілюструвала слабкість, раціонально приймаючи потенційних конкурентів до ринку, то високою є ймовірність продовження нею такої лінії поведінки та відповідно прибуткового входження потенційного конкурента в ринок.

Усвідомлюючи, що поведінка домінуючої фірми сьогодні визначатиме її класифікацію потенційними конкурентами завтра та прийняття на цій основі рішення щодо входження в ринок, така фірма набуває ірраціоналізму. Відмовляючись від максимізації короткострокового прибутку шляхом прийняття нового конкурента у разі власної слабкості, вона вдається до блефу й починає збиткове протистояння, метою якого є ілюстрація сили. Такий крок надсилає всім чинним і майбутнім потенційним конкурентам сигнал сили, завданням якого є підвищення ймовірності оцінки ними домінуючої фірми як сильної, що переміщує рівновагу праворуч і догори по матриці на рис.3, стримуючи потенційних конкурентів від входження в ринок. Тобто, збиткове і нелогічне на перший погляд протистояння насправді є інвестицією домінуючої фірми у формування репутації “вожака” як засобу захисту наявної у неї ринкової влади.

Цікавим водночас є той факт, що, навіть, якщо потенційному конкуренту стане відомо про дійсний статус домінуючої фірми, але загалом ринок продовжуватиме характеризуватись значним рівнем інформаційної асиметрії, то входження й обмеження ринкової влади домінуючої фірми все рівно не відбудеться. П. Мілгром доводить, що в такій ситуації, як і в попередній, слід очікувати

⁴Авторська побудова за даними [10, с. 511].

жорсткого протистояння домінуючої фірми в її намаганні утримати і посилити свою репутацію “вожака”, що була порушена обмеженим витоком інформації. Обізнаний же потенційний конкурент своєю чергою не захоче ставати жертвою переконання непоінформованих колег у жорсткості позицій домінуючої фірми [11, с. 280–312]. Д. Крепс і Р. Уілсон зі свого боку математично обґрунтовують, що “навіть якщо потенційні конкуренти оцінюють ймовірність протистояння домінуючої фірми як одну тисячну, але кількість кроків гри є більшою за десять, вони утримаються від входження, бо домінуюча фірма неодмінно буде протидіяти їх входженню, щоб зберегти свою репутацію” [8, с. 86].

Мультиплікація ефекту обмеження потенційної конкуренції в результаті формування репутації “вожака” наявна тоді, коли функцію домінуючої фірми виконує конгломерат, присутній на декількох ринках. Тоді інвестиція в ілюстрацію сили на одному ринку стримуватиме не тільки ймовірні майбутні входження на цей ринок, але і ймовірні майбутні входження на інші задіяні ринки [12, с.1-41]. Отже, навіть слабка в термінах цієї статті домінуюча фірма, має достатньо стимулів для своєкорисливого використання інституту асиметрії інформації, здатного звести бар’єри входження в ринок, забезпечити утримання і посилення своєї ринкової влади. Можливості ж залучення кредитних ресурсів при цьому забезпечують високу ймовірність реалізації відповідної цим стимулам стратегії поведінки домінуючої фірми.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, із описаної вище моделі взаємодії домінуючої фірми з потенційними конкурентами бачимо, що маніпуляція ринковою інформацією в умовах чинної асиметрії інформації є важливим елементом загальної стратегії її поведінки і запорукою успіху у ринковій боротьбі. Формуючи навколо себе інформаційний бар’єр, домінуюча фірма може утримувати й експлуатувати ринкову владу навіть тоді, коли інші бар’єри як то переваги у витратах, виняткові права, патенти тощо їй недоступні. А отже, не варто недооцінювати той потенціал, який несе в собі ця практика ні ринковим операторам, ні регуляторним органам на кшталт Антимонопольного комітету України, додавши маніпулювання ринковою інформацією до переліку ймовірних причин та наслідків ефективного домінування на ринку.

1. Стиглер Дж. *Экономическая теория информации* / Дж. Стиглер // *Вехи экономической мысли* [в 6 т.] – СПб.: Экономическая школа. – Т.2 Теория фирмы. / сост. В.М. Гальперин – 1999. – 536 с. – С. 507–529. 2. Akerlof G.A. *The Market for 'Lemons': Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism* / G.A. Akerlof // *The Quarterly Journal of Economics*, 1970. – vol.84. – No3 – P. 488–500. 3. Spence M. *Job Market Signaling* / M.Spence // *The Quarterly Journal of Economics*, 1973. – vol.87. – No3 – P. 355–374. 4. Stiglitz J.E. *Equilibrium in Product Market with Imperfect Information* / J.E. Stiglitz // *The American Economic Review*. – 1979. – Vol.69. – No.2. – *Papers and Proceedings of the Ninety- First Annual Meeting of the American Economic Association*. P. 339–345. 5. Перский Ю.К. *Взаимовлияние и взаимообусловленность конкурентных процессов и асимметрии информации на региональном отраслевом рынке* / Ю.К.Перский, Д.В. Дмитриев // *Экономика региона*. – 2010. – №1. – С. 179–182. 6. Milgrom P. *Informational Asymmetries, Strategic Behavior and Industrial Organization* / P. Milgrom, J. Roberts // *American Economic Review*. – 1987. – vol.77. – No.3. – P. 184–193. 7. McGee J. *Predatory Price Cutting: The Standard Oil (N.J.) Case* / J.McGee // *Journal of Law and Economics*. – 1958. – vol.1. – P. 137–159. 8. Крепс Д.М. *Репутация и несовершенная информация* / Д.М.Крепс, Р. Уилсон // *Вехи экономической мысли* [в 6 т.] – СПб.: Экономическая школа. – Т.5. *Теория отраслевых рынков*. [сост. А.Слуцкий, С.Авдашева, Р.Питтмен] – 2003. – 670 с. – С. 72–109. 9. Harsanyi J. *Games with Incomplete Information Played with Bayesian Players. Part II. Bayesian Equilibrium Points* / J.Harsanyi // *Management Science*, 1968. – Vol.14. – No.5. – P. 320–334. 10. Тироль Ж. *Рынки и рыночная власть: Теория организации промышленности* / Жан Тироль / Пер. с англ. Под ред. Гальперина В.М. и Тарасевич Л.С. – СПб.: Экономическая школа, 1996. – XLII + 745 с. 11. Milgrom P. *Predation, reputation, and entry deterrence* / P. Milgrom, J. Roberts // *Journal of Economic Theory*. – 1982. – Vol. 27. – P. 280–312. 12. Selten R. *The Chain Store Paradox* / R.Selten // *Working Papers of Institute of Mathematical Economics*. – 1974. – No.18. – P. 1–41.