

**Реферат статті Калашникова В. В. і Кавуна С. В.
"Аналіз олігополістичної моделі ринку
(на прикладі ринку електроенергії в Мексиці)"**

Проведено дослідження олігополістичної моделі ринку електроенергії, яка застосовується в Мексиці, і проаналізовано отримані результати. У даний час мексиканський ринок електроенергії є монополією, регульованою державою (конкурентний ринок ще не сформований). Таким чином, подана стаття є емпіричним дослідженням можливих наслідків лібералізації ринку електроенергії для Мексики.

Проведено аналіз сформованого ринку електроенергії в Мексиці, пояснена структура ринку (олігополістичний ринок), що характеризується не тільки загальним впливом на ціну частки ринку і рівнем державного впливу, а й обмеженою кількістю представлених на ринку фірм-виробників електроенергії.

За допомогою моделі Курно-Неш багато фірм максимізують свій прибуток і збільшують свою частку на ринку. Для порівняння в статті запропоновано поняття ринку ідеальної конкуренції, де кожен учасник діє як контролер цін, вирівнюючи їх і свої маржинальні витрати з метою правильного визначення прибутку та його максимізації.

В якості інструменту моделювання була запропонована теорія ігор, що складається зі змішаних взаємодоповнюючих завдань, що розв'язуються за допомогою The General Algebraic Modeling System за алгоритмом PATH. Запропонований інструмент був застосований до вихідних даних мексиканського ринку електроенергії для отримання "рівноваг Неша" і "випадків Курно", а також до сценарію розвитку міжнародного відкритого ринку торгівлі з США.

References: 1. Kemfert, C., Kalashnikov, Vitaly V., "Economic effects of the liberalization of the German electricity market – Simulation results by a game theoretic modelling tool". – In. Ronald C. Clute (ed.), Proceedings of the European Applied Business Research Conference (EABRC'2002), Rothenburg, Germany, 2002. 2. Ferris, M., J.-S. Pang. 1995. Engineering and Economics Applications of Complementarity Problems, Kluwer Academic Publishers. 3. Salant, S. W., G. Shaffer. 1999. Unequal treatment of identical agents in Cournot equilibrium. The American Economic Review 89 (3), 585–604. 4. Borenstein, S., J. Bushnell. 1996. An Empirical Analysis of Market Power in a Deregulated California Electricity Market. University of California Energy Institute, Berkeley, CA (January). 5. Bower, J., D. Bunn. 1999. A model-based comparison of pool and bilateral market mechanisms for electricity trading, London. 6. Bulavsky V. A., V. V. Kalashnikov 1998. An alternative model of spatial competition. Operations Research and Decision Aid Methodologies in Traffic and Transportation Management. Martine Labbé, Gilbert Laporte, Katalin Tanczos, Philippe Toint eds. , NATO ASI Series, Series F: Computer and Systems Science, Vol. 166, Springer-Verlag

Berlin-Heidelberg, 302-318. 7. Bulavsky, V. A., V. V. Kalashnikov 1999. Fuzzy equilibrium in generalized Cournot and Stackelberg models. Proceedings of the 4th European Workshop on Fuzzy Decision Making, Optimization, and Analysis .Rudolf Felix ed., Dortmund, Germany, 1999, June 14 – 15, 25–50. 8. Bulavsky, V. A., V. V. Kalashnikov. 1999. Equilibrium in Generalized Cournot and Stackelberg Models. Discussion Paper No. 99116, published at the CentER (Center for Economic Research), Tilburg University, The Netherlands, November 1999, ISSN 0924-7815, Pp. 1–28. 9. Claudia Kemfert, Vitaly Kalashnikov, P. E. Grohnheit, P. Fristrup, R. Denmark, W. Lise, V. Linderhof, L. Bergmann, Chloé le Coq, R. Oestling, R. Tol, Th. Heinzow, J. Bjørndalen, "Electricity Market Liberalisation in Europe (EMELIE). Market Imperfections and its Applications on the European Economic and Environmental Situation", Final Report of the EU Project "EMELIE", Berlin, January 2005, 168 p. 10. Day, C., D. Bunn. 1999. Generation asset divestment in the England and Wales electricity market: a computational approach to analyzing market power. London. 11. Kalashnikov V. V. 1995. Complementarity Problems and Generalized Oligopoly Models, (in Russian, Habilitation Thesis), Central Economics and Mathematics Institute, Moscow, 243 p. 12. Kalashnikov, V. V., N. I. Kalashnikova. 1996. Solving two-level variational inequality, *J. Global Optim.* 8 (3), 289–294. 13. Kemfert, C. 1999. Das Mixed Complementarity Problem (MCP) – Problemstellung und Anwendungen. IER AP-99-3, Stuttgart. 14. Klemperer, P. D., M. Meyer. 1989. Supply function equilibria in oligopoly under uncertainty. *Econometrica* 57 (6), 1243–1277. 15. Lise, W., C. Kemfert and R. S. J. Tol (2003a): The German electricity market – Does Liberalisation bring competition? *Nota di Lavoro*. Milan, Italy. 3.2003. 16. Murphy, F., H. Serali, A. Soyster. 1986. A mathematical programming approach for determining oligopolistic market equilibria. *Math. Programming* 24, 92–106. 17. Wei, J.-Y., Y. Smeers. 1999. Spatial oligopolistic electricity models with Cournot generators and regulated transmission prices. *Oper. Res.* 47 (1), 102–112.