

■ ДУМКА МОЛОДОГО ВЧЕНОГО

УДК 519.866.621.311(043)

**МОДЕЛЮВАННЯ ЦІНОУТВОРЕННЯ
ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ
ДОСКОНАЛОЇ ТА НЕДОСКОНАЛОЇ
КОНКУРЕНЦІЇ ©**

О.В. СТРЕЛЮК,
здобувач, кафедра економіки
підприємства та виробничого
менеджменту,
факультет менеджменту та
інформаційної безпеки,
Вінницький національний
технічний університет
(м. Вінниця)*

Досліджено теоретичні основи досконалої ринкової конкуренції та виявлено недоліки застосування цього поняття до реальних випадків ринкової конкуренції на прикладі оптового ринку електроенергії. Запропоновано математичну модель ціноутворення з використанням середніх довгострокових показників ринкового потенціалу підприємства, які зберігають свої властивості впродовж значного періоду часу. Нова модель не тільки дає опис існуючої конкуренції підприємств на ринку, але й визначає граничні межі досконалої конкуренції та монополії відносно існуючої комбінації виробничих та фінансових можливостей підприємств, а тому дозволяє диференційовано оцінювати кожен конкретну практичну ситуацію конкуренції на ринку та знаходити альтернативні варіанти ціноутворення.

Ключові слова: досконала ринкова конкуренція, монополія, олігополія, ринкова кон'юнктура, електроенергетика, суспільний надлишок, оптимум, розподіл за Парето.

Рис. 1. Літ. 11.

Постановка проблеми. На сьогодні українська економіка виходить на завершальний етап реформування природної монополії, якою донедавна, та у великій частині і зараз, залишається галузь електроенергетики. Перетворення монопольного ринку на конкурентний ще не завершено остаточно, оскільки існують підстави техніко-економічного характеру, які залишилися ще з радянських часів, проте поступова приватизація сектору теплової енергетики та накопичення проблем відтворення у атомній та теплоенергетиці не залишають часу для очікування. Ринкова орієнтація та розвиток конкурентних відносин є пріоритетами внутрішньої економічної політики, які повинні враховувати як світовий, так і вітчизняний досвід.

Найбільш відомим у електроенергетиці методом ціноутворення на конкурентному ринку є маржинальний метод, але він придатний для застосування лише у короткостроковому періоді, у зв'язку з чим постає проблема визначення умов конкурентної рівноваги довгострокового періоду, якщо кількість підприємств є обмеженою, і вони мають різний техніко-економічний потенціал.

© **О.В. СТРЕЛЮК, 2018**

* кандидат економічних наук Небава М.І.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження ціноутворення у ринковій економіці та електроенергетиці є пріоритетними напрямками більшості приватних компаній. Вони мають на меті утримання стабільних фінансово-економічних показників та державних інституцій щодо збалансованого територіального та галузевого розвитку. Проблеми монопольного ціноутворення на ринку електроенергії вивчала секретар Комітету Верховної ради з питань паливно-енергетичного комплексу, ядерної політики та ядерної безпеки Вікторія Войціцька, яка відзначає нерівноправність електростанцій, що працюють за фіксованим тарифом та тих, які працюють за ціновими заявками, на користь останніх [1]. За рахунок перших досягається макроекономічна стабільність, але водночас накопичуються суттєві матеріальні та фінансові проблеми у компаній атомної та гідро-генерації. Колишній міністр електроенергетики Іван Плачков не знаходить переконливих аргументів для того, щоб пояснити приватизацію енергетичного комплексу та руйнування природної монополії, оскільки немає установлених правил, за якими будуть працювати приватизовані компанії [2]. Експерт Андрій Вігірінський також не розуміє нерівності державних та приватизованих компаній на оптовому ринку електроенергії та визнає зменшення економічного потенціалу внаслідок такої економічної політики [3]. Ігор Смолів, навпаки, переконаний у необхідності відмови від єдиного оптового ринку та введення контрактів за прямими договорами, як найбільш радикального рішення [4]. Гончаренко Е.А., Туктамишев А.Г., Севастьянова А.Г. дуже добре описують роботу лібералізованого ринку двосторонніх договорів, але вони визнають, що існуюча методика ціноутворення придатна лише у короткостроковому періоді [5]. Людмила Колбіна узагальнює певний досвід ринкового розвитку ринку електроенергії у Росії та зазначає, що альтернативи ринкового ціноутворення немає, а інституціональним фактором, який виводить рівноважну ціну, є біржові торги [6].

Формулювання цілей статті. Класичне визначення досконалої ринкової конкуренції є ідеалізацією відомих ринкових структур, яка є корисною з точки зору визначення оптимального розподілу суспільного надлишку [7]. Тим не менше, воно не може бути безпосередньо застосовано до реальних ринків, особливо, якщо на них конкурентні відносини є деформованими. Тому постає завдання знаходження такого методу ціноутворення, яке буде враховувати об'єктивні обставини реальних ринків у середньостроковому і довгостроковому періодах, та за якого можливе максимальне збереження суспільного надлишку, наближене до класичної моделі ринку досконалої ринкової конкуренції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Найбільш розроблена модель ринку – це модель з досконалою конкуренцією та повною інформованістю на усіх рівнях ієрархічної структури, тобто самоврядна система управління – модель Л. Вальраса [8]. Вона складається з елементів двох категорій: виробників та споживачів, де виробники одночасно є споживачами. Виробники купують ресурси на ринках ресурсів та продають вироблені товари на товарних ринках. Споживачі, навпаки, продають свої ресурси на ринках ресурсів та купують товари на ринках товарів. Водночас споживачі отримують ренту та відсоток від доходу, якщо вони є власниками засобів виробництва чи власності. Таким чином відбувається вторинний перерозподіл доходів. Виробники та споживачі мають високий рівень економічної свободи та керуються виключно особистою зацікавленістю у максимальному прибутку. Модель Л. Вальраса була покладена у основу системи досконалої конкуренції.

Ринок досконалої конкуренції у теорії налічує безліч підприємств, які працюють за однією ціною. Усі підприємства мають однаковий невеликий розмір, не мають незадіяних потужностей та повністю задовольняють попит [9]. Ніхто з них не може збільшити ціну, бо всі товари однакові, і це приведе до зменшення попиту конкретного підприємства, а також зменшити, бо вони отримують ціну, рівну довгостроковій середній витраті, яка дорівнює маржинальному прибутку. Маржинальний прибуток дозволяє отримувати нормальний прибуток, необхідний для покриття капітальних витрат, але не економічний прибуток. Крива пропозиції наслідує криву маржинальних витрат, тому виробники отримують ціну, яка дорівнює маржинальному прибутку останньої одиниці товару.

За такого стану жоден виробник не має переваг. Якщо попит співпадає з пропозицією, то маємо оптимальний за Парето стан, тобто не можна іншим чином розподілити витрати та доходи між виробниками та споживачами, щоб це не зашкодило будь-якій із сторін. Рівність середніх витрат зумовлює єдину ціну. Єдина ціна розподіляє надлишок виробника та споживача еквівалентно до суспільних витрат. З боку виробника ціна є граничними витратами на виробництво додаткового продукту, а з боку споживача – визначає рівність маржинальної корисності будь-яких двох продуктів у споживчому кошику відносно заданого бюджетного обмеження [10].

Таким чином, ціна допомагає виробнику визначити обсяги виробництва відносно бюджетного обмеження споживача та розподіляє доходи та видатки між виробником та споживачем оптимальним чином, тому що будь-який перерозподіл призведе до зменшення обсягів виробництва або до збитків виробників. Так само збільшення доходів окремого виробника зменшить надлишок споживача, а кількість спожитої продукції за тих самих умов виробництва зменшиться та призведе до зменшення суспільного блага на окремому ринку. Але, оскільки кожен виробник орієнтується на середню ціну, то він не може збільшити ціну в одноосібному порядку, не втративши ринкового попиту, тому у стані локальної ринкової рівноваги попит та пропозиція врівноважені за ціни середніх витрат по ринку. Той самий обсяг у монополістичному, олігопольному чи монопольному виробництві було б реалізовано за більших витрат споживача, тому стан досконалої конкуренції вважають оптимальним з точки зору суспільного розподілу доходів між виробником та споживачами.

Оскільки у реальній економіці усі локальні ринки мають скінчену кількість виробників, виникають ситуації дещо відмінні від теоретичних. Припустимо, що ми маємо скінчену кількість виробників, та їх виробничі потужності не однакові. Якщо пропозиція якісно різних виробників співпадає із обмеженим попитом покупців, то ціна буде майже такою, як і в ситуації досконалої конкуренції, коли вона дорівнює середньозваженим витратам.

$$p_{cp} = \frac{p_1 \times q_1 + p_2 \times q_2 + K + p_n \times q_n}{q_1 + q_2 + K q_n}, \quad (1)$$

де p_i – ціна продажу i -го підприємства, q_i – обсяг продажу i -го підприємства.

За умови рівності обсягів загального попиту та пропозиції, але неоднакових індивідуальних середніх витрат виробників, ціна кожного виробника буде оптимальною за умови рівності середніх витрат, але ринкова ціна буде або більшою, або меншою за індивідуальну середню. Тому утвориться два класи виробників. У першому класі індивідуальна ціна буде вища за ринкову, а у другому – нижча. Якщо

ринкова ціна у другому класі буде вищою за змінні середні витрати, то таке підприємство має сенс продовжувати виробництво, бо на нього існує попит. Водночас підприємство має стимули зменшувати індивідуальні середні витрати до ринкових, щоб мати змогу покрити усі виробничі витрати. Підприємства другого класу так само мають стимули до зменшення індивідуальних середніх витрат, щоб збільшити економічний прибуток та витіснити з ринку менш потужних гравців за рахунок можливого скорочення ринкової ціни. Тому що коли скорочуються середні витрати у будь-якого підприємства, це автоматично приводить до скорочення загальної ринкової ціни відповідно до її визначення (2-3):

$$p_{cp} = \frac{(p_1 \times q_1 + K + p_m \times q_m) + (p_{m+1} q_{m+1} + K + p_n \times q_n)}{(q_1 + K + q_m) + (q_{m+1} + K + q_n)} \quad (2)$$

$$p_{cp} = \frac{\bar{p}_1 \times (q_1 + K + q_m) + \bar{p}_2 \times (q_{m+1} + K + q_n)}{(q_1 + K + q_m) + (q_{m+1} + K + q_n)} \quad (3)$$

Якщо ринкові частки всередині групи однакові, тоді (4):

$$p_{cp} = \frac{k \times \bar{p}_1 \times q_1 + l \times \bar{p}_2 \times q_n}{Q} \quad (4)$$

Тож ринкова ціна також залежить від кількості фірм на ринку: k , l , тобто концентрації фірм на ринку.

Якщо ціна кожної фірми є лінійною функцією від обсягів виробництва, то (5):

$$p_i = a_i - b_i \times q_i \quad (5)$$

Припустимо, що еластичність пропозиції за ціною залежить від концентрації виробників у кожній з однорідних груп [11]:

$$b_i = \log\left(\frac{1}{n_i}\right) \quad (6)$$

За логарифмічної залежності, чим вища кількість фірм у групі, тим більш близькою буде рівновага до конкурентної та вища еластичність, якщо кількість фірм у групі дорівнює 1, то еластичність буде рівною нулю (абсолютно нееластична пропозиція), а становище монопольним.

$$\bar{p}_i = a_i - \log\left(\frac{1}{n_i}\right) \times q_i \quad (7)$$

Збільшення кількості фірм у групі зменшує середню ціну за умови сталих обсягів попиту.

$$p_{cp} = \frac{\bar{p}_1 \times Q_1 + \bar{p}_2 \times Q_2}{Q_1 + Q_2} \quad (8)$$

$$p_{cp} = \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2} \times \bar{p}_1 + \frac{Q_2}{Q_1 + Q_2} \times \bar{p}_2 \quad (9)$$

$$p_{cp} = \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2} \times \bar{p}_1 + \left(1 - \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2}\right) \times \bar{p}_2, \quad (10)$$

де \bar{p}_1 та \bar{p}_2 – середні зважені цін першої та другої груп. $\frac{Q_1}{Q_1 + Q_2}$ та $\frac{Q_2}{Q_1 + Q_2}$ – частки першої та другої групи підприємств відносно загального ринкового попиту. Таким чином, середня ринкова ціна двох груп є випуклою лінійною комбінацією часток цих груп на ринку відносно середньозважених середніх цін кожної групи. Так само ми можемо, збільшивши кількість груп підприємств, з невеликою різницею групових середніх витрат побудувати їх опуклу лінійну комбінацію (11-12):

$$p_{cp} = \bar{q}_1 \times \bar{p}_1 + \bar{q}_2 \times \bar{p}_2 + K + \bar{q}_m \times \bar{p}_m \quad (11)$$

$$\bar{q}_1 + \bar{q}_2 + K + \bar{q}_m = 1, \quad (12)$$

де \bar{q}_i – ринкова частка i -ї групи підприємств (13).

$$p_{cp} = \bar{p}_2 + (\bar{p}_1 - \bar{p}_2) \times \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2} \quad (13)$$

Оскільки у першому класі середньозважена ціна вища, ніж у другому, то середня ринкова ціна буде вищою за середньозважену; ціна другого класу – на різницю середньозважених цін цих класів відносно ринкової частки першої групи підприємств, але менша за середньозважену ціну другого класу підприємств (13). Це є ситуація ринкової рівноваги, за якої ціна пропозиції задовольняє попит $Q_1 + Q_2$. Але ринкова рівновага не є визначеною одноманітно, тому що ринкові частки Q_1 та Q_2 обох груп підприємств визначаються купівельною спроможністю та кількістю покупців, які теж розшаровуються на два класи. Тому є декілька варіантів розподілу обсягів продаж обох груп Q_1, Q_2 підприємств відносно загального ринкового попиту, а рівновага має множину станів, оптимальних за Парето. Якщо варіювати

частку першої групи підприємств $\frac{Q_1}{Q_1 + Q_2}$ від 0 до 1, то і середня ринкова ціна буде змінюватись від мінімальної \bar{p}_2 (ситуації досконалої конкуренції) до максимальної (монополії) \bar{p}_1 .

Якщо попит буде вищий за пропозицію, то виникне конкуренція серед покупців, ціна буде зростати доти, поки купівельна спроможність не зрівняється із скінченою пропозицією. Покупці будуть раціонувати купівлю за умови бюджетних обмежень, кількість покупців скоротиться, але кількість проданих товарів залишиться незмінною. Ринок автоматично регулює розподіл дефіцитного блага відповідно до купівельної спроможності, а тому він має характеристику суспільно визнаного, справедливого вибору.

Висока ціна створить економічний прибуток та буде спонукати виробників вкладати кошти у збільшення потужностей, тому у довгостроковій перспективі попит зрівняється з пропозицією, а ціна впаде до попереднього рівня. Якщо пропозиція перевищує попит, то це повинно привести у відповідність кількість виробників на ринку, тобто скоротити їхні виробничі потужності до суспільно необхідної кількості. Тобто середньозважена ринкова ціна у всіх виробників на ринку є передумовою Парето-оптимальності розподілу суспільних прибутків.

Припустимо, що на ринку є декілька підприємств з різними середніми витратами, а ціна обраховується як середня величина. Тепер маємо ситуацію, у якій є підприємства, що отримують економічний, нормальний та нижчий за нормальний прибуток. Якщо прибуток вищий за середні змінні витрати, то підприємство має сенс працювати на ринку. За умови, коли пропозиція підприємств менша за попит, вища ціна за рівноважну буде утримувати прибуток усіх виробників на рівні, який задовольнить їх виробничі потреби. Якщо попит дорівнює або менший за пропозицію, це призведе до банкрутства підприємств з високими середніми витратами та зменшить загальні середні витрати на ринку та ціну для споживача. Тобто вона буде Парето-оптимальною, у першу чергу, з точки зору покупців. За такої умови ресурси будуть витрачатись більш економічно та спонукати виробників впроваджувати нові технології, щоб постійно зменшувати витрати. Неоднорідність витрат та ціноутворення, як їх усереднення, створює більші стимули для виробника, ніж у ситуації незмінного попиту та однорідних витрат досконалої конкуренції, але робить виробництво більш ризикованим.

Конкурентність у цьому сенсі трактується у контексті виробничої неоднорідності та постійного порівняння витрат виробників відносно середніх на ринку. Ситуація не є статичною, бо зі змінами попиту та нововведеннями ринкове значення ціни постійно змінюється. Ситуація, тим не менш, є Парето-оптимальною, бо якщо встановити ціну за найбільшими середніми витратами на ринку, де усі підприємства будуть отримувати нормальний прибуток або вищий за нього, це призведе до неефективних витрат ресурсів та втрат споживача. Якщо встановити ціну за найнижчими середніми витратами, то це призведе до банкрутства підприємств та скорочення випуску, продукції на яку є платоспроможний попит, тобто суспільних витрат.

Припустимо, що на ринку є одне підприємство з низькими витратами та декілька невеликих з більшими, але рівними витратами, та усі вони задовольняють споживчий попит. У такому разі, середні витрати будуть менші за найбільші, але більші за найменші. З часом неоднорідність витрат призведе до зменшення кола підприємств та збільшення їх розміру, якщо має місце ефект масштабу. Але коли утвориться олігополія декількох великих підприємств на тому самому ринку, у них не буде стимулів до зменшення ціни за умови наявності ще не залучених потужностей. Будь яке зменшення ціни з боку конкурентів спричинить відповідне зменшення ціни у боротьбі за перерозподіл ринку, скорочення витрат нижче середніх, тому у ринку олігопольної конкуренції ціна підтримується на рівні, вищому за суспільно необхідний, проте такий розподіл не є оптимальним за Парето.

Якщо розподіл між виробниками не є оптимальним за Парето, то, відповідно, слід очікувати симетричних дій з боку покупців, тобто встановлення правил, які будуть коригувати перерозподіл коштів до рівня, близького до оптимального. Побудуємо просту графічну модель ринкової конкуренції за припущення, що ціна має вигляд опуклої лінійної комбінації витрат виробників (рис. 1).

Випадок досконалої конкуренції ілюструє пряма $A_1 B_1$, на якій розташовано декілька однакових виробників на одній прямій, які мають однакові умови виробництва та однакові середні витрати. Якщо між виробниками виникають відмінності, їх криві відрізняються, але вони все ж є опуклою лінійною комбінацією, площа якої визначає загальний прибуток виробників. У порівнянні з ідеальним випадком природної конкуренції, він є вищим. Оптимальним до нового стану є інша максимізуюча лінія корисності виробників $A_2 B_2$.

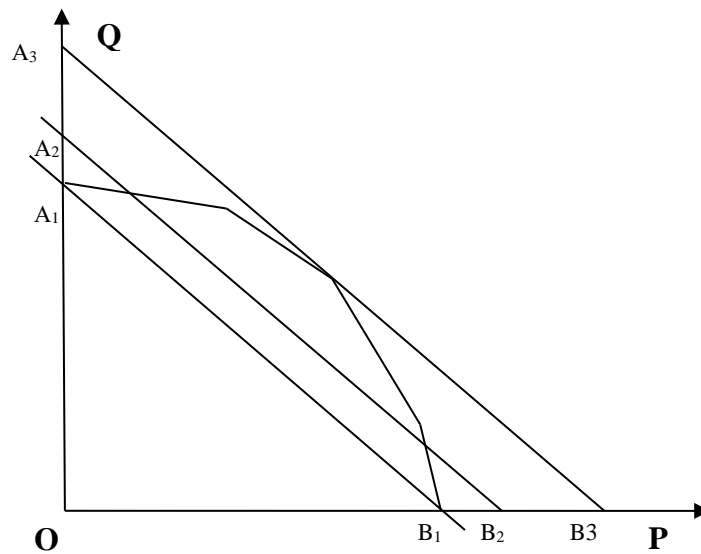


Рис. 1. Модель станів досконалої та недосконалої конкуренції
Джерело: розроблено автором

Між цими двома станами корисності виробників є багато проміжних станів, які характеризують також недосконалу конкуренцію, але більш привабливу для споживачів, це є інтерпретація можливостей державного регулювання природних монополій або олігополій, яка не є оптимальною за Парето, але за якої підтримується певний баланс між численними покупцями та декількома виробниками з дуже високим рівнем ринкової влади.

Висновки. Таким чином, було розглянуто основні теоретичні передумови ринку досконалої конкуренції: необмежена кількість виробників, рівність виробничих потужностей та середніх витрат, що дає змогу ідеалізувати реальні приклади ринків, так само як у термодинаміці використовують модель ідеального газу. Але у випадку скінченої та невеликої кількості учасників ринку з різними виробничими можливостями, використання ідеальної моделі ринкової конкуренції вже не є доречним, особливо якщо нас цікавлять довгостроковий або середньостроковий періоди. На таких проміжках часу маржинальні коливання попиту вже не є визначальними, на перший план виходять середні показники, а тому і визначення ринкової конкуренції можна інтерпретувати як лінійну комбінацію постійних довгострокових показників, до яких відносяться обсяги випуску, рівень концентрації, довгострокова середня ціна. На графіку, побудованому таким чином на прикладі якогось реального ринку, можна визначити вірогідну лінію досконалої конкуренції, якщо усі підприємства будуть мати однаковий виробничий потенціал та однакові середні витрати. Так само можна визначити вірогідну лінію монопольного положення за умови, якщо весь попит буде забезпечений лише одним підприємством. Розроблена модель є намаганням встановити граничні межі розвитку ринку в залежності від конкретних умов реальної ринкової кон'юнктури. Модель може використовуватись для потреб електроенергетики, бо там існує загальна потреба визначення оптимального розподілу суспільного надлишку в умовах, далеких від ідеальної конкуренції.

Список використаних джерел

1. Войцицкая В. Тарифный геноцид [Электронный ресурс] / В. Войцицкая. – Режим доступа: <https://zn.ua/energy>.
2. Плачков И. История конфликта Янукович-Тимошенко – больше личностно-психологическая. Здесь очень мало здравого смысла [Электронный ресурс] / Плачков И. – Режим доступа: <https://lb.ua/economics>.
3. Вігірінський А. Ринок електроенергії в Україні: реалії та перспективи [Електронний ресурс] / А. Вігірінський. – Режим доступу: <https://lb.ua/blog>.
4. Смоллов И. Энергичное решение: Зачем Украине новая методика ценообразования на уголь [Электронный ресурс] / И. Смоллов.– Режим доступа: <https://112.ua/statji>.
5. Гончаренко Е.А. Особенности ценообразования на оптовом рынке электроэнергии / Е.А. Гончаренко, А.Г. Туктамышев, А.Г. Севастьянова // Вестник ПНПУ, Социально-экономические науки. – 2013. – №18(45). – С. 97-103.
6. Колбина Л. Рубильник о двух концах / Л. Колбина // Эксперт Урал. – 2012. – № 25. – С. 24-28.
7. Віскузі В.Кіп Економічна теорія регулювання та антимонопольна політика / В.Кіп Віскузі, Джон М.Вернон, Джозеф Е.Гарингтон. – К. : Основи, 2004. – 1047 с.
8. Вайнтрауб Э. Рой Теория общего равновесия / Э. Рой Вайнтрауб // Современная экономическая мысль; ред. : Афанасьева В.С. и Энтова Р.М. – М. : Прогресс, 1981. – 386 с. – (Серия “Экономическая мысль Запада”).
9. Рынок / упоряд., авт.вступ. ст. А. А. Чухно. – К.: Украина, 1995. – 448 с.
10. Стиглиц Дж. Ю. Экономика государственного сектора / Дж.Ю. Стиглиц. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 720 с.
11. Роїк О.М. Побудова міри ринкової концентрації виробників на засадах статистичної теорії інформації / О.М. Роїк, Н.П. Карачина, О.В. Стрелюк // Проблеми науки. – 2014. – № 3(150). – С. 20-28.

Список використаних джерел у транслітерації / References

1. Voytsitskaya Viktoriya (2016). Tarifnyiy genotsid [Elektronnyiy resurs] [Rate genocide]. Kyiv: Mirror of the week [in Ukrainian].
2. Ivan Plachkov (2011). Istoriya konflikta Yanukovich-Timoshenko – bolshe lichnostno-psihologicheskaya. Zdes ochen malo zdravogo smyisla [Elektronnyiy resurs] [The history of the conflict Yanukovych-Tymoshenko is more personal-psychological. There is very little common sense here] [Electronic resource]. https://lb.ua/economics/2011/11/21/124829_ivan_plachkov_istoriya_konflikta_.html [in Ukrainian].
3. VigIrInskiy Andriy (2015). Rinok elektroenergiyi v Ukraini: realiyi ta perspektivi [Elektronnyiy resurs] [Electricity Market in Ukraine: Realities and Prospects] [Electronic resource]. Kyiv: LB.ua [in Ukrainian]. https://lb.ua/blog/andriy_vigirinskiy/295229_rinok_elektroenergiy_ukraini.html
4. Smolov I. (2016). Energichnoe reshenie: Zachem Ukraine novaya metodika tsenoobrazovaniya na ugol [Elektronnyiy resurs] [An energetic decision: Why does Ukraine need a new methodology for pricing coal] [Electronic resource]. Kyiv: 112.ua [in Ukrainian]. <https://112.ua/statji/energichnoe-reshenie-zachem-ukraine-novaya-metodika-cenoobrazovaniya-na-elektroenergiyu-319903.html>.

5. Goncharenko E.A., Tuktamyishev A.G., Sevastyanova A.G. (2013). Osobennosti tsenoobrazovaniya na optovom rynke elektroenergii [Features of pricing in the wholesale electricity market]. Perm: Vestnik PNP, Sotsialno-ekonomicheskie nauki.– 2013.– #18(45) [in Russia].
6. Lyudmila Kolbina (2012). Rubilnik o dvuh kotsah [Two-end knife switch]. Moscow: Ekspert Ural 25(516) [in Russia].
7. ViskuzI V.Kip (2004). Ekonomichna teoriya reguluyvannya ta antimonopolna polittika [Economic theory of regulation and antimonopoly policy]. Kiev: Osnovi [in Ukrainian].
8. Vayntraub E. Roy (1981). Teoriya obschego ravnovesiya [General Equilibrium Theory]. Moscow: Progress [in Russia].
9. A.A. Chuhno (1995). Rynok [Market]. Kyiv: Ukraine [in Ukrainian].
10. O.M. Royik, N.P. Karachina, O.V. Strelyuk (2014). Pobudova mIri rinkovoYi kotsentratsIYi virobniIv na zasadah statistichnoYi teoriYi InformatsIYi [Construction of the measure of market concentration of producers on the basis of statistical information theory]. Kyiv: Problemi nauki [in Ukrainian].
11. Dzh.Yu. Stiglits (1997). Ekonomika gosudarstvennogo sektora [Economy of the public sector]. Moscow: INFRA-M [in Russia].

ANNOTATION

MODELING OF PRICE-SETTING BY ENTERPRISES IN CONDITIONS OF PERFECT AND IMPERFECT COMPETITION

STRELYUK Oleg,

*a degree-competitor of the Department of Economy
of Enterprise and Production Management,
Faculty of Management and Information Security
Vinnytsia National Technical University
(Vinnytsia)*

Theoretical bases of perfect market competition and disadvantages of applying this concept to real cases of market competition on the example of the wholesale market of electricity are revealed. A mathematical pricing model with the use of the average long-term performance of market potential of the enterprise, which retain their properties for a long period of time is suggested. The new model not only provides a description of the existing competitiveness of firms in the market, but also determines the limiting boundaries of perfect competition and monopoly on the existing combination of production and financial capabilities of enterprises, and therefore allows to differentially evaluate each specific practical situation of market competition in the market and to find alternative solutions of pricing.

Keywords: perfect market competition, monopoly, oligopoly, market conjuncture, power engineering, public surplus, Pareto optimal allocation.

Fig. 1. Lit. 11.

АННОТАЦИЯ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕННОЙ И НЕСОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

СТРЕЛЮК Олег Викторович,
соискатель,
кафедра экономики предприятия
и производственного менеджмента
факультет менеджмента и информационной безопасности
Винницкий национальный технического университета
(г. Винница)

Исследовано теоретические основы совершенной рыночной конкуренции и выявлено недостатки применения этого понятия к реальным случаям рыночной конкуренции на примере оптового рынка электроэнергии. Предложено математическую модель ценообразования с применением средних долгосрочных показателей рыночного потенциала предприятия, которые сохраняют свои свойства в течение длительного периода времени. Новая модель не только даёт описание существующей конкуренции предприятий на рынке, но и определяет предельные границы совершенной конкуренции и монополии относительно существующей комбинации производственных и финансовых возможностей предприятий, а потому позволяет дифференцированно оценивать каждую конкретную практическую ситуацию рыночной конкуренции на рынке и находить альтернативные решения ценообразования.

Ключевые слова: совершенная рыночная конкуренция, монополия, олигополия, рыночная конъюнктура, электроэнергетика, общественный избыток, оптимальное распределение по Парето

Рис. 1. Лит. 11.

Інформація про автора

СТРЕЛЮК Олег Вікторович – здобувач кафедри економіки підприємства та виробничого менеджменту факультету менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет (e-mail: ekonomistika@ukr.net).

STRELYUK Oleg – a degree-competitor of the Department of Economy of an Enterprise and Production Management of the Faculty of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University (e-mail: ekonomistika@ukr.net).

СТРЕЛЮК Олег Викторович – соискатель кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента факультета менеджмента и информационной безопасности, Винницкий национальный технический университет (e-mail: ekonomistika@ukr.net).

