

УДК 338.516.456

Пузанов І. І., д.е.н., професор,
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка

ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДНІХ ЦІН В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ВИГОДИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Пузанов І. І. Використання середніх цін в процесі формування економічної вигоди промислових підприємств. У статті розглядаються теоретичні та практичні питання використання середніх цін для оцінки ефективності експорту металургійної продукції українськими підприємствами.

Пузанов И. И. Использование средних цен в процессе формирования экономической выгоды промышленных предприятий. В статье рассматриваются теоретические и практические вопросы использования средних цен для оценки эффективности экспорта металлургической продукции украинскими предприятиями.

Pouzanov I. The use of average prices in the formation of the economic benefits of industrial enterprises. The article examines the theoretical and practical issues of using the average prices to evaluate the effectiveness of export supplies of steel products by Ukrainian enterprises.

Процес функціонування товарних ринків дає можливість оцінити стан господарюючого суб'єкта при різних варіантах цін попиту, цін пропозиції, обсягів ринкових угод. Формування рівноважної ринкової ціни обумовлено механізмами функціонування товарного ринку, що складається з виробників деяких товарів і споживачів цих товарів. Економічна вигода господарюючого суб'єкта як мета його діяльності формується за рахунок різниці ціни продажу і витратами на виробництво продукції з урахуванням обсягу продажів.

Рішення в умовах рівноважного ринку є неоднозначними з позицій інтересів окремих суб'єктів ринкових відносин: споживачів, виробників і посередницьких ланок. Під рівноважним розуміється стан ринку, для якого виконуються співвідношення балансу попиту і пропозиції за кожним видом товару. Дисбаланс попиту та пропозиції не вигідний жодному з учасників ринкових відносин, оскільки як непродані товари збиткові для виробника, так їх нестача знижує доходи споживача. Тому умова рівноваги попиту та пропозиції можна представити, як:

$$q_j^d = \sum_{k=1}^l q_{kj}^d = \sum_{i=1}^m q_{ij}^s = q_j^s \quad (1)$$

де q_{kj}^d – обсяг попиту на товар j споживача з індексом k ;

q_{ij}^s – обсяг пропозиції товару j виробником i ;

q_j^d – сукупний обсяг попиту споживачів на товар j ;

q_j^s – сукупний обсяг пропозиції виробників товару j .

Оскільки рівноважні ціни і кількості визначаються з урахуванням зміни рівноваги на одному ринку в результаті змін, що виникають на пов'язаних ринках, а також в силу нерозривного взаємозв'язку процесів виробництва і споживання ціни зумовлюють обсяг випущеної продукції, а обсяг випуску в значній мірі визначає ціни. Ціни споживчих товарів і послуг залежать від цін ресурсів. А ціни ресурсів – від цін споживчих благ, на які існує платоспроможний попит.

Модель поведінки споживачів (функція попиту) залежить від системи цін (p_j^d), за якими товари продаються споживачам і від доходів споживачів (I_k). Функції пропозиції визначаються через систему цін (p_j^s), за якими товари поставляються виробниками та фінансовими ресурсами виробника (F_j). Сукупний дохід (I) споживачів визначається залежністю: $I = \sum_{j=1}^n p_j^d \times q_j^d$. Сукупний фінансовий ресурс виробників (F) отримується в результаті продажу товарів і визначається співвідношенням (2).

$$F = \sum_{j=1}^n p_j^s \times q_j^s. \quad (2)$$

Виробник завжди прагне максимізувати свій прибуток. Вартість проданих товарів визначається величиною попиту, під яким мається на увазі кількість одиниць товару, що може бути придбана на ринку в певний період часу при даному рівні цін і незмінних інших факторах. Вартість товарів, що купуються визначається величиною пропозиції, під якою мається на увазі кількість одиниць товару, що може бути продана на ринку в певний період часу при даному рівні цін і незмінних інших факторах. Отже, прибуток визначається величиною (3):

$$R = \sum_{j=1}^n (p_j^d - p_j^s) \times q_j = (p^d - p^s) \times q. \quad (3)$$

Формування моделей економічної вигоди виробника і споживача обумовлюють рівень економічної взаємодії, що визначається інформованістю суб'єктів ринку, розподілом пріоритетів між суб'єктами ринку у виборі параметрів ринку, пов'язаних між собою так, що за значеннями одних з них можна намагатися знаходити значення інших.

На формування економічної вигоди господарюючих суб'єктів впливають ціни: 1) попиту, 2) пропозиції; 3) попиту і пропозиції, що визначаються виходячи з узгоджених обсягів продажів.

При першому варіанті ціна покупця або ціна попиту складається з доходів і переваг споживачів, обумовлених факторами культурного рівня (до них відносяться культура, субкультура, соціальний стан); факторами соціального порядку (такими як референтні групи, родина, соціальні роль і статус); факторами особистого порядку (що включають у себе вік, етап життєвого циклу родини, рід занять, економічне становище, тип особистості, уявлення про самого себе, спосіб життя); факторами психологічного порядку (складаються з мотивації, сприйняття, засвоєння, переконання і відносини).

Визначення ціни покупця (ціни попиту) розбивається на кілька етапів: 1) визначення за функціями попиту кількості закупаваних товарів споживачами (q_{kj}^d); 2) знаходження обсягу сукупного попиту споживачів на товари при досягненні балансу $q_j^s = q_j^d$; 3) знаходження ціни пропозиції p_j^s ; 4) визначення обсягів пропозиції кожного виробника q_{ij}^s ; 5) визначення значення функції вигод споживачів та прибутку виробників.

При другому варіанті визначення ціни на вироблену та реалізовану підприємством продукцію (ціни пропозиції) є одним з найбільш відповідальних рішень, що впливають на результати фінансово-господарської діяльності. Низька ціна не дозволить забезпечити підприємству достатній рівень прибутку і може призвести до збитків. При необґрунтовано високої (з точки зору споживача) ціни існує небезпека зниження попиту на продукцію і, отже, обсягів її реалізації.

Ціна залежить від безлічі зовнішніх і внутрішніх факторів, таких як: структура ринку, на якому підприємство продає свій товар; вид товару, виробленого підприємством (продукція виробничо-технічного призначення, споживчі товари тривалого користування, споживчі товари першої необхідності та ін.); еластичність попиту за ціною; цільові завдання підприємства на ринку; ймовірність існування конкуренції, ступінь задоволення

споживачів даним товаром, послугою; можливість сегментації ринку; існування якісних відмінностей між товарами підприємства і товарами інших підприємств-конкурентів; роль ціни як елемента маркетингу; розмір підприємства; розміри і кількість підприємств, що випускають аналогічні і взаємозамінні товари по відношенню до товару, що випускається підприємством, ступінь диференціації продукції; ступінь спільного впливу на ринок даного товару цін та інших елементів маркетингу підприємства; ступінь втручання держави у цінову політику підприємства, ступінь прямого і непрямого впливу на політику цін суспільних організацій.

Крім того, на встановлення ціни великою мірою впливають цілі цінової політики підприємства, під якою розуміються загальні цілі, які підприємство збирається досягти за допомогою встановлення цін на свою продукцію.

Проведення підприємством зваженої цінової політики передбачає отримання і аналіз інформації у таких аспектах: можливість підвищення якості товарів, що випускаються; стан і прогнозування попиту; дані про ціни на споживану і реалізовану продукцію; пошук резервів для зниження витрат; прогнозування цін на товари, що випускаються підприємством, і дані про ціни на такі ж товари у підприємств-конкурентів; аналіз динаміки і структури цін; інформація про декларування цін підприємствами-монополістами; вивчення еластичності попиту на товари, виробленні підприємством, вивчення структури і динаміки попиту; прогнозування внутрішніх ринків збуту і потенційних конкурентів; вивчення біржових цін; аналіз цін зовнішньої торгівлі та зовнішніх ринків збуту.

Для встановлення ціни підприємство може застосувати такі форми цінової політики або їх комбінації, що відповідають цілям цінової політики: домагатися такого рівня цін, верхня межа якого забезпечує “нормальний прибуток” (відшкодування витрат виробництва плюс середня норма прибутку); вести політику цінової конкуренції; здійснювати політику нецінової конкуренції; встановлювати ціни на рівні лідера чи цін конкурентів; забезпечувати “престижні” ціни, особливо підкреслюючи високу якість товару; підтримувати за допомогою цін певний відсоток прибутку на авансований капітал; регулювати ціни, що забезпечують стабільність обсягів і номенклатури продукції; добиватися стабільності цін і прибутку шляхом маневрування факторами виробництва; встановлювати ціни з метою витіснення конкурентів з внутрішнього або світового ринку; встановлювати низькі ціни з метою проникнення на ринок.

Рішення вище поставленої задачі можна також представити у вигляді такої послідовності етапів:

- 1) визначення пропозиції виробників товарів на ринку;
- 2) визначення сукупної пропозиції товарів q_j^s , одночасно припускаючи, що обсяг попиту дорівнює обсягу пропозиції, тобто $q_j^d = q_j^s$;
- 3) знаходження ціни попиту товарів p_j^d ;
- 4) визначення обсягу попиту кожного споживача при цінах p_j^d , отриманих на етапі 3 даного алгоритму;
- 5) визначення результатів учасників ринку.

При третьому варіанті для виробництва і реалізації оптимального обсягу продукції, який забезпечить співпадання сукупних обсягів попиту та пропозиції, підприємству необхідно мати: достатні виробничі потужності; знати, наскільки значний період часу займає реалізація продукції; повинен бути достатньо вивчений ринок, що споживає даний вид продукції; необхідна стабільність ринку збуту; достатнім повинен бути обсяг наявних на початок планованого періоду власних резервних фінансових коштів та отриманих кредитів.

Покупці у процесі здійснення покупки визначають для себе: технічні характеристики товару; межі цін; час і умови поставки; умови технічного обслуговування;

умови платежу; розмір замовлення, прийнятних постачальників і оптимального постачальника.

При постановці умов завдання необхідно пам'ятати, що взаємозамінність товарів створює межа зростання цін, на продукцію конкретної галузі, тим самим обмежуючи потенціал галузі, а, отже, і обсяг товарів, що продаються.

Поетапне вирішення цієї задачі має наступний вид:

- 1) знаходження ціни пропозиції товарів p_j^s ;
- 2) знаходження ціни попиту на товари p_j^d ;
- 3) визначаються результати учасників ринку.

Існують важливі окремі випадки формування учасниками ринку своєї економічної вигоди при різних співвідношеннях сукупного фінансового ресурсу виробників і сукупного доходу споживачів, що визначаються на основі цін: досконала конкуренція, коли жоден із суб'єктів ринку не може вплинути своїми діями на систему цін попиту і пропозиції, тому ціни на товари виступають у моделях як екзогенні величини; недосконала конкуренція, коли виробники, будучи монополістами, формують ціни пропозиції так, щоб рентабельність виробництва була не нижче обумовленої; посередник формує відпускні ціни, використовуючи фіксований відсоток надбавки.

При вирішенні цих завдань суттєві значення мають наступні співвідношення між I і F : 1) сукупний дохід споживачів і дохід виробників рівні між собою $I = F$; 2) сукупний дохід споживачів і дохід виробників не рівні між собою $I \neq F$.

Цей варіант доповнюється трьома випадками:

а) випадок досконалої конкуренції, коли жоден із суб'єктів ринку не може вплинути своїми діями на систему цін, і тому ціни p_j^s і p_j^d на товари j виступають у моделях як екзогенні величини;

б) випадок недосконалої конкуренції, коли виробники можуть безпосередньо впливати на ціни;

в) при формування відпускних цін продажу використовується фіксований відсоток надбавки на всі товари.

У світовій статистиці використовуються два основні методи розрахунку зміни цін. Перший метод полягає в розрахунку цін на товари-представники, точно визначені за асортиментом, сортом і якістю (індекс цін). Другий метод полягає в розрахунку середніх цін для певних товарних позицій товарної номенклатури зовнішньої торгівлі. Середня ціна кожного товару знаходиться шляхом ділення вартості цього товару на його кількість, взяті зі статистичних звітів по зовнішній торгівлі. При обчисленні індексів зовнішньої торгівлі в світовій статистиці застосовується як перший, так і другий методи.

Метод розрахунку цін на основі товарів-представників дуже трудомісткий і ефект від його застосування може не покривати високу трудомісткість. Правильність вибору товарів-представників залежить від великої кількості факторів і професійної підготовки аналітиків, що виконують цю роботу.

Метод розрахунку середніх цін полягає у виборі певних товарних позицій товарної номенклатури зовнішньої торгівлі. Середня ціна кожної товарної позиції знаходиться шляхом ділення вартості цього товару на його кількість, взяті зі статистичних звітів по зовнішній торгівлі.

Переваги методу середніх цін полягають у наступному: 1) невелика вартість дослідження; 2) простота розрахунку; 3) можливість розробки та отримання різноманітних даних за короткий термін (квартал, рік); 4) високий відсоток охоплення товарів (репрезентативності).

Метод середніх цін не вимагає додаткової звітності. Всі розрахунки засновані на даних, зібраних в рамках інформаційної системи статистики зовнішньої торгівлі, а це дозволяє всі розрахунки виконувати за допомогою комп'ютерних технологій.

Однак придатність та достовірність середніх цін в якості показників зміни цін може обмежуватися ступенем однорідності і стабільністю складу окремих товарів, для яких обчислюються середні ціни. У цьому основний недолік розрахунку методу середніх цін. Для розрахунку середніх цін достатнім є використання статистичних даних по підпозиції. В існуючій статистичній звітності інформація по зовнішній торгівлі представляється у вигляді десятизначного цифрового коду, наприклад 7207111400 і включає код групи (72 – чорні метали), товарної позиції (7207 – напівфабрикати з вуглецевої сталі), підпозиції (7207111 – напівфабрикати з вуглецевої сталі прямокутного (включаючи квадратний) поперечного перерізу, ширина якого менша ніж подвійна товщина), товарної підкатегорії (7207111400 – напівфабрикати з вуглецевої сталі прямокутного (включаючи квадратний) поперечного перерізу, ширина якого менша ніж подвійна товщина завтовшки не більш як 130 мм).

Такий підхід, незважаючи на його простоту, виключає вплив структурних зрушень в межах позиції, які можуть бути значні. Так, на експортну позицію 7218 (сталь корозійностійка (нержавіюча) у зливках та в інших первинних формах; напівфабрикати з корозійностійкої (нержавіючої) сталі) ціни в 2008 р. в порівнянні з 2007 р. зросли в 2,63 рази. Така динаміка представляє серйозні структурні зрушення. Однак дати якісну характеристику структурних зрушень ціни в такому випадку не представляється можливим.

З метою досягнення точності розрахунків при оцінці динаміки цін, умов торгівлі пропонується здійснювати розрахунки на основі середніх цін товарних підкатегорій. Критерієм відбору товарних підкатегорій та країн було їх перевищення 1% у загальній частки сукупності. На користь цього виступають наступні порівняння. Так, наприклад, в 2007 р. ціна 1 кг металургійної промисловості розраховано на основі товарних позицій (чотиризначні коди) коштувала 0,36 дол. / кг, а в 2008 р. – 0,50 дол./кг. Індекс середніх

цін, розрахований як $I_{ср.ц} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$ дорівнював 138,9%. Середня ціна металургійної продукції у 2008 р. розрахована на основі 19 товарних підкатегорій (див. табл. 1), на які припадала основна частка експорту металургійної промисловості – 70,6% і становила 0,44 дол./кг, що на 12% менше ніж при оцінці на основі товарних позицій. і цей результат є більш точним.

Таблиця 1

Структура експорту металургійної промисловості на основі товарних підкатегорій товарної позиції 7207 у 2008 р.

Частка у загальному експорті металургійної промисловості, %	Частка країни у експорті товарної під категорії за кількістю, %	Відхилення середньої ціни реалізації до країни від середньої ціни реалізації товарної підкатегорії, у %
10,7	1. Напівфабрикати з вуглецевої сталі інші, прямокутного (крім квадратного) поперечного перерізу катані або одержані безперервним литтям (товарна підкатегорія 7207121000)	
	Італія – 36,4	-7,5
	США – 19,0	7,1
	Індонезія – 14,0	-7,0
	Республіка Корея – 8,9	1,0
	Польща – 7,6	21,3
	Угорщина – 5,2	15,4
	Таїланд – 3,0	0,8
	Македонія – 2,1	2,8
	Сполучене Королівство – 1,6	-6,7
	Всього на представлені країни – 97,8	

2. Напівфабрикати з вуглецевої сталі з вмістом вуглецю 0,25 % або більше, але менш як 0,6 % (підсубпозиція 7207201500).

8,5	Єгипет – 22,6	9,3
	Туреччина – 14,2	-7,5
	Британські Віргінські острови – 13,8	-10,0
	Йорданія – 8,6	0,5
	Таїланд – 7,0	-18,0
	Сирія – 6,2	-14,7
	Домініканська республіка – 4,3	9,7
	Саудівська Аравія – 3,5	23,6
	Сполучене Королівство – 3,2	42,3
	Іран – 3,0	16,8
	Філіппіни – 2,2	-13,1
	Нігерія – 2,2	17,7
	В'єтнам – 1,6	-18,6
	Ліван – 1,5	-34,4
	Гондурас – 1,5	22,1
	Туніс – 1,1	10,9
Всього на представлені країни – 96,5%		

3. Напівфабрикати з вуглецевої сталі прямокутного (включаючи квадратний) поперечного перерізу, ширина якого менша ніж подвійна товщина завтовшки не більш як 130 мм (товарна підкатегорія 7207111400)

7,3	Туреччина – 14,6	-2,8
	ОАЕ – 13,0	5,0
	Британські Віргінські острови – 12,3	-8,0
	Болгарія – 9,6	2,9
	Італія – 9,2	6,2
	Оман – 5,6	9,6
	Ліван – 5,5	-32,8
	Йорданія – 5,2	8,7
	Сполучене Королівство – 4,4	48,6
	Туніс – 4,2	7,4
	Єгипет – 3,0	-22,7
	В'єтнам – 2,7	-33,7
	Сирія – 2,6	-23,8
	Румунія – 1,1	37,8
	Всього на представлені країни – 93,0	

4. Напівфабрикати з вуглецевої сталі прямокутного (включаючи квадратний) поперечного перерізу, ширина якого менша ніж подвійна товщина завтовшки понад 130 мм (товарна підкатегорія 7207111600)

2,3	Болгарія – 24,3	14,3
	Туреччина – 22,1	-7,7
	ОАЕ – 14,0	-2,0
	Саудівська Аравія – 13,0	-14,6
	Італія – 7,5	7,1
	Індонезія – 5,5	-27,6
	Данія – 3,4	-4,0

	Румунія – 3,3	18,1
	Польща – 1,8	8,6
	Туніс – 1,5	13,0
	Іран – 1,5	30,8
	Всього на представлені країни – 97,9	

У 2008 р. 28,8% загального експорту металургійної промисловості припадало на чотири товарні підкатегорії товарної позиції 7207 (напівфабрикати з вуглецевої сталі) (див. табл. 1).

Представлена методологія розрахунків дозволяє нівелювати структурні зрушення в рамках товарних позицій. Однак, такий підхід не позбавляє від деяких неточностей, які можуть спотворювати результат. По-перше, представлена методологія не дозволяє точно ранжувати товари за асортиментом, сортом та якістю. По-друге, в товарних підкатегоріях також спостерігаються структурні зрушення, які можуть спотворити зведені результати, тобто і в цьому випадку не досягається повна товарна однорідність при зіставленні. По-третє, як видно із представлених розрахунків, на кінцеві результати впливають не тільки структурні товарні зрушення, а й географічні зрушення, тобто розподіл експорту товарів за країнами, в звітному періоді, а також асортиментні зрушення за країнами, які практично не можна врахувати.

Тому для точності кінцевого результату представляється важливим урахування впливу цих факторів на динаміку середніх цін, які, як було показано, носять досить суттєвий характер і впливають на кінцеві висновки по темпам зростання зовнішньої торгівлі у вартісному вираженні, а, отже, на показники її ефективності.

Список використаних джерел

1. Ряузов Н.Н. Развитие социально-экономической статистики: избранные труды / Н. Н. Ряузов. – М.: Наука, 2009. – 259 с.
2. Симчера В.М. Методы многомерного анализа статистических данных / В. М. Симчера. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 400 с.
3. Основы международной статистики / Под общ. ред. д-ра экон. наук Ю.Н.Иванова. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 621 с.
4. Международная статистика / Под ред. Б.И.Башкатова, А.Е.Суринова. – М.: Издательство Юрайт, 2010. – 671 с.
5. Диденко Н.И. Мировая экономика: методы анализа экономических процессов. – / Н.И. Диденко. - М.: Высш. шк., 2008. – 782 с.
6. Громыко Г.Л. Статистика / Г.Л.Громыко. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. – 408 с.

Ключові слова: товарні ринки, середня ціна, ефективність експорту, рівноважний ринок, рівноважна ціна, модель поведінки споживачів.

Ключевые слова: товарные рынки, средняя цена, эффективность экспорта, равновесный рынок, равновесная цена, модель поведения потребителей.

Keywords: commodity markets, middle price, efficiency of export, равновесный market, равновесная price, model of behavior of consumers.