

Н.Б.Малахова, д-р екон. наук

Харківський національний економічний університет

ЛОГІКА ГРАНИЧНИХ ВЕЛИЧИН В ЕКОНОМІЦІ

Розглянуто суперечності між тлумаченням маржинальних величин в економічній теорії та їх застосуванням у господарській практиці. Обґрунтовано, що в бухгалтерському обліку фірм дані про витрати і доходи накопичуються у вигляді додаткових приростів і мають природу першої похідної. На підставі математичної залежності похідних і середніх величин уведено визначення вартості товару як суспільно необхідних витрат даного підприємства в раціональному використанні ресурсів суспільства.

Чому взагалі виникла увага до граничних величин? У маржиналізмі граничні величини було введено економістами XIX століття, й історичний конфлікт суперечливих поглядів, що накопичилися з того часу, призвів до того, що маржиналізм почав утрачати свій авторитет. Чи є реальним відродження маржинальних ідей та їх використання в сучасній економічній теорії та практиці? У статті зроблено спробу відшукати раціональне зерно маржиналізму і застосувати його до реалій сучасної господарської практики, до розв'язання теоретичних і прикладних проблем пострадянської трансформаційної економіки.

Перш за все звернемо увагу на семантику слів, які сприймалися в економічних дослідженнях поки що лише як синоніми. Поняттям граничних значень відповідають англійські слова "limiting" – граничний, "extreme" – надзвичайний, "boundary" – пограничний, "last" – останній, а також суміжні терміни "passing", "transitive" – перехідний, "marginal" – крайній. Усі вони так чи так указують на стан перехідності до іншої якості, на мінливість унаслідок розвитку. Нам важливо знайти їх причетність до руху тих або тих параметрів економічних явищ, їхню здатність фіксувати подолання меж певної цілісності та вихід до якісно іншого стану системи або до нових систем. Для економічних явищ особливо близьким за змістом виявилося поняття маржинальних величин, яке дало назву цілому напряму концепцій та теорій – маржиналізму.

Суперечності традиційної маржиналістської теорії

Відзначимо, що в семантиці поняття "маржиналізм" можна чітко виокремити два аспекти. Перші класики маржиналізму – У.С.Джевонс, фон Тюннен, А.О.Курно, Л.Вальрас, Ф.Дженкінс, А.Маршалл – пов'язували з теорією граничної корисності, розуміючи під граничною величиною віддачу, або задоволення індивіда від споживання *останньої* одиниці певного товару, тобто припускаючи досягнення граничного задоволення і навіть повного насичення потреби, після чого ця потреба стає нульовою, вичерпаною, а весь економічний аналіз процесу вказує на фінал у виробництві

даного товару. Проте одразу ж виникає питання: а якщо потреба поновлюється, повторюється, триває, то виробництво нових товарів слід описувати як задоволення нової потреби? Тлумачення останньої, фінальної одиниці товару порушує логіку відтворювального процесу.

На відміну від першого, другий аспект маржиналізму підкреслює безперервність змін в економічній сфері, відзначає важливість вивчення природень економічних величин у часі. У другому аспекті виокремлюється той факт, що в економіці часто просто неможливо оперувати абсолютними значеннями явища, а можливо оцінити його лише за приростними величинами, взятими за певні періоди часу. Наприклад, національне багатство цілої країни або якість даного товару, обсяг інтелекту даної людини або сукупний продукт, випущений даною фірмою, – в кожному з цих випадків загальну суму визначити і кількісно оцінити складно, але природження певних параметрів охарактеризують тенденції руху, характер розвитку, напрямки змін цих явищ. Що і достатньо для оцінки цінності ресурсів і економічних результатів, для порівняння альтернативних можливостей у визначенні ефективності, для ухвалення господарських рішень про вкладання інвестицій і прогнозування вірогідності отримання економічної вигоди.

Навіть якщо чинники і результати господарської діяльності є цілочисельними, дискретними значеннями, то поняття безперервності торкається природжень у характеристиці економічних процесів. Тому підкреслимо значення межі у *природженнях*, а не межі як бар'єру, фіналу або рубежу, який заборонено перетинати. В цьому разі перехідний стан найкраще відбиває термін "маржинальний", який ми і використовуватимемо в подальших міркуваннях.

Маржиналізм в економіці часто асоціюється з математизацією економічних знань, з абстрактними моделями і графіками численних кривих із вузівських підручників. Акцентуючи на застосуванні математики і природних наук до методів економічної науки, один із засновників маржиналізму У.С.Джевонс писав: "Моя теорія за своїм характером є чисто математичною. Більше за те, вважаючи, що зміни всіх кількісних показників, із якими ми маємо справу, повинні носити безперервний характер, я без коливальних зважився на використання відповідного розділу математики, аж до необязкового використання нескінченно малих величин. Теорія полягає в застосуванні диференційного числення до дослідження відомих понять багатства, корисності, вартості, попиту, пропозиції, капіталу, відсотка, праці й усіх кількісно визначених понять, що належать до повсякденної роботи промисловості"¹.

З першого, традиційного тлумачення маржиналізму поширився методичний прийом оцінювання результату споживання з фіксацією всіх параметрів мінливості, крім одного. За його допомоги можна було виводити вартість із взаємостосунків між учасниками ринкового обміну. Як умови, що визначають господарські рішення, міцно затвердилися психологічні чинники, що впливають на попит і пропозицію. На думку авторів неокласичної теорії, підсумовуючи поведінку індивідів, можна охарактеризувати поведінку групи і, врешті, функціонування цілого суспільства. З часів У.С.Джевонса і

¹ *Jevons W.S. Theory of Political Economy. – N.Y., 1957. – P. 3ff.*

Л.Вальраса почали надавати значення відносинам між людиною і товаром, а не відносинам між людьми, які розглядали як центральне ядро в марксизмі. Отримали популярність поведінкові, інституціональні теорії.

Універсальність законів руху, виявлених фізикою, хімією, біологією, а потім винайдених в економіці, дозволила неокласикам сформулювати критерій, за яким максимізується прибуток, який є головною метою будь-якого товаровиробника, – зрівнювання маржинального доходу з маржинальними витратами. З математичних побудов випливало, що ціноутворення в ринковій системі орієнтоване на маржинальні витрати². Проте підтвердити і перевірити це емпіричними фактами не виходило. Сумніви щодо можливості взагалі перевірити маржинальні висновки нагромаджувалися і призвели до заперечення не лише теорії граничної корисності, а і маржинальної теорії назагал.

Порівнюємо кілька цитат із праць відомих учених.

У зв'язку зі складнощами розрахунку граничних витрат Ф.Махлуп писав: "Чи не є маржиналістський аналіз неспроможною теорією і чи не треба від нього відмовитися, особливо в галузі теорії цін?"³. Для Ф.Махлупа залишилися відкритими питання: якими є об'єктивні форми прояву кривих, що використовуються в маржиналістській теорії, чи відповідають вони дійсності? Загальноприйнята теорія виявляється непереконливою, бо переважна частина кривих, що описують середні витрати в тому вигляді, як їх визначають підприємці, взагалі не збігається з графіками в підручниках, особливо в частині зниження середніх витрат до якнайменшого рівня.

К.Ланкастер підкреслював: "Упродовж багатьох років економістів-теоретиків збентежувало, що адміністрація фірм мислить не в маргінальних поняттях. Це було пов'язано з плутаниною між умовами оптимальності й ефективними методами визначення безпосереднього рішення"⁴.

Видатний методолог економічної теорії М.Блауг відзначає: "Якби висновки з теорем економічної теорії піддавалися остаточній перевірці, то не було б розмов про нереалістичність її допущень. Але теореми економічної теорії неможливо раз і назавжди перевірити або з упевненістю спростувати, оскільки всі її передбачення мають характер імовірності"⁵.

У.Баумоль указував на складнощі у використанні маржиналізму стосовно окремої фірми: "Майже завжди важче отримати дані про граничні, ніж про середні величини. Інформація, яку несуть граничні величини, виходить за межі фактичного досвіду фірм"⁶.

На думку Б.Селігмена, маржиналістська теорія, поклавши в основу психологічні чинники у сфері споживання, зробила підміну суспільної корисності бажаннями окремої людини, що означає перехід на позиції звичайного гедонізму. Така маржиналістська теорія перетворилася на досить

² Макконнел К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. – К., 1993. – С. 471.

³ Махлуп Ф. Теории фирм: маржиналистские, бихевиористские и управленческие // Вехи экономической мысли. – Т. 2. – СПб, 2000. – С. 74.

⁴ Ланкастер К. Математическая экономика. – М., 1972. – С. 29.

⁵ Блауг М. Экономическая теория в ретроспективе. – К., 2000. – С. 630.

⁶ Баумоль У. Экономическая теория и исследование операций. – М., 1965. – С. 291.

складний спосіб висловити думку про те, що підприємці прагнуть отримати якомога більший дохід. Хоча підприємець і не знається на маржиналістському ритуалі, він у низці випадків є вельми близьким до максимізації свого прибутку⁷.

Підприємців не цікавлять форми кривих на свою продукцію; часто вони не можуть розрахувати зміни в цінах, що витікають не так із кривої попиту, як із зсуву цієї кривої в напрямку, заданому владою монополістичної конкуренції. Якщо криві витрат розглядати не з позицій чистої, вільної, досконалої конкуренції, а в проекції закономірностей недосконалої конкуренції, то багато інтерпретацій графіків істотно зміняться. І загалом інтерпретація маржиналізму зміниться.

Що можна було б у маржиналізмі змінити?

Пригадаємо, що в математиці розуміння межі пов'язане з прирощенням функції $Y=F(x)$ у зв'язку з нескінченно малим прирощенням аргументу $\Delta x \rightarrow 0$ навколо точки x . Для диференційного числення ця аксіома – необхідна характеристика руху, що вказує на швидкість і прискорення руху, переміщення, зміни у просторі, для виразу яких використовують першу і другу похідні функції⁸.

Зміни економічних величин, узятих упродовж певного часу, також можна виміряти величинами швидкості та прискорення, що відповідає таким поширеним показникам, як темпи зростання та індекси приросту економічних параметрів. Проте для адекватної інтерпретації маржинальних інструментів не вистачає важливих аксіом і аргументів, тісно пов'язаних із безпосередньою господарською реальністю. Величини маржинальних витрат, маржинальних доходів, маржинальної продуктивності не виходить із достатньою визначеністю розрахувати в реальній практиці, особливо на мікрорівні.

Оскільки закони динаміки є універсальними для різних видів руху, то правомірно використовувати поняття похідної функції у вигляді диференціальних або різницевих рівнянь. Заперечувати саму можливість застосування граничних величин в економічних процесах означало б заперечувати власне стан мінливості та розвитку, для яких першочерговими параметрами виступають швидкість і прискорення цих змін. Таке ігнорування дотепер перешкоджає пошуку і точному виразу економічної суті тих численних моделей, систем рівнянь і формалізованих описів, якими вчені-економісти так активно оперують останнім часом. Математика стукає у двері економічних наук, але часто веде до втрати економічного змісту в цих моделях⁹.

⁷ Селигмен Б. Основные течения современной экономической мысли. – М., 1968. – С. 231.

⁸ Макаров В.Л., Русинов А.М. Математическая теория экономической динамики и равновесия. – М., 1973; Мордухович Б.Ш. Методы аппроксимации в задачах оптимизации и управления. – М., 1988; Моисеев Н.Н. Математика – управление – экономика. – М., 1970; Немчинов В.С. Экономико-математические методы и модели. – М., 1962; Понтрягин Л.С., Болтянский В.Г., Гамкрелидзе Р.В., Мищенко Е.Ф. Математическая теория оптимальных процессов. – М., 1972; Тинберген Я., Бос Х. Математические модели роста. – М., 1967; Федоренко Н.П. О разработке системы оптимального функционирования экономики. – М., 1968.

⁹ Memorials of Alfred Marshall, ed. A.C. Pigou, London, 1925. – P. 417–419.

Проте перейти від фізичного і математичного змісту величин до економічного їх змісту виявилось вельми непростою справою. Багато авторитетних економістів не вбачають економічного змісту у граничних величинах і пропонують узагалі відмовитися від маржиналізму. Не заперечуючи у принципі можливості граничних величин в економіці, пов'язуючи їх лише з умовними прикладами і навчальними графіками, Б.Селігмен не міг приховати своїх численних сумнівів: "На практиці, мабуть, існує досить широке коло явищ, які не узгоджуються з маржиналістською теорією, і це породжує серйозні сумніви щодо правильності результатів, одержуваних у тих випадках, коли її використовують як загальну теорію людської поведінки. Коротше кажучи, маржиналістська теорія виникла просто на підставі формального розроблення думок, що витікають із припущень щодо людської діяльності. Причому самі початкові передумови мають лише обмежену достовірність. Із цього погляду маржиналістська теорія є чистою системою, мало придатною для практичної мети"¹⁰.

Працюючи з бухгалтерською і статистичною звітністю будь-якого господарювального суб'єкта, не складно помітити, що емпіричні дані про господарську діяльність даної фірми накопичуються за періодами, складаючи систему прирощень витрат, доходів, обсягів товарного випуску. Будь-який економіст-бухгалтер, розраховуючи питомі показники затрат за певний період, фактично рахує приріст у даному періоді додаткових затрат на додаткову одиницю товарного випуску, що по суті відповідає економічному змісту маржинальних витрат за моделлю різницевих рівнянь. Тобто будь-яка калькуляція затрат і формування ціни у даного товаровиробника за принципом "затрати плюс норма рентабельності" практично означає ціноутворення за маржинальними витратами, оскільки вона здійснюється на підставі розподілу приросту затрат на приріст товарного обсягу. Причому додання до собівартості грошової надбавки, пропорційної рівню рентабельності, майже збігається з механізмом перетворення затрат виробника на видатки, а потім – приведення їх до повних витрат даного бізнесу.

Навіть устанавлюючи ціну свого товару на рівні цін конкурентів або цін, що склалися на ринку, продавець товару все одно виконує процедури ціноутворення за маржинальними витратами, орієнтується в першу чергу на свої виробничі затрати. І в цьому разі спрацьовує ринковий механізм зведення індивідуальних витрат до рівня суспільних, які пропонуються покупцям у вигляді ринкової ціни.

Таким чином, усі бухгалтери й економісти-плановики, що працюють із калькуляцією цін, мають справу з маржинальними витратами, які нерідко механічно називають середніми затратами. Тезис класиків маржиналізму про ціноутворення на рівні маржинальних витрат цілком підтверджується в кожній фірмі, що пропонує свій товар на ринок.

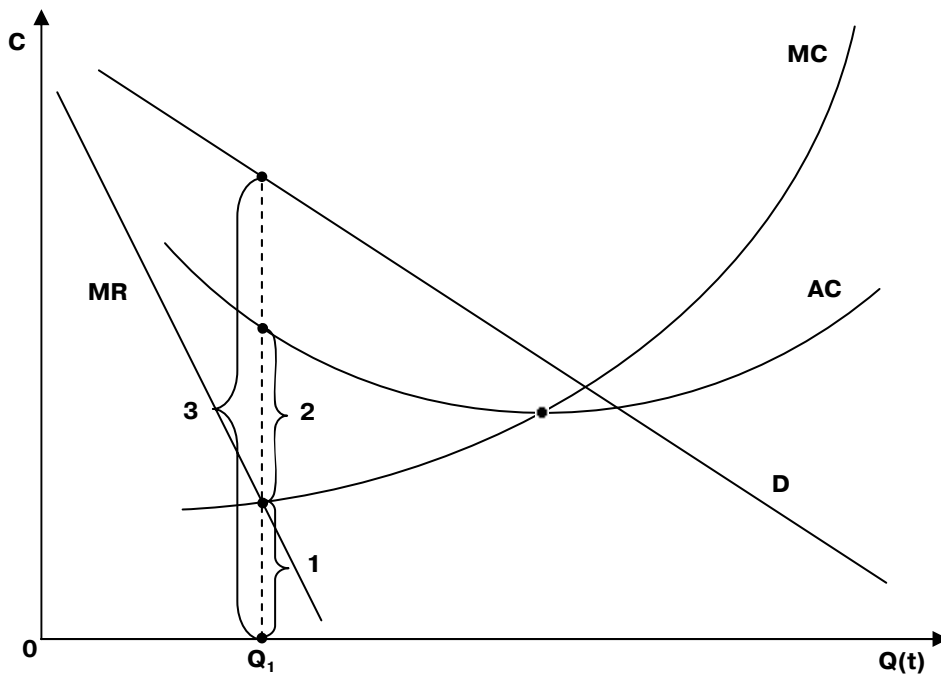
Проте такі середні величини, які отримують із питомих затрат, не відповідають поняттю середніх витрат АС (average costs), адже фактичні характеристики бізнесу є першою похідною функцією. Питомі середні затрати не підтверджують тенденцію до пониження у зв'язку із зростанням продук-

¹⁰ Селігмен Б. Основные течения современной экономической мысли. – С. 233.

тивності праці. Тенденцію спадних середніх витрат показують інші середні величини економічних процесів на підприємствах – інтегральні середні.

Слід розрізняти питомі середні затрати фірми та її середні витрати **АС**, оскільки для даного бізнесу, його органічної будови капіталу, його конкретного співвідношення початкових інвестицій і постійного змінного капіталу, що накопичується, середніми будуть витрати **АС**, інтегрально розраховані за весь період реновації цього капіталу. Справжні середні витрати **АС** відбивають повні затрати на кожну одиницю випуску, якщо прийняти, що початковий інвестований основний капітал повністю був перенесений на весь завершений випуск товару, тобто якщо зафіксувати випуск на останній одиниці.

Для будь-якого процесу руху або іншої зміни, чітко зафіксованої в часі, відповідні маржинальні та середні величини пов'язані між собою жорстко визначеними правилами. Наприклад: у даному періоді функція маржинальних витрат **МС** перетинається з функцією середніх величин **АС** у точці мінімуму останніх. Чіткі математичні співвідношення між маржинальними **МС** і середніми витратами **АС** даного виробництва описує низка економічних законів функціонування будь-якого реального підприємства (рис. 1).



- Q_1 – накопичений обсяг випуску товару у фірмі на даний момент;
- 1 – рівень маржинальних витрат **МС** за даного обсягу випуску товару;
- 1+2 – рівень середніх витрат **АС** для даного обсягу випуску;
- 3 – ринкова ціна за одиницю товару даної фірми;
- 2 – внутрішньофірмові трансакційні витрати;
- 3-2 – зовнішні для даної фірми трансакційні витрати;
- 3-1 – монопольна рента фірми.

Рисунок 1. Співвідношення кривих **МС**, **АС**, **D** у діяльності фірми на ринку

Виходить, що тепер традиційні графіки з підручників отримують свою економічну і математичну інтерпретацію на підставі реальних даних конкретних суб'єктів господарювання. Багато умовностей і допущень, які раніше неминуче приписували цим графікам, тепер утрачають своє значення.

За бухгалтерськими даними конкретного підприємства можна побудувати і проаналізувати такі графіки, якщо розглядати бухгалтерські початкові дані як вираз першої похідної функції в даному виробництві для побудови кривої **МС**.

Виходячи з уявлення про те, що маржинальні величини накопичуються у процесі господарської діяльності підприємства, за реальними даними будь-якого суб'єкта господарювання можна побудувати подібний графік, виконати розрахунки функції кривої маржинальних витрат **МС** і кривої середніх витрат **АС** за певний період. У такому моделюванні немає необхідності виконувати вимоги й обмеження, введені згідно з законами досконалої конкуренції, наприклад, про обов'язкове збігання суспільного й індивідуального попиту, про відсутність трансакцій і затрат на рекламу, перемовини і комунікації, витрат на операції страховок, про часткову зміну одного чинника за незмінності інших і т. д.

У зв'язку з використанням прирощень маржинальні величини ототожнюють з еластичністю в економічних процесах. Еластичність – це співвідношення відносних, а не абсолютних прирощень. Еластичність є величиною безрозмірною, а похідна, розрахована через абсолютні зміни величин, має розмірність, залежну від вибору одиниць виміру¹¹.

Похідну характеризує швидкість зміни функції із зміною аргументу, тобто показує, наскільки одиниць зміниться величина **Y=f(X)** із розрахунку на одиничну зміну чинника в нескінченно малому оточуючому просторі вихідного значення **X**. За допомоги похідної вимірюють ступінь впливу однієї величини на іншу, залежну від першої.

На відміну від похідної, еластичність дозволяє порівнювати чутливість різних величин до впливу низки чинників. Міру чутливості визначають кількісним показником – коефіцієнтом еластичності, не залежним від одиниць виміру змінних. Інтерпретація коефіцієнта еластичності зводиться до такого: це міра реагування однієї змінної величини на зміну іншої, інакше кажучи, це величина, що показує відсоткову зміну наслідків на одновідсоткову зміну причини. Якщо похідні функції виражаються величинами з певною розмірністю (грн/шт., год/шт.), то еластичність пов'язана з темпами зростання (у відсотках або коефіцієнтах) і темпами приросту, що так активно використовуються у фінансових відносинах і показниках.

Отже, похідна функція і величини еластичності мають не тільки різний математичний і різний економічний зміст, який дозволяє їх адекватно використовувати в кількісному вимірюванні процесів економічного обміну.

Проте повернімося до з'ясування природи кривих, які використовують в описі співвідношення попиту і пропозиції на ринках товарів в умовах недосконалої конкуренції. Якщо функція кривої **МС** відповідає тенденції першої похідної, то як же отримана крива середніх витрат **АС**?

¹¹ Лапушинская Г.К. Микроэкономика для менеджеров: концепция эластичности: Учеб. пособие. – М., 2003. – С. 12.

Походження кривої середніх витрат **AC** (рис. 2 і 3) пояснюється результатом геометричного складання постійних і змінних затрат у даному бізнесі і тому ця крива обов'язково має свій глобальний екстремум. Початковий інвестований основний капітал показаний спадною кривою **FC**, оскільки він фіксує, як за потокового збільшення обсягів випущеної продукції Q_i ці затрати в капіталомістких виробництвах зменшуються в розрахунку на одиницю накопиченого випуску. Крива поточних витрат **VC** спрямована вгору вправо. Геометричне підсумування цих двох кривих, властивих даному конкретному підприємству, яке враховує ринкову кон'юнктуру, дає в результаті криву середніх витрат **AC**, які явно не збігаються з традиційними уявленнями про середні затрати ні за величиною, ні за економічною інтерпретацією.

Завдяки критерію мінімізації й обліку принципів недосконалої конкуренції такі середні витрати **AC** відповідають вартості товару на даному підприємстві. Та і саме поняття вартості товару виглядає не як розрахунок середньоарифметичної характеристики по галузі, а як величина, властива безпосередньо даному виробництву.

Виходить, що вартість товару – це не мінові відносини товаровиробників, що зустрічаються на ринку і конкурують в одній галузі, а об'єктивний результат такого внутрішньофірмового господарювання й управління, яке суворо обмежене інтегральним критерієм мінімізації суспільних ресурсів, вимогами раціонального їх використання.

Подивимося, звідки починається явище вартості товару, яким є походження кривої вартості **AC** (рис. 2 і 3).

У будь-якому бізнесі виробництво засновано, по-перше, на внесенні початкових інвестицій основного капіталу, який поступово переноситься на весь потік накопичення випущеної продукції, і, по-друге, на поточних укладеннях змінного капіталу.

Крива постійного капіталу **FC** спрямована вправо вниз, тому що фіксований початковий капітал у процесі амортизації переноситься на собівартість створюваної продукції так, що чим більше створено товару, тим витрата капіталу на одиницю випуску буде меншою, тобто утворюються

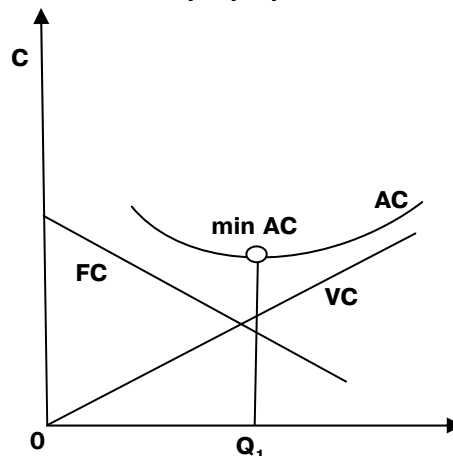


Рисунок 2. Походження кривої **AC** із складання **FC+VC**

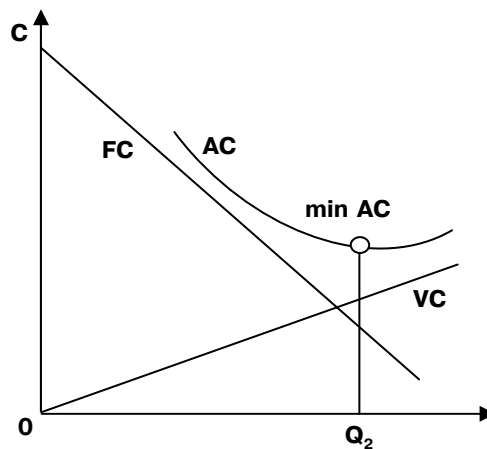


Рисунок 3. Особливості AC на капіталомістких виробництвах, характерних для природних монополій за дуже великих FC і малих VC

спадні питомі величини, які розподіляються на дедалі більший накопичений обсяг випущених цією фірмою товарів. Крива змінного капіталу **VC** має тенденцію до зростання внаслідок того, що питомі поточні затрати на сировину, матеріали, заробітну плату є особливо чутливими до грошової інфляції, яка в довготерміновому періоді має стійку тенденцію у зростанні цін на ресурси.

Геометричне складання цих двох кривих дає криву середніх витрат **AC**, яка показує, скільки сукупних витрат в середньому доводилося б на кожну одиницю товару, якби процес випуску фіксовано завершувався в будь-якій із моментів періоду реновації.

Рис. 3 відображає такі, що виникають у різних галузях, особливості поєднання великого постійного (**FC**) і незначного змінного (**VC**) капіталів і пов'язане з цим переміщення точки **minAC=MC**. Показано і зсув управо **minAC** в умовах надзвичайно капіталомісткого виробництва, характерного для підприємств природних монополій з їхніми масштабними початковими інвестиціями (**FC**) в основні фонди, великими і тривалими за термінами амортизації інфраструктурними комунікаційними мережами, які у процесі експлуатації притягають незначний за питомою вагою змінний капітал (**VC**). У результаті точка мінімальних середніх витрат **AC** виходить далеко вправо, за межі сукупного суспільного попиту. Це означає, що на даному ринку весь попит може бути забезпечений одним монопольним підприємством, а конкуренція кількох товаровиробників була б для суспільства не вигідною. В таких випадках суспільству вигідно мати одного товаровиробника, але для недопущення монопольних зловживань його має регулювати держава, проте не за законами маржинальних цін, а за законами ціноутворення на рівні вартості **AC**, що і відзначали економісти-теоретики ще в XIX столітті, наприклад, Хотеллінг¹².

¹² Хотеллінг Г. Общее благосостояние в связи с проблемами налогообложения и установления железнодорожных тарифов и тарифов на коммунальные услуги // Вехи экономической мысли. Теория потребительского поведения и спроса. – Т. 1. – СПб, 2000. – С. 84.

Хоча вартість товару в такій методології й не витікає з порівняння витрат різного капіталу однієї галузі, все ж таки вона не може бути суб'єктивною і довільною, оскільки відбиває початкові об'єктивні умови конкретного підприємства. Як доведено в математиці, кожній кривій **MC** відповідає лишень одна крива **AC** у фіксованому періоді часу.

Варто зазначити, що таке визначення вартості **AC** указує на мінімальні витрати випуску товару за даної органічної будови капіталу. До того ж розмір вартості **AC** базується на повному обліку всіх об'єктивних передумов ринкового виробництва і випуску в даній фірмі на користь раціональної алокації ресурсів у суспільстві.

Інакше кажучи, витрати, що складають вартість товару, є суспільно необхідними не з позицій інтересів конкуруючих між собою підприємств галузі, а з погляду того, наскільки раціонально використано в даній фірмі суспільні ресурси і можливості суспільства. Соціум накладає обмеження на використовувані ресурси й оцінює раціональність господарювання за законами руху кривої **AC**, що бере участь у співвідношенні ринкового попиту і пропозиції. У традиційних мікроекономічних графіках інтереси суспільства пов'язані з рухом кривої **AC**, а об'єктивні обмеження раціональної алокації ресурсів відповідають екстремуму функції **AC**.

Положення точки **AC** дає різні варіанти, за допомоги яких можна пояснити різницю в ринковому середовищі, що виникає між такими типами товарів, як приватні, товари природних монополій, публічні товари і загальні блага (не-товари). Пропонуємо графічну інтерпретацію цієї класифікації на підставі властивостей кривої середніх витрат **AC** залежно від комбінації таких відомих властивостей будь-якого товару, як виключність благ у привласненні та конкурентність у їх споживанні (рис. 4–7). Виключність товару у привласненні позначено "+" (є виключність) або "-" (немає виключності) на осі **C**, а конкурентність у споживанні – "+" (є конкурентність) або "-" (немає конкурентності) на осі **Q**. Як бачимо на рис. 4, за виробництва приватних ринкових товарів точка мінімальних середніх витрат **AC** (вартість товарів) перебуває під кривою **AR=D** і в межах суспільного попиту **Q**, що відповідає таким властивостям товарів, як виключність у привласненні та конкурентність у споживанні. Різниця між величиною всього суспільного попиту (**Q**) на товар та інвестиційним обсягом (**Q_{II}**), який може задовольнити, забезпечити, наситити дане підприємство, вказує на можливість інших конкурентів на цьому товарному ринку.

Рис. 5 відображає особливості природно-монопольних підприємств, у яких надзвичайно великі початкові інвестиції в основний капітал і вельми незначні поточні змінні затрати. Через таке співвідношення капіталів точка **AC** об'єктивно зміщується далеко вправо і виходить за рамки суспільного попиту **Q**, що означає невігоду для суспільства існування на цьому ринку конкуруючих підприємств. У таких випадках суспільству вигідно одне підприємство-монополіст, але ціна на його товар має регулюватися не за маржинальними витратами, а за вартістю **AC**.

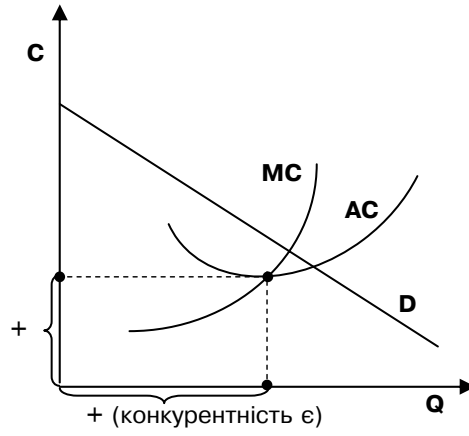


Рисунок 4. Приватні блага

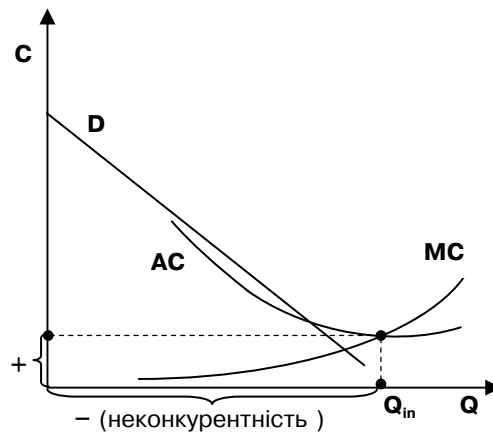


Рисунок 5. Природно-монополні блага

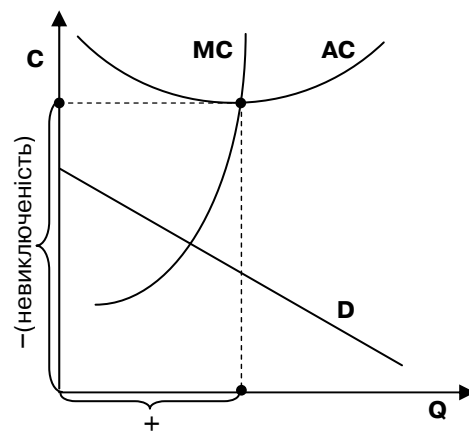


Рисунок 6. Публічні блага

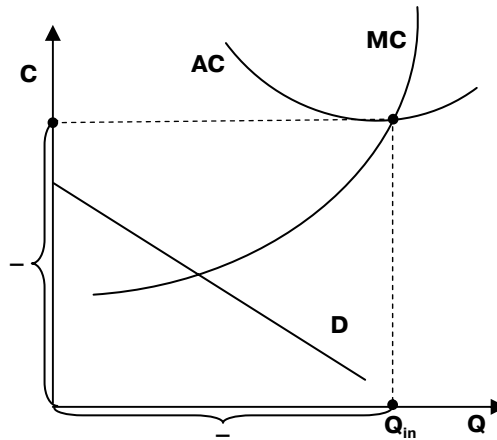


Рисунок 7. Спільні блага

На рис. 6 через дуже великі й, переважно, невідчутні інтелектуальні витрати у створенні публічних товарів (так званих суспільних благ) виникає ефект поєднання невиключеності у привласненні з конкурентністю у споживанні.

У результаті комбінації двох ознак, властивих товарам-послугам у сферах освіти, науки, охорони здоров'я, інформаційних технологій, екологічної безпеки, точка **AC** перебуває в межах сукупного суспільного попиту (що вказує на можливість конкуренції серед виробників цих товарів), але з вартістю, яка набагато перевищує ціну товарів. Вистрибування **AC** угору є специфікою вартості таких товарів, як освітні, медичні, інформаційні послуги, яка обумовлює втручання держави в ринкове їх функціонування для покриття різниці між вартістю і ціною публічних товарів. Для публічних товарів характерні дві відмінності: вартість товару не лише значно вища за поточні витрати, а і вища за ринкову ціну.

Нарешті, рис. 7 показує, що вартість благ, які є спільною неподільною власністю народів і не підлягають розподілу за принципами виключеності та конкурентності (викопні ресурси надр, дари океанів, лісів, повітряного простору і т. д.), є такою величезною, що не піддається ринковому обчисленню. Точка **AC=MC** зміщується далеко вправо вгору, що свідчить про надзвичайно високу вартість цих благ, практичну неможливість їх відтворення й указує на дбайливе і розумне (перш за все, з позицій усього соціуму) їх використання.

Отже, поєднання кривих **AC** і **MC** внесло нові аргументи у класифікацію товарів з погляду їхніх суспільно необхідних витрат виробництва і реалізації в ринкових умовах.

Зазначимо, поняття "ефект від масштабу виробництва" в цих графіках набуло додаткових пояснень: ефекту від масштабу відповідає простір між кривими **AC** і **MC**. Це означає, що мірою нарощування випуску товару на досліджуваному підприємстві зростають маржинальні витрати, але за зростання продуктивності праці падають середні витрати **AC**. Різниця між кривими вказує на поступове вичерпання внутрішніх резервів підвищення продуктивності праці за рахунок кваліфікації працівників і менеджерів, а

також за рахунок використання ефективних технологій управління. Ефект від масштабу не може зростати без нових інвестицій, він зберігається, хоча й у скорочуваному обсязі, до досягнення другої точки беззбитковості, точки вичерпання віддачі від початкових інвестицій, тобто досягнення інвестиційного обсягу сукупного випуску на даному виробництві.

Підкреслимо, що у пропонованому розумінні вартості товару основу складають суспільно необхідні витрати випуску товару в умовах даного підприємства. Від тлумачення поняття вартості в теорії трудової вартості наше трактування відрізняється не тільки міною характеристикою. Тут суспільно необхідними виступають повні витрати, що включають собівартість плюс вмінені та транзакційні витрати, а зовсім не затрати суспільної праці.

Для розмежування понять "витрати" і "затрати", "видатки", "виплати" в інших працях уже було здійснено логічний аналіз зміни форми всіх ресурсів, споживаних у процесі створення і реалізації товару на ринку¹³.

Оскільки середні витрати **AC** не підлягають безпосередньому визначенню з даних бухгалтерського обліку підприємства, а розраховуються певним математичним алгоритмом від маржинальних витрат **MC**, то можна зробити такий висновок: наше розуміння вартості поєднує маржинальний підхід і суспільно необхідну оцінку витрат в одній категорії, отже, об'єднує досягнення маржиналізму і трудової теорії вартості, долаючи їх історичний розкол і протистояння.

Украй важливо проаналізувати поведінку кривої **MC**. Цікаво, що крива маржинальних витрат **MC** не має обмежень і верхніх меж зростання. Це позначається на тому, що за зростання видатків у собівартості товару й усіх вмінених їй складових у будь-якого підприємства немає протизатратного обмеження, яке чиста конкуренція могла б задавати збігом точок **AC=MC=AR=MR** (рис. 8).

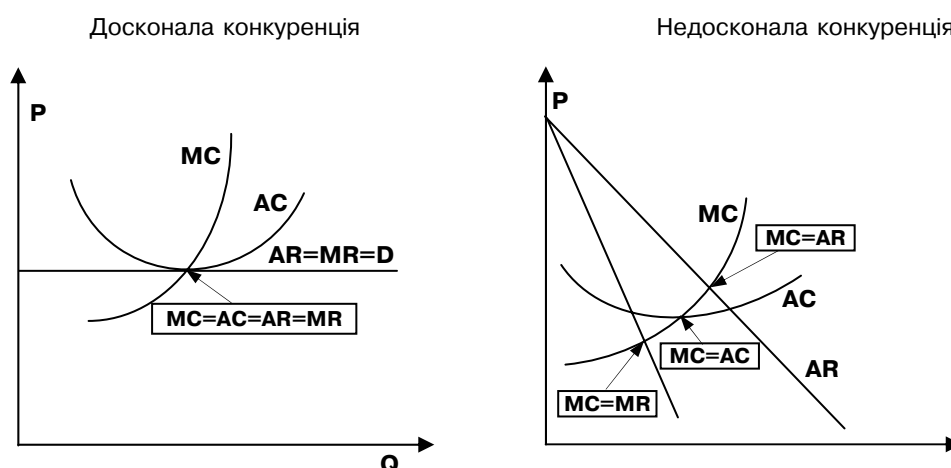


Рисунок 8. Розпад точки $AC=MC=A=M$ на три самостійні інтереси в середовищі недосконалої конкуренції

¹³ Малахова Н.Б. Естественные монополии: сущность и институциональные механизмы государственного регулирования. – Харьков, 2006. – С. 51.

Такий перетин кривих і відповідне йому обмеження затрат теоретично могло б створити середовище вільної, чистої, досконалої конкуренції. Але її ніде немає і ніколи не буде. Для зростання цін у середовищі недосконалої конкуренції ринок не встановлює жодних обмежень, тому спостережувані нами ринкові ціни рухаються стрімко і неприборкано вгору (див. рис. 8). Про протизатратний механізм поговоримо окремо. Поки ж з'ясуємо головні тенденції кривої **МС**, оскільки саме вона відіграє провідну роль у ціноутворенні сучасного ринкового середовища. Варто відзначити дискусію про тенденцію спадних маржинальних витрат **МС**. Пригадаємо, що деякі параметри економічних процесів виглядають дискретними, проте безперервними є їхні зміни, їхній рух, розвиток. У наших побудовах важливою є саме безперервність руху економічних характеристик, а не факт дискретності отримуваних у виробництві результатів. У реальному економічному житті дискретні події, але безперервна мінливість, розвиток, плинність, що і відбивають маржинальні величини витрат, корисності, доходів.

С.Кірдіна і В.Богачов наводять рисунок **МС**, що знижуються, спадають, з теоретичним узагальненням того, що в комунальному матеріальному середовищі переважають галузі з граничними витратами, що знижуються¹⁴.

Чи можуть узагалі граничні витрати знижуватися? Міркування рівнозначне запитанню: чи може бути швидкість руху від'ємною, чи може бути від'ємною перша похідна? Як відомо, від'ємним може бути прискорення, показане кривою, що знижується, тобто друга і наступні похідні, але не перша.

Подумаємо, що ж у припущеннях про граничні витрати, що знижуються, обґрунтоване недостатньо або навіть помилково.

По-перше, у графіку спадних граничних витрат поважані автори не можуть уникнути точки екстремуму кривої витрат **МС**, оскільки лише вона дозволяє виокремити вигоди або збитки в економічній операції. Після точки екстремуму граничні витрати все одно зростають, явно заперечуючи ситуацію спадання загалом. Говорити про стійку тенденцію пониження не має сенсу без обґрунтування точки екстремуму.

По-друге, наведені графіки реалізації продукції із спадними, знижуваними **МС** засновані на принципі перебування точки рівноваги попиту і пропозиції, яка в довготерміновому плані означає повне насичення ринку даним товаром. Ця точка кінцевої рівноваги на ринку показує, що суспільний попит на даний товар повністю задоволений, а значить, виробництво треба згорнути і товар більше не випускати. Проте в реальності на багато товарів попит поновлюється, натомість графік Кірдіної–Богачова відтворювальний процес не пояснює. Цей графік є кращим для товарів, що "йдуть", і ринків, що згортаються. Можливо, у традиційному розумінні **МС** і кривої попиту він показує фінальну теоретичну картину – всі ринки приречені на повне вичерпання.

¹⁴ Див.: Кірдіна С.Г. X-ефективність и X-экономики: синтез теоретических подходов // Экономический вестник РГУ. – 2007. – Т. 5. – № 2. – С. 22.

По-третє, можна припустити, що є випадки явної, планової збитковості виробництва, наприклад, у комунальній сфері, а також у сфері публічних товарів, де штучно створюється тенденція не-зростаючих граничних витрат, хоча ніколи не конструюються процеси планово спадних граничних витрат. Просто відпускні ціни фіксуються на певному рівні, що не дозволяє розширювати витрати або означає неповне їх фактичне відшкодування, скажімо, за неповної оплати робочої сили, невчасної виплати зарплати, несплати невидимих трансакційних витрат, мораторія або списання податків, нагромадження кредиторської заборгованості.

Фактично повні витрати **МС** завжди зростають із цілої низки причин, але в централізованій редистрибутивній економічній системі фіксація відпускних цін товаровиробника призводила не до зниження **МС**, а до неповної оплати, перш за все, невідчутних трансакційних витрат, скороченню норми рентабельності, переливу матеріальних утрат на суміжних товаровиробників. Для доведення реальності знижуваних **МС** потрібні приклади тривало знижуваної собівартості товарів в умовах редистрибутивної і, тим більше, ринкової економіки. Навряд чи такі факти відомі.

Планова збитковість підприємств – узагалі цікаве і досить своєрідне явище, яке має кілька тіньових боків. Чи не відбувалося в радянський період у явищі планової збитковості перекладання і явного, планово зафіксованого перерозподілу витрат виробників на суміжників і кінцевих споживачів, особливо в частині невидимих, невідчутних, неуречевлених витрат, пов'язаних із створенням і розподілом продукції?

По-четверте, головна помилка відзначених міркувань у тому, що рух цін розглядається за кривою попиту **D**, що може відповідати лишень умовам вільної, чистої, досконалої конкуренції. В реальній економіці панують умови і чинники недосконалої конкуренції, під впливом яких ціни повністю контролюють монополісти і нав'язують споживачам так, що крива попиту **D** зміщується вправо вгору. За нарощування випуску в довготерміновому періоді монополістична поведінка дозволяє одночасно підвищувати ціни, не скорочуючи обсягів продажів. Таким чином, ігнорується традиційне уявлення про співвідношення попиту-пропозиції та, відповідно, функціональна залежність уздовж кривої **D**.

Отже, наведені аргументи дозволяють зробити висновок про те, що граничних витрат **МС**, що знижуються, не може бути навіть теоретично, тим більше їх немає в господарській практиці. Існують граничні витрати, що постійно підвищуються, але в цьому разі краще все ж таки називати їх маржинальними **МС**.

Слід також пояснити, чому крива маржинальних витрат **МС** як перша похідна функція даного виробництва не може мати від'ємних значень. У довготерміновому періоді повної реновації початково інвестованого в даний бізнес капіталу вона може мати спадний характер лише короткочасно, до першої точки беззбитковості цього бізнесу. Другу точку беззбитковості для всього періоду реновації утворює глобальний екстремум середніх витрат **АС**, який відповідає рівню мінімальних суспільно необхідних витрат і створює вартість товару для даного бізнесу.

Під повною реновацією розуміємо період повної амортизації основного капіталу, який бере участь у створенні досліджуваного продукту. Це означає, що мірою нарощування потоку випуску продукції на даному виробництві відбувається поступове перенесення вартості постійного капіталу і з урахуванням усіх вкладень змінного капіталу до такого рівня Q_{II} (сумарної кількості товару), коли утворюється друга точка беззбитковості, після якої будь-який приріст виробництва принесе більше затрат, аніж доходів.

Із наших роздумів про маржинальні витрати підприємства випливають аргументи щодо того, якою небезпечною є господарська діяльність на зношеному устаткуванні. Вона не лише приносить збитки власникам капіталу, а і спричиняє порушення екологічної, технологічної рівноваги в національній економіці, справляє шкідливий вплив на здоров'я працівників, руйнівно впливає на оточуюче середовище, стає причиною надмірного витрачання суспільних ресурсів. У конкурентному середовищі підприємство, яке здійснює подібну діяльність, не вижило б, натомість монопольні підприємства таким шляхом перекачують ресурси й отримують неправомірні доходи від споживачів і суміжників. Тому визначення другої точки беззбитковості для капіталомістких і градоутворювальних підприємств нині є особливо актуальним з позицій інтересів соціуму.

Практичні наслідки змін у маржиналізмі, або формування прикладної мікроекономіки

Маржинальний метод ми розглядаємо як метод зміни малих приростів, у першу чергу, стосовно витрат товарного випуску. Цей підхід іде ще від У.С.Джевонса.

Ми говоримо про прирости і малі величини, а до них застосовні різниці рівняння, що мають природу першої похідної. Сучасні стандарти бухгалтерського обліку будь-якого суб'єкта господарювання дозволяють знайти всі ознаки різницевого рівняння, оскільки система бухгалтерського обліку накопичує інформацію у вигляді приростів економічних величин за певні періоди. Багато даних бухгалтерського обліку акумулюють економічні величини у вигляді першої похідної. Насправді всі підприємці оперують маржинальними величинами, не підозрюючи, що це параметри господарювання економічної теорії. Підприємцю не обов'язково знати глибинну сутність похідної функції, оскільки головний принцип маржиналізму – максимізація поточного прибутку за тотожності $MC=MR$ – дає йому всю необхідну інформацію про ефективність його виробництва.

Подальше співвідношення ефективності даного виробництва і раціональної алокації використаних суспільних ресурсів уже належить до інтересів цілого суспільства, а не окремого господарювального суб'єкта, до проблем агрегації індивідуальних інтересів у суспільні. Таким чином, маржинальна теорія потрібна не так суб'єктам господарювання, як суспільству загалом, представником якого може виступати держава і деякі її інститути.

У застосуванні маржиналізму на мікрорівні (за ухвалення рішень керівництвом фірми або окремим підприємцем) обсяг бухгалтерської інформації цілком забезпечує інтерес конкретного товаровиробника. У суб'

ектів господарювання мотивації, пов'язаної з необхідністю розраховувати вигоду для соціуму, немає. Суспільний ефект від даного виробництва, на який поширюється маржинальний метод, його мало цікавить. На макрорівень суспільних, загальнонаціональних, загальнодержавних інтересів маржинальний метод поки що не зведений.

Описані у традиційному маржиналізмі розрахунки корисності або інших параметрів останньої одиниці як одиничного явища не можуть дати уявлення про сутність вартості, оскільки одна одиниця не характеризує закономірність і картину змін, що тривалий час повторюється, мінливий типовий зв'язок подій.

Для теорії важливий стійкий, типовий зв'язок причин і наслідків у даному технологічному процесі, що встановлює закономірність формування властивостей будь-якої додаткової одиниці випуску даного товару. Тому ми намагаємося знайти не просто параметри крайньої одиниці, а функцію її розвитку в часі залежно від інших властивостей виробничого процесу, в першу чергу, стійку, об'єктивну залежність розміру повних витрат від органічної будови даного виробництва, описану кривими **MC** і **AC**. Нас цікавить тривалий характер поведінки витрат підприємства, щоб знайти за їхньою допомогою об'єктивно необхідні витрати випуску, які створюють вартість товару в даній фірмі.

Для з'ясування вартості товару на конкретному виробництві немає потреби виконувати порівняльні (компаративні) з показниками інших фірм вимірювання, оскільки середні витрати **AC** не відбивають арифметично усереднений стан по галузі, а показують усереднення повних витрат, пов'язаних із використанням основного капіталу кожної фірми впродовж його амортизаційного періоду. За базу усереднення приймають характеристики зміни органічної будови цього капіталу. Це дозволяє подати вартість як внутрішній (іманентний) стан виробництва конкретної фірми, а не як зовнішню порівняльну характеристику кількох товаровиробників галузі.

Чи є вартість суспільним явищем? Звичайно, оскільки в кожному товарі є та частина витрат, яка суспільно необхідна на даному виробництві в умовах існуючого розподілу суспільних ресурсів. У ринковому середовищі самостійно існують як вартість, так і ціна товару даної фірми. Якщо вартість відображає алокацію ресурсів суспільства, то ціна виражає суспільні відносини між людьми у процесі розподілу товарів.

Чому вартість не відображає компаративні відносини між товарами? Річ у тім, що вартість властива конкретному виробництву, а не співвідношенню товарів різних виробників. Не заперечуючи ролі живої праці як одного з визначальних джерел виникнення благ, ми все ж таки виводимо вартість із повної сукупності використаних чинників виробництва й обігу для даного типу товару в даній фірмі, а не шляхом усереднення і зіставлення товару однієї фірми з аналогічними товарами інших фірм.

Навряд чи можна назвати обґрунтованим визначення вартості лише затратами суспільної праці, навіть якщо розуміти категорію "праця" в найширшому значенні, тобто і як праця, уречевлена в капіталі. Розглядаючи працю як процес створення вартості і як дію живого функціонування робочої сили, ми включаємо в коло джерел вартості природні, організацій-

но-управлінські, інформаційні, інтелектуальні ресурси і, звичайно ж, уречевлений капітал. Таке розширення тлумачення точніше передає поняття витрат. Поширюючи на це поняття принцип раціональної оптимальності, виокремлюємо всі суспільно необхідні витрати як матеріального носія вартості товару. Таким чином, вартість виражається не суспільно необхідними затратами праці, а суспільно необхідними витратами, затраченими як на виробництво, так і на реалізацію товарів.

Безперервність і дискретність економічних явищ відіграє важливу роль у новому розумінні маржиналізму. Самі економічні явища найчастіше є дискретними, як наприклад, створення і випуск товарів, акти продажів, фінансові операції, проте їхні зміни мають безперервний характер. Усе тече, усе змінюється, а економіці особливо властиві зміни, причому різні – миттєві, короткотермінові, середньотермінові, довготермінові. Саме безперервність змін і відповідних їм приростів економічних величин маржинальна теорія XIX століття розглядала як методологічну передумову для звернення до математики, до теорії диференційного аналізу. Щоправда, теоретики традиційного маржиналізму більшу увагу приділяли граничній корисності та граничній продуктивності в річці попиту й індивідуальних переваг покупців, меншою мірою досліджували граничні витрати, закономірності недосконалої конкуренції та монопольну владу продавців.

У зв'язку з тлумаченням вихідних умов для диференційного аналізу в економіці виникає потреба в поглибленому вивченні таких понять, як "межа", "функціональна залежність", "співвідношення функції й аргументу в економіці". В новому теоретичному ракурсі постає співвідношення короткотермінового і довготермінового періодів, включення чинника часу у виробництво і розподіл товарів на ринку. Все це може привести до подолання тих численних умовностей і допущень класичного маржиналізму, які спричинили суперечності між теорією і практикою.

Що може дати маржинальна теорія в іншому, нетрадиційному тлумаченні? Які можливості для економічної теорії виникають без традиційної безлічі обмежувальних умов? По-перше, в рамках нової інтерпретації середніх значень в економічних дослідженнях обґрунтовано категорію середніх витрат **AC** як вираз суспільно необхідних витрат випуску товарів. В економічній теорії та практиці актуалізовано ще один принцип ціноутворення, альтернативний ціноутворенню за маржинальними витратами **MC**, – ціноутворення за вартістю (**AC**).

По-друге, для поєднання економічної теорії та реальної практики важливе значення мають розрахунки співвідношення **AC:MC** і аналіз фінансових процесів. Розрахунки **AC** потрібні для визначення вартості товару; розрахунок оптимального інвестиційного періоду – для управління виробництвом; визначення точки суспільно необхідних витрат випуску товару – для державного регулювання цін. У наших побудовах теорія граничної корисності знаходить утілення в численних сучасних концепціях фінансових відносин і операцій, оскільки саме в них реалізується безліч варіацій функції ринкової корисності **AR=D**.

По-третє, державне регулювання ринку постає як цілеспрямоване теоретичне моделювання досконалої конкуренції на користь соціуму шля-

хом штучного створіння протизатратного механізму в реально існуючому середовищі недосконалої конкуренції.

По-четверте, закономірності недосконалої конкуренції по-новому розкривають сутність монополізму взагалі, критерій ідентифікації природного монополізму, способи і механізм впливу на монополії.

По-п'яте, вже намітилося нове тлумачення процесів вмінення¹⁵. З нашого погляду, це означає навмисне включення в собівартість (плановану ціну) товару низки нематеріальних чинників виробництва (податки, ризики, ренти, альтернативне заміщення, права власності), що мають характер імовірності. Щоб гарантувати повне відшкодування вказаних витрат, товаровиробники включають, вписують, зараховують у ціну товару ще у процесі калькуляції низку ймовірнісних нематеріальних видатків. Такий підхід дає додаткові аргументи не лише для тлумачення трансакційних витрат фірми та їх розподілу на внутрішні та зовнішні, а і для методики їх кількісного розрахунку на мікрорівні.

Сподіваємося, що запропоновані міркування певною мірою підтвердять тезу про необхідність відродження маржиналізму для кількісної оцінки економічних змін і свідчитимуть про реальний методичний інструмент, який пов'яже, об'єднає, сполучить фундаментальну економічну теорію з реальною практикою.

¹⁵ Див.: Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. – К., 1993. – С. 41.