



Терміни і поняття

Економікс
Макроекономіка
Мікроекономіка
Моделі
Нормативна мікроекономіка
Позитивна мікроекономіка
Раціональність
Рівновага



Завдання для самоперевірки

1. На ваш погляд, якими двома основними причинами можна пояснити існування економічних проблем:
 - а) впливом держави на економіку та зростанням населення Землі;
 - б) забрудненням навколишнього середовища та існуванням транснаціональних корпорацій;
 - в) наявністю безробіття та інфляції;
 - г) необмеженістю бажань людей та обмеженістю ресурсів.
2. Для кожного з наведених нижче положень, які мають цифровий номер, виберіть відповідний термін чи поняття;
 - а) рідкісність;
 - б) предмет економічної теорії;
 - в) нормативна економіка;
 - г) позитивна економіка;
 - д) мікроекономіка;
 - е) макроекономіка;
 - є) індукція;
 - ж) дедукція;
 - з) гіпотеза;
 - и) принципи (закони);
 - і) кореляція;
 - й) припущення на зразок «за інших рівних умов»;
 - к) економічне мислення;
 - 1) метод розмірковування, за допомогою якого гіпотеза перевіряється на реальних економічних фактах;
 - 2) припущення, за яким усі інші явища, крім того, що використовуються в аналізі, розглядаються як незмінні;
 - 3) метод висновків, який ґрунтується на узагальненні фактів;
 - 4) обмеженість ресурсів, які є необхідними для задоволення безмежних матеріальних потреб суспільства;
 - 5) узагальнення, яке характеризує мотиви і поведінку індивідів та інституцій;
 - б) вивчення ефективності використання обмежених виробничих ресурсів, необхідних для задоволення потреб суспільства;

- 7) розділ економічної теорії, в якому економіка досліджується як цілісна система, формулюються цілі економічної політики і визначаються інструменти, необхідні для її реалізації;
- 8) напрям в економічній науці, який ґрунтується на оцінних міркуваннях щодо того, якими мають бути економіка, цілі економічного розвитку та економічна політика;
- 9) прийняття раціональних рішень на основі зіставлення витрат і вигод;
- 10) розділ економічної теорії, в якому досліджуються, по-перше, самостійні економічні одиниці (підприємства, домогосподарства та ін.); по-друге, окремі ринки, ціни на товари та формулюються принципи ефективної поведінки продавців і покупців;
- 11) аналіз фактів (даних), на основі яких формулюються принципи економічної поведінки;
- 12) систематичний та обумовлений зв'язок між двома видами явищ;
- 13) наукове припущення, яке робиться для пояснення будь-якого явища і яке вимагає перевірки на практиці та теоретичного обґрунтування для того, щоб стати достовірною теорією.
3. Будуючи моделі, економісти:
- розробляють припущення, які спрощують ситуацію;
 - включають усю наявну інформацію;
 - мають використовувати математичні моделі;
 - намагаються дублювати реальний світ.



Завдання для індивідуальної роботи

- Сформулюйте та викладіть своє ставлення до того, чи можливе створення та використання єдиного універсального методу економічної теорії. Якщо так, то якими є його характерні ознаки? Якщо ні, то чому?
- Виходячи з того, що основним методом мікроекономічних досліджень є моделювання, то вельми цікавим є питання про те, яким якісним вимогам має відповідати економічна модель? Свою аргументовану позицію з цього питання подайте, будь ласка, у формі реферату.
- Взаємозв'язок між макро- та мікроекономікою можна розглядати абстрактно чи на конкретних прикладах. Ось один з них. Уявімо, що на кожному із n індивідуальних товарних ринків, що входять до національної економіки, встановилась рівновага. Якщо така ситуація є умовою досягнення загальної рівноваги, то теорія, що досліджує цю рівновагу, відноситься до макро- чи мікроекономіки? Наведіть свої приклади, подайте ситуації, опишіть проблеми, які мають макро- і мікроекономічні аспекти своїх досліджень.



Література для поглибленого вивчення

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Микроэкономика: Пер. с англ.; Под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. — СПб.: Экономическая школа, 1994. — Гл. 1.
- Макконнелл К. Р., Брю С. Экономикс: принципы, проблемы и политика: Пер. с англ. 11-го изд. — К.: ХаГар, 2000. — Гл. 1.2.
- Пиндайк Р. С., Рубинфельд Д. Л. Микроэкономика: Пер. с англ. — М.: Дело, 2000. — Гл. 1.
- Хейне П. Экономический образ мышления П. Д. Боуттке, Д. Л. Причитко : Пер. с англ. — 10-е изд. — М.: Вильямс, 2005.
- Ястремський О. І., Гриценко О. Г. Основи мікроекономіки: Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп., з модельно-комп. дод. на лазерному диску. — К.: Знання-Прес, 2007. — Розд. 1.

Розділ 1

МІКРОЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ РИНКУ

Тема 2



ОСНОВИ АНАЛІЗУ ПОПИТУ І ПРОПОЗИЦІЇ

- 2.1. Поняття і формування попиту.
- 2.2. Фактори зміни попиту та їх аналіз.
- 2.3. Еластичність попиту.
- 2.4. Пропозиція товарів на ринку.
- 2.5. Фактори зміни пропозиції та їх аналіз.
- 2.6. Еластичність пропозиції.

Ключові положення
Терміни і поняття
Завдання для самоперевірки
Завдання для індивідуальної роботи
Література для поглибленого вивчення

Вивчивши матеріал цієї теми, ви будете знати:

- як виникає і формується індивідуальний попит на продукцію;
- від чого залежить зміна попиту на товари;
- різновиди показників еластичності попиту, які кількісно вимірюють вплив різних чинників на зміну попиту;
- як продавці встановлюють ціни та обсяги пропозиції;
- вплив різних чинників на пропозицію товарів;
- поняття еластичності пропозиції,

а також уміти:

- здійснювати перехід від індивідуального до сукупного, ринкового, попиту;
- розраховувати різні показники еластичності попиту та аналізувати їхні кількісні значення;
- визначати можливі напрями зміни ринкових цін на товари залежно від характеру еластичності попиту на них;
- оцінювати вплив різних факторів на зміну пропозиції та встановлювати її еластичність.



2.1. Поняття і формування попиту

— Скажіть, скільки це коштує?
— А скільки Ви будете купувати?

Із базарних розмов

Поведінка суб'єктів ринку базується на таких двох фундаментальних принципах: вільний вибір і раціональність. Це означає, що споживачі вільно, за своїм бажанням, намагаються обрати найкращу структуру споживання з-поміж тих, які вони собі можуть дозволити. Зрозуміло, що теоретичне підґрунтя такого вибору передбачає ретельне вивчення дуже багатьох і складних положень мікроекономічної теорії. Власне кажучи, зміст цієї книги присвячено вирішенню саме цієї проблеми у різних варіаціях: обґрунтування вільного та оптимального вибору будь-якої мікросистеми у різних ринкових умовах. Тому визначення, оцінка та дослідження попиту буде здійснено «у два підходи».

Спочатку, у цьому ж розділі, буде з'ясовано поняття попиту на основі мінімальних, базових знань, а далі, у розділі «Вибір споживача» буде докладно розглянуто механізм перетворення бажань, точніше, уподобань індивіда, у його попит на товари. У зв'язку з цим частина матеріалу даного параграфу буде спиратись на «пересічну логіку», на загальноприйнятну практику, тобто без глибокого занурення у теорію. Такий методичний підхід краще за все можна реалізувати, якщо процес формування попиту розглянути в конкретній ситуації. З'ясуємо, наприклад, як формуватиметься попит з боку студентів на підручник з мікроекономіки.



Ринок навчальної літератури має деякі особливості. По-перше, розглядається можливість придбати два види підручників: перший — це підручник, який підготували автори, що викладають цю дисципліну в тому ж університеті, в якому навчаються студенти (будемо вважати, що ця обставина дещо підвищує привабливість книжки). Другий вид підручника — ті, які підготували автори з інших навчальних закладів, міст або держав. По-друге, у моделі розглядаються лише ті студенти, які бажають придбати та мати власну навчальну літературу. Це означає, що студенти, які забезпечуються посібниками через бібліотеку, не розглядаються у моделі. Нарешті, ми припускаємо, що кількість книжок, що продається в кіоску університету, є незмінною протягом тижня, коли більшість студентів прагнуть придбати підручники.

**Максимальна
ціна попиту,
або відправна
ціна**

Припустимо, що продавець запитує кожного покупця про те, яку суму він готовий заплатити за підручник. Зрозуміло, що знайдеться хтось, хто готовий сплатити найвищу ціну. Наприклад, ця особа готова сплатити 150 грн за підручник. Якщо ціна книжки буде встановлена на рівні 150 грн, і є лише одна людина, яка готова сплатити такі гроші, то на ринку буде проданий лише один примірник.

Розглянемо ситуацію, коли ще один покупець бажає мати підручник, але готовий сплатити за нього не більше 140 грн. За цих обставин, якщо ціна буде встановлена 149, 148 і аж до 141 грн, як і раніше, буде придбана лише одна книжка. За ціною 140 грн вже два покупці матимуть у себе потрібні їм посібники.

Аналогічно тільки дві книжки були б продані, аж доки ми не дійшли б до найбільшої ціни, яку готова сплатити людина за третьою підряд найвищою ціною. Таким чином, ми бачимо, що кількість проданого товару збільшується зі зниженням рівня максимально можливої ціни для кожного покупця.

Найбільша ціна, яку споживач готовий сплатити за певний товар, називається **максимальною ціною попиту, або відправною ціною**.

Така ціна не тільки є найвищою із можливих для споживача, вона також показує той її рівень, зверху якого індивіду байдуже, купувати цей товар чи ні.

Відправна ціна на товар найбільш багатій людині або ціни ще кількох найбільш заможних споживачів зазвичай мають «захмарну» величину. Зрозуміло, що масовий продаж книжок відбуватиметься на рівні відправних цін, на які погоджується значна більшість покупців, а такі ціни мають бути не дуже високими. Можливий їх рівень та відповідну йому кількість покупців подано в табл. 2.1. Оскільки у нашому прикладі розглядається різна кількість споживачів з відправними цінами, зміна яких має дискретний характер, то плавного переходу від одного рівня ціни до наступного не відбувається. Так, якщо для 80 покупців максимально можлива ціна становитиме 67 грн, то в разі поступового її зниження аж до 58 грн кількість покупців не збільшуватиметься. Це пояснюється тим, що немає поки ще жодної людини (крім указаних 80), готової сплачувати більше ніж 57 грн за підручник. Тільки у разі встановлення ціни саме на рівні 57 грн з'явиться ще 60 бажаючих придбати цей товар. Усього ж за такою ціною буде вже 140 покупців.

Таблиця 2.1

ЦІНИ НА ПІДРУЧНИК І ВІДПОВІДНА КІЛЬКІСТЬ ПОКУПЦІВ

Ціна, грн	Кількість покупців, згодних придбати книжку за вказаною ціною
77	20
73	50
67	80
57	140
37	260
27	320

Графічну залежність між рівнем відправної ціни (вертикальна вісь) і кількістю покупців, готових сплатити цю або більшу ціну (горизонтальна вісь), подано на рис. 2.1.

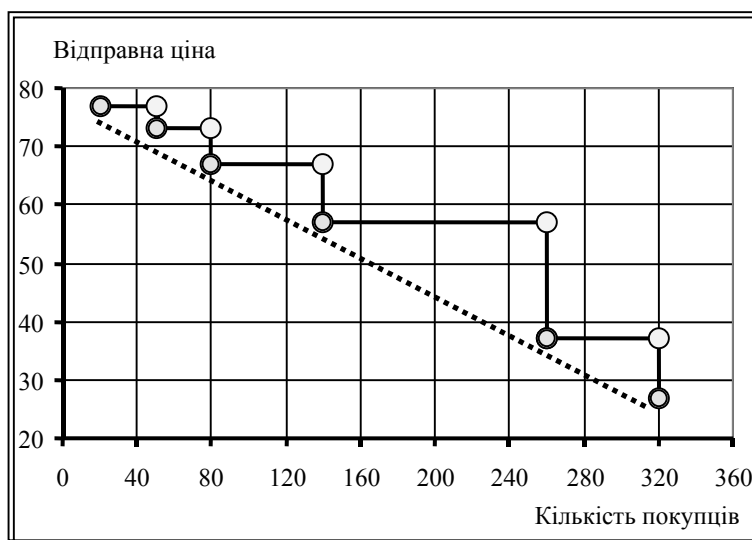


Рис. 2.1. Кількість покупців залежно від рівня відправної ціни

Ламана лінія на рис. 2.1 показує, скільки людей бажають придбати підручник за кожною з можливих цін. Ця залежність, отже, становитиме саму сутність поняття попиту на продукцію.

Поняття попиту

Попит — це обсяг товару, який споживач бажає та в змозі придбати за ціною, що не перевищує прийнятний для нього відправний рівень, протягом певного періоду часу та за інших сталих умов.

Попит на підручники має низхідну динаміку: разом зі зменшенням ціни все більше студентів матимуть бажання їх придбати. Якщо покупців буде дуже багато, та їх відправні ціни мало відрізнятимуться одна від одної, тоді лінія попиту буде плавною (без стрибків), як показано пунктиром на рис. 2.1.

Слід зауважити, що справді плавною лінія попиту може бути лише за умов, коли відправні ціни двох підряд за найвищою ціною споживачів відрізняються на нескінчену малу величину. За таких умов залежність, яку характеризує лінія попиту, буде безперервно диференційована і над нею можна виконувати стандартні процедури математичного аналізу. В інших випадках аналітичні дії можна здійснювати із певними застереженнями і неминучою втратою точності.

Як було зазначено вище, попит характеризує залежність між ціною товару P і його кількістю Q_D , яку реально можуть придбати покупці. Така залежність має три види уявлення: графічне (рис. 2.1), табличне (див. табл. 2.1) та аналітичне (формула 2.1):

$$Q_D = f(P). \tag{2.1}$$

За умови нашого прикладу про підручники аналітична залежність (2.1) набуває такого вигляду: $Q_D = 480,3723 - 5,9534 \cdot P$. Це рівняння найбільш адекватно апроксимує ті дані, що були наведені у табл. 2.1. Тобто, якщо продавець встановлюватиме інші ціни, ніж ті, що зазначені в таблиці, він зможе прогнозувати

обсяг попиту, використовуючи дану аналітичну залежність. Так, якщо ціну встановити на рівні 35 грн, то цілком імовірно, що покупці придбають $Q = 480,3723 - 5,9534 \cdot 35 = 272$ посібники.

У наведеному вище визначенні попиту є слова про якісь *сталі умови придбання товару*. Про що тут ідеться? Перш за все, до таких умов відносять: уподобання споживача, його бюджет, ціни на інші товари, загальна економічна ситуація та багато інших обставин, за яких формується попит на продукцію. А що станеться, коли ці умови змінюються? Насамперед ми можемо казати про найбільш докладний спосіб представлення попиту з урахуванням усіх можливих чинників (формула 2.2).

$$Q_D = f(P, I, Z, P_{sub}, P_{com}, W, N, B), \quad (2.2)$$

де P — ціна товару; I — дохід споживача; Z — уподобання та смаки споживача; P_{sub} — ціни товарів-замінників (субститутів); P_{com} — ціни товарів-доповнювачів (комплементів); W — очікування змін в економічній ситуації; N — чисельність покупців на ринку; B — інші фактори (місцеві традиції у споживанні, кліматичні умови, загальний рівень культури тощо).

Розширена формула (2.2) більш повно розкриває умови формування попиту на продукцію, коли споживач зважає майже на всі обставини, що супроводжують його вибір. Проте поза нашою увагою залишився ще один чинник, про який ішлося у визначенні, — це *період часу*, протягом якого формується попит споживача. Якщо брати до уваги «миттєвий зріз попиту», то можна стверджувати, що найважливішим фактором буде ціна даного товару. Інші обставини (дохід, смаки, ціни інших товарів і т. ін.) для покупця на даний момент є сталими, а тому, мовою математики, виносяться з-під знака функції. У такому випадку попит краще за все описує функція (2.1). Якщо розглядається процес формування попиту на тривалу перспективу, то споживач має врахувати щонайбільше обставин, тобто і зміну його доходів, і можливе коригування уподобань, і динаміку цін інших товарів, й очікування змін в економіці та ін., про що йшлося у розширеній формулі (2.2). Про те, як ці фактори впливають на попит, буде розглянуто у наступному параграфі.

А далі розглянемо, як у мікроекономічних дослідженнях здійснюється перехід **від індивідуального до сукупного, ринкового, попиту**.

**Перехід
від індивідуального
до сукупного попиту**

Усі міркування стосовно попиту, що наведені вище, стосуються окремого споживача. Цікавим для ринкових досліджень є визначення агрегованого попиту певної кількості споживачів. У мікроекономічній теорії це називається сукупним, або ринковим, попитом. Визначальна для попиту залежність між ціною та обсягом товару залишається незмінною, хоча й набуває нової якості. Втрачається індивідуальність ставлення покупця до ціни товару, однак формується уявлення про узагальнене ставлення певної групи споживачів до ціни товару на ринку без урахування персональних смаків та уподобань.

Перехід від індивідуального попиту певної кількості покупців до сукупного, ринкового, попиту здійснюється шляхом підсумовування обсягів попиту всіх покупців за кожного рівня ціни (табл. 2.2).

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ І РИНКОВИЙ ПОПИТ

Ціна товару P , грн	Індивідуальний попит покупців			Ринковий попит Q , од.
	1-й покупець Q_1 , од.	2-й покупець Q_2 , од.	3-й покупець Q_3 , од.	
5	10	14	8	32
4	15	20	12	47
3	30	30	20	80
2	50	44	30	124
1	90	68	50	208

Так, якщо за ціною 5 грн перший покупець має індивідуальний обсяг попиту 10 од. товару, другий — 14 од., а третій — 8 од., тоді сумарний попит усіх покупців за ціною 5 грн становитиме 32 од. товару.

Аналогічно встановлюються обсяги ринкового попиту за іншими цінами. Механізм переходу від індивідуального до ринкового попиту також можна подати графічно (рис. 2.2).

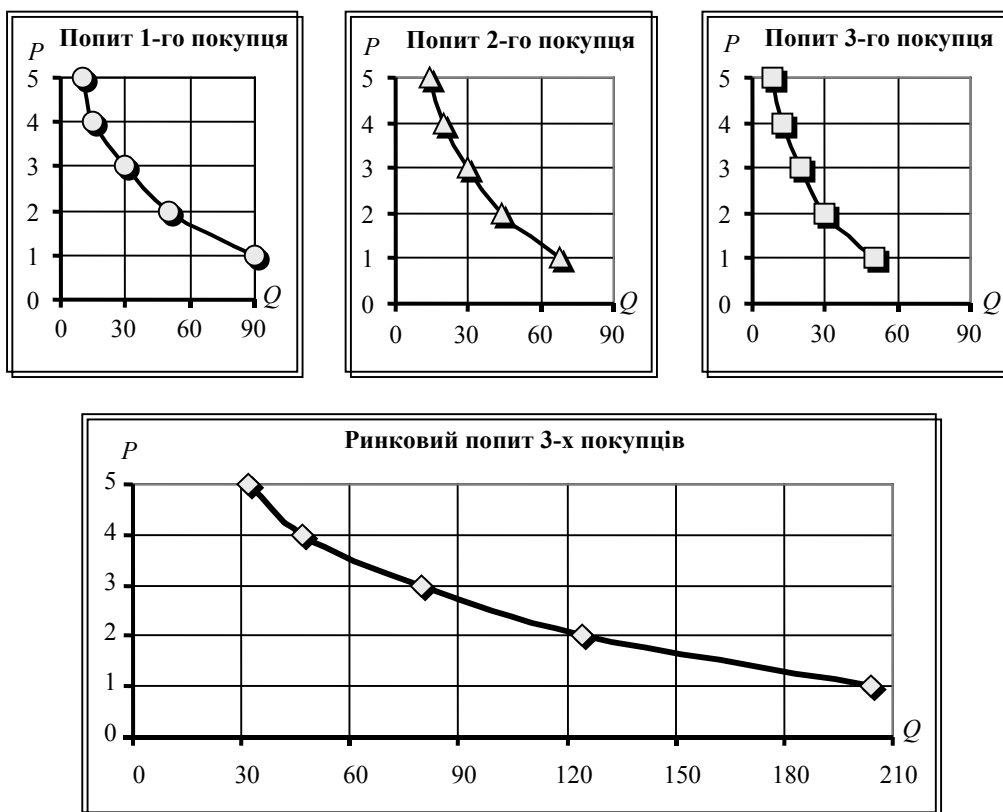


Рис. 2.2. Індивідуальний і ринковий попит

Такий спосіб формування сукупного попиту на ринку цілком зрозумілий і простий за умов невеликої кількості покупців. Якщо потрібно визначити сукупний попит значної за чисельністю групи споживачів, то додавати індивідуальні обсяги покупців виявиться надзвичайно трудомісткою та неефективною справою¹. Тому цей підхід має бути змінений. Метод оцінювання ринкового попиту для великої за обсягом вибірки споживачів ґрунтується на дії не додавання, а множення.

Спочатку визначається обсяг попиту одного (типового за поведінкою для даної групи) споживача за кожним рівнем ціни, а потім цей обсяг помножується на можливу кількість покупців для даної цінової групи. Зрозуміло, що точність втрачається, але мета може бути досягнута із значно меншими зусиллями.



2.2. Фактори зміни попиту та їх аналіз

Попит на товар не може залишатись незмінним навіть протягом короткого періоду часу. Це зрозуміло, тому що його детермінанти майже постійно змінюються. Найважливіші чинники зміни попиту були перелічені у попередньому параграфі у формулі (2.2). Розглянемо, як впливає їх зміна на попит.

Вплив зміни ціни товару на величину попиту

• *Ціна товару P .* Якщо змінюється лише ціна товару, то відбувається зміна обсягів попиту відповідно до залежності $Q = f(P)$, яку можна дослідити на графіку (рис. 2.3).

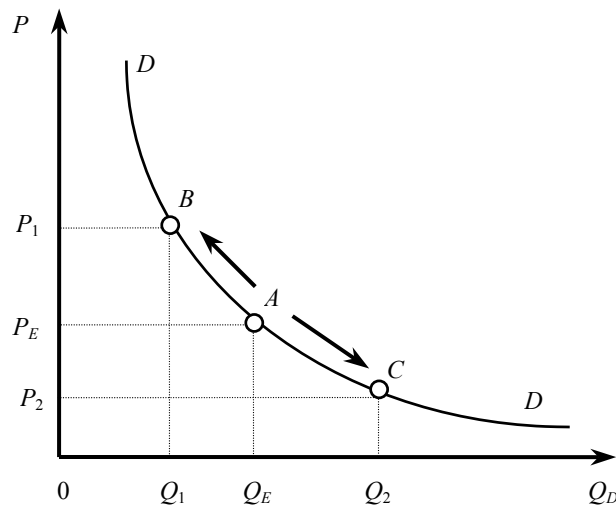


Рис. 2.3. Зміна величини попиту внаслідок зміни ціни товару

¹ Цей процес можна порівняти з встановленням кількості великого стада баранів у такий спосіб: спочатку підрахувати кількість ніг, а потім поділити на 4.

Реакцією споживачів на зміну ціни є зміна кількості товару, яку вони можуть дозволити собі придбати. Якщо ми розглядаємо агрегований попит великої кількості покупців, то збільшення ціни для когось зі споживачів може привести до того, що нова вартість товару перевищуватиме відправну ціну покупця. Наслідком цього буде його відмова від товару за такою ціною. У даному випадку підвищення ціни призведе до зменшення обсягу попиту (переміщення відповідних значень із точки *A* у точку *B*). Зниження ціни, навпаки, збільшить кількість покупців, для яких нова ціна вже не перевищує їх максимально можливу, і тому обсяг попиту на товар зростатиме (переміщення значень із точки *A* у точку *C*).

**Вплив
нецінових факторів
на зміну попиту**

• *Дохід споживачів I*. Зміна бюджетних можливостей покупців має наслідком, як правило, зміну попиту на продукцію. Зазвичай збільшення бюджетних можливостей покупців веде до того, що за даною ціною більше споживачів можуть дозволити собі придбати цей товар у більшій кількості¹. Докладніше вплив зміни доходу на попит споживачів розглянуто в параграфі 2.3.

• *Уподобання та смаки споживачів Z*. Один із найбільш впливових факторів зміни попиту є зміна уподобань. Яскравим прикладом прояву цього фактора слугує феномен моди. Ті покупці, що пильно слідкують за зміною у стилі, суттєво змінюють і свій попит залежно від зміни моди. Прикладів читач сам може навести безліч.

• *Ціни товарів-замінників P_{sub}* . За наявності на ринку різних товарів аналогічного призначення перед покупцем завжди постає проблема вибору. Не останнім чинником такого вибору є ціни замінників, або товарів-субститутів. Наприклад, морозиво у брикетах і стаканчиках можна вважати субститутами. Якщо ціна морозива у брикетах значною мірою знизиться, то покупці менше купуватимуть морозиво у стаканчиках, віддаючи перевагу більш дешевому його заміннику — брикету (навіть попри те, що у спекотну погоду брикет морозива треба швидко з'їсти, поки з нього не потекло зі всіх боків). Отже, якщо ціна одного із замінників знижується, попит на інший падає. Якщо ціна замінника зростатиме, то попит на інший товар збільшиться. Так, у прикладі з морозивом очевидним буде той факт, що підвищення ціни на морозиво у брикетах неминуче призведе до зростання попиту на морозиво у стаканчиках за рахунок відмови покупців від дорожчих брикетів морозива. Таким чином, ціна на певний товар і попит на товари-замінники змінюються в одному напрямі (табл. 2.3).

• *Ціни товарів-доповнювачів P_{com}* . У споживчому кошику покупців завжди наявні товари, які споживаються разом, у комплекті один з іншим. Наприклад, автомобілі і бензин. Зрозуміло, що ці товари за визначенням не можуть використовуватись один без іншого, але обсяги їх споживання залежатимуть також від цін на доповнюючий товар. Так, якщо ціни на бензин знижуються (або хоча б не збільшуються), то попит на автомобілі, навпаки, зростає. (За умови більш-менш дешевого пального авто частіше використовують, частіше ламають... і більше купують). Якщо бензин суттєво підвищується в ціні, то попит на автомобілі буде зменшуватись, принаймні з боку споживачів із невеликим рівнем доходів. Таким чином, зміна ціни на базовий товар і відповідна зміна попиту для товарів-комплементів діють у протилежних напрямках (табл. 2.3).

¹ Зрозуміло, треба брати до уваги якість товарів, фізіологічні потреби та інші обставини, які можуть змінювати цю залежність.

Таблиця 2.3

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЗМІНИ ЦІН НА СУПУТНІ ТОВАРИ ЗІ ЗМІНОЮ ПОПИТУ НА НИХ

Товари-замінники (субститути)		Товари-доповнювачі (комплементи)	
Напрямок зміни ціни одного із товарів	Характер зміни попиту іншого товару	Напрямок зміни ціни одного з товарів	Характер зміни попиту іншого товару
Підвищується ↑	Зростає ↑	Підвищується ↑	Падає ↓
Знижується ↓	Падає ↓	Знижується ↓	Зростає ↑

- *Очікування змін в економічній ситуації W.* Стан будь-якого ринку постійно змінюється. Деякі зміни можуть бути передбачені покупцями, і тому споживачі враховують їх у ході формування попиту на товари. Наприклад, найчастіше це трапляється за умов переходу від одного сезону до іншого, коли в магазинах відбувається широкий розпродаж одягу та взуття. Зміна попиту може виникати внаслідок інфляційних очікувань покупців або через коливання цін на світових товарних і валютних біржах. Не останню роль впливу очікувань на зміну попиту відіграє політика.

- *Чисельність покупців на ринку N.* Зміна чисельності покупців майже прямо пропорційно впливає на зміну попиту. У табл. 2.2 було розглянуто, як індивідуальний попит трьох покупців перетворився на сукупний, ринковий. Уявімо, що на ринку з'явився принаймні ще один покупець. Що станеться у такому випадку з ринковим попитом? За логікою формування сукупного попиту потрібно за кожним рівнем ціни додати індивідуальні значення обсягів попиту нового покупця до існуючого ринкового попиту. Результатом цього стане переміщення лінії попиту далі від початку координат. У загальному вигляді вплив зміни кількості споживачів представлено на рис. 2.4.

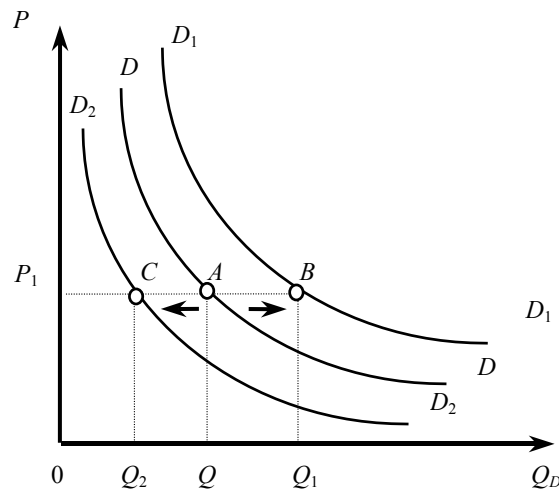


Рис. 2.4. Вплив зміни кількості споживачів на ринковий попит

Відповідно до механізму переходу від індивідуального попиту до сукупного зростання кількості покупців на ринку призведе до зміщення лінії D у положення лінії D_1 . Скорочення чисельності споживачів викличе наближення лінії попиту D до початку координат, тобто у положення D_2 .

• *Інші фактори B .* Зрозуміло, що перелік зазначених факторів зміни попиту не є вичерпаним. За різних умов і обставин можуть набувати певного значення такі інші чинники, як національні або регіональні особливості, традиції у споживанні тощо.

Слід мати на увазі, що рис. 2.4 може бути застосований для ілюстрації впливу на зміну попиту будь-якого іншого чинника, крім ціни даного товару (зміна доходів, уподобань, очікування змін та ін.).



2.3. Еластичність попиту

У попередньому параграфі йшлося про основні чинники коливання попиту на ринку. Однак ми не ставили за мету визначити міру їх впливу на зміну ринкового попиту. Була лише констатація, що, наприклад, із підвищенням ціни одного із замінників попит на інший буде збільшено (пригадаємо морозиво у брикетах та стаканчиках). Але цього замало. Було б цікаво встановити кількісну міру впливу зміни ціни брикетів на зміну попиту на морозиво у стаканчиках. Для розв'язання цієї задачі у мікроекономіці використовують показники еластичності. У загальному випадку **еластичність** характеризує міру (ступінь, силу) впливу одного показника на зміну іншого. Оскільки у загальній функції попиту (формула 2.2) розглядається кілька факторів її зміни, ми можемо для кожного з них встановити його міру впливу на попит. Частіше у мікроекономічних дослідженнях визначають, як зміниться попит внаслідок зміни ціни товару, доходів покупців та цін інших благ. Отже, розглянемо цінову, дохідну і перехресну еластичність попиту.

Цінова еластичність попиту

Цінова еластичність попиту характеризує ступінь реакції споживача на зміну ціни даного товару. Ця реакція може значною мірою коливатись у різних покупців стосовно різних товарів. Так, якщо у студентській їдальні буде змінена ціна на каву, наприклад, на 15 % як у той, так і в інший бік, то, можливо, це не вплине суттєво на споживання кави. У той же час зниження ціни смартфона на ті ж 15 % може призвести до значного збільшення попиту на нього. Таких прикладів кожен з читачів може навести чимало. Кількісна характеристика цінової еластичності попиту здійснюється за допомогою коефіцієнта цінової еластичності, який у загальному вигляді має таку формулу:

$$E_P^D = - \lim_{\Delta P \rightarrow 0} \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} \cdot 1 \quad (2.3)$$

¹ Використання лімітів, тобто нескінченно малих величин, у практичних розрахунках не завжди є зручним, тому у подальшому ми будемо замінювати їх на «скінченні», але якомога малі величини.

Цей коефіцієнт показує, на скільки буде змінено обсяг попиту ΔQ за умови зміни ціни ΔP на нескінченно малу величину. Зрозуміло, що цей показник вираховується, якщо є аналітичне вираження функції попиту. Як впливає із тлумачення формули (2.3), коефіцієнт еластичності подібний до першої похідної функції, однак не тотожний їй.

Суттєва відмінність еластичності полягає у тому, що у формулі коефіцієнта еластичності враховуються абсолютні значення функції (величини попиту Q) й аргументу (масштабу ціни P). Таким чином, коефіцієнт еластичності є нормованою, «масштабованою» першою похідною функції попиту. Як відомо, перша похідна характеризує кут нахилу лінії цієї функції. Якщо ця лінія пряма, то кут її нахилу і перша похідна у кожній точці будуть однакові та незмінні. Проте цінова еластичність на різних ділянках лінії попиту буде різною! Це пояснюється тим, що співвідношення між обсягом попиту (функцією) і ціною (аргументом) у кожній точці буде розрізнятися. Таким чином, коефіцієнт цінової еластичності не може бути надійним вимірником кута нахилу лінії попиту.

Еластичність, обчислена за формулою (2.3), має назву точкової еластичності. Така назва пояснюється тим, що ми маємо можливість дістати значення коефіцієнта у будь-якій точці лінії попиту.

У практичних розрахунках дослідники ринкового попиту далеко не завжди мають його аналітичне вираження. Частіше у наявності є кілька точок спостережень обсягів попиту і відповідної ціни, тобто маємо справу із табличною формою представлення попиту. За таких умов використання формули (2.3) неможливе.

У цьому випадку краще визначати так звану дугову еластичність попиту. Якщо розглядаються дві пари спостережень для обсягу попиту й ціни, то зміну аргументу та функції беруть як середнє значення відповідних показників ціни та величини попиту.

$$E_P^D = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{Q_{\text{cp}}}{P_{\text{cp}}} = -\frac{(Q_2 - Q_1)}{(P_2 - P_1)} \cdot \frac{(Q_2 + Q_1)/2}{(P_2 + P_1)/2}. \quad (2.4)$$

Дуговий коефіцієнт цінової еластичності показує, як у середньому зміниться обсяг попиту за умови зміни середнього значення ціни у діапазоні, що досліджується (від P_1 до P_2). Логіка дугової еластичності дає змогу розраховувати коефіцієнт у звичних для економістів одиницях виміру — відсотках.

$$E_P^D = -\left(\frac{\Delta Q}{Q_{\text{cp}}} \cdot 100\right) : \left(\frac{\Delta P}{P_{\text{cp}}} \cdot 100\right) = -\frac{(Q_2 - Q_1)}{(Q_2 + Q_1)} \cdot \frac{(P_2 - P_1)}{(P_2 + P_1)}, \quad (2.5)$$

де $(\Delta Q/Q_{\text{cp}}) \cdot 100\%$ — відсоткова зміна обсягу попиту;
 $(\Delta P/P_{\text{cp}}) \cdot 100\%$ — відсоткова зміна ціни товару;
 Q_2, Q_1 — обсяг попиту відповідно після і до зміни ціни;
 P_2, P_1 — відповідно нова та попередня ціна.

Таким чином, можна дати найбільш прийнятне для практичних розрахунків визначення коефіцієнта цінової еластичності попиту.

Коефіцієнт цінової еластичності попиту показує, на скільки відсотків буде змінено обсяг попиту за умови зміни ціни товару на один відсоток.

Традиційно коефіцієнт цінової еластичності попиту аналізують як абсолютну величину, відкидаючи знак «мінус», який указує на від'ємний кут нахилу лінії попиту. Такий крок цілком виправданий, оскільки графік лінії попиту не має додатного нахилу і від'ємний знак завжди присутній за умовчанням, тому на нього не звертають уваги.

У табл. 2.1 було представлено гіпотетичні показники цін та обсягів попиту на підручник з мікроекономіки. Розрахуємо відповідні коефіцієнти цінової еластичності для цього прикладу (табл. 2.4).

Про що свідчать визначені коефіцієнти? По-перше, цінова еластичність на один і той же товар у різних цінових діапазонах є різною; по-друге, що вище ціна товару, то більшим є цей коефіцієнт.

Для продавця така інформація може бути корисною під час формування своєї лінії поведінки на ринку. Так, якщо потрібно суттєво збільшити обсяг продажу, то це можна зробити за рахунок незначного зниження ціни для високих цінових інтервалів. Якщо ціна товару наближається до мінімальної, то реакції покупців на зміни її рівня майже не відбудеться.

Таблиця 2.4

ОЦІНКА ЦІНОВОЇ ЕЛАСТИЧНОСТІ ПОПИТУ НА ПІДРУЧНИКИ

Ціна, грн	Кількість покупців, згодних купити книжку за вказаною ціною	Розрахунок за формулою $E_p^D = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1} \cdot \frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}$	Коефіцієнт еластичності $ E_p^D $
77	20	—	—
73	50	$ E_p^D = \frac{50 - 20}{50 + 20} \cdot \frac{73 - 77}{73 + 77}$	16,07
67	80	$ E_p^D = \frac{80 - 50}{80 + 50} \cdot \frac{67 - 73}{67 + 73}$	5,38
57	140	$ E_p^D = \frac{140 - 80}{140 + 80} \cdot \frac{57 - 67}{57 + 67}$	3,38
37	260	$ E_p^D = \frac{260 - 140}{260 + 140} \cdot \frac{37 - 57}{37 + 57}$	1,41
27	320	$ E_p^D = \frac{320 - 260}{320 + 260} \cdot \frac{27 - 37}{27 + 37}$	0,66

Можливі значення коефіцієнта цінової еластичності попиту

За даними табл. 2.4, коефіцієнт цінової еластичності попиту коливається від 16,07 до 0,66.

Цікаво було б знати, в яких межах може змінюватися значення цього коефіцієнта. В мікроекономічному аналізі попиту розглядають п'ять можливих випадків значень.

1. $|E_p^D| = \infty$ — у такому випадку попит є досконало еластичним.

Формально це означатиме, що зміна ціни на нескінченно малу величину приведе або до повної відмови від споживання цього товару, або, навпаки, об-

сяг попиту на нього зростатиме до нескінченності (рис. 2.5). Чим на практиці виявиться «нескінченно мала» зміна ціни? У дійсності — це відсутність будь-яких змін у ціні. Тоді ми матимемо ситуацію, коли за умов незмінної ціни попит коливатиметься від 0 до ∞ .

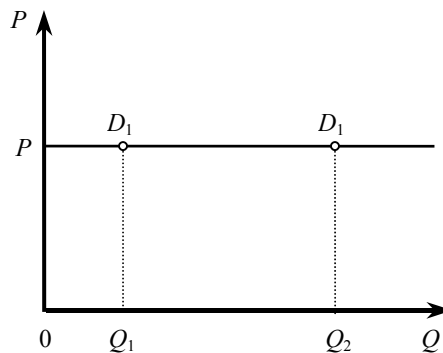


Рис. 2.5. Абсолютно еластичний попит

Зрозуміло, що це суто теоретична конструкція для всього інтервалу $[0, \infty]$. Однак для певної частини цього діапазону з такою поведінкою попиту на практиці стикаються дуже часто. Наприклад, придбання овочів і фруктів на роздрібному ринку відбувається майже завжди відповідно до досконало еластичної лінії попиту. Так, якщо споживач купує 1 чи 3, чи 5, чи 15 кг картоплі, чи будь-яку іншу величину у цьому інтервалі, ціна залишатиметься для нього незмінною. Обсяг попиту змінюється, а ціна залишається незмінною — отже, попит абсолютно еластичний.

2. $|E_P^D| = 0$ — попит вважається абсолютно нееластичним. За будь-яких цінових коливань зміна обсягу попиту дорівнює нулю (рис. 2.6). Як приклад, якщо товар життєво необхідний для споживача, то його ціна для нього майже нічого не значитиме, товар буде придбаний, скільки б той не коштував. Наприклад, інсулін для хворих на діабет. Ані зниження ціни, ані її підвищення не викличе зміни попиту покупця на цей товар, споживання якого зумовлено лише станом здоров'я споживача і рекомендаціями лікаря. Тому товар з абсолютно нееластичним попитом буде купуватися у незмінній кількості за будь-яких цін.

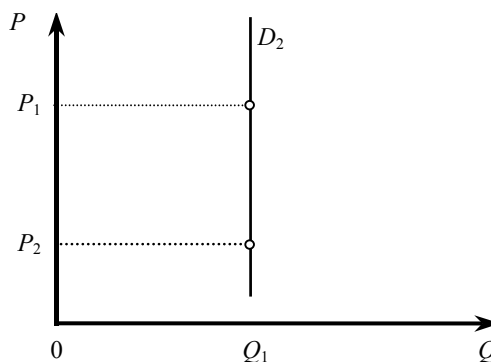


Рис. 2.6. Абсолютно нееластичний попит

3. $|E_p^D|=1$ — попит має одиничну еластичність. Це означає, що чисельник дорівнює знаменнику, тобто відсоткова зміна обсягу попиту дорівнює відсотковій зміні ціни (рис. 2.7). Нагадаємо, що у розрахунку коефіцієнта цінової еластичності попиту враховують не тільки зміну обсягу попиту та зміну ціни (тоді це була б перша похідна, яка залишалася б незмінною за умови лінійної залежності), але й абсолютні значення попиту і ціни.

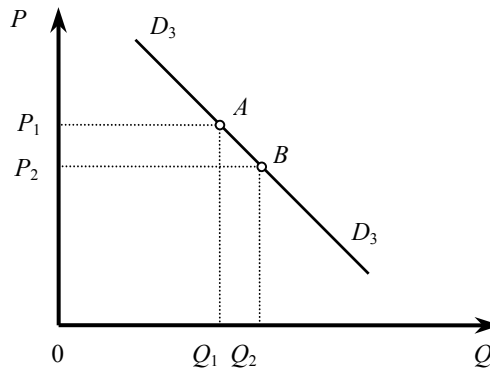


Рис. 2.7. Одинична еластичність попиту

Співвідношення «ціна — обсяг попиту» у будь-якій точці лінії попиту різне. Саме тому цінова еластичність для лінії, що має кут нахилу 45° , у різних точках буде різною. Але завжди існує така точка, в якій зміна величини ціни та обсягу попиту однакові. В цій точці коефіцієнт цінової еластичності попиту буде дорівнювати 1.

Якщо розглядати не точку, а певний ціновий інтервал (від P_1 до P_2), то площа горизонтальної трапеції P_1ABP_2 повинна бути такою ж, як площа вертикальної трапеції Q_1ABQ_2 . За таких умов ми маємо одиничну еластичність у певному інтервалі.

4. $|E_p^D|>1$ — попит вважається еластичним, тому що відсоткова зміна величини попиту перевищує відсоткову зміну ціни товару (рис. 2.8).

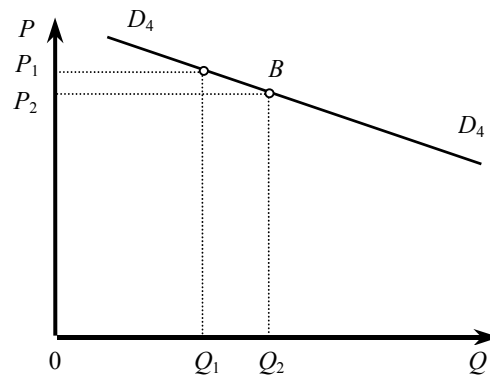


Рис. 2.8. Еластичний попит

Висока еластичність попиту свідчить про дуже гнучку позицію покупця стосовно ціни. За незначного підвищення цін споживач суттєво скорочує споживання товару. У разі ж невеликого зниження цін покупець значно збільшує попит на нього. Така поведінка може спостерігатися, якщо товар для покупця не дуже потрібен. Частіше за все це стосується товарів розкоші. Наприклад, ціна на ювелірні вироби зросла — то і без них можна обійтися; ціна знизилася — чудово, це саме ті прикраси із золота, що потрібні. Такі міркування можуть мати місце щодо товарів високоеластичного попиту.

5. $|E_P^D| < 1$ — нееластичний попит, на відміну від еластичного, навпаки, передбачає негнучку, нееластичну, позицію покупця у разі зміни цін. Формально це відображається в тому, що відсоткова зміна попиту менша, ніж відсоткова зміна ціни (рис. 2.9). У цій ситуації для покупця ціни не мають першочергового значення, головним буде придбання товару, наприклад, товари першої потреби (повсякденний одяг, продукти харчування тощо).

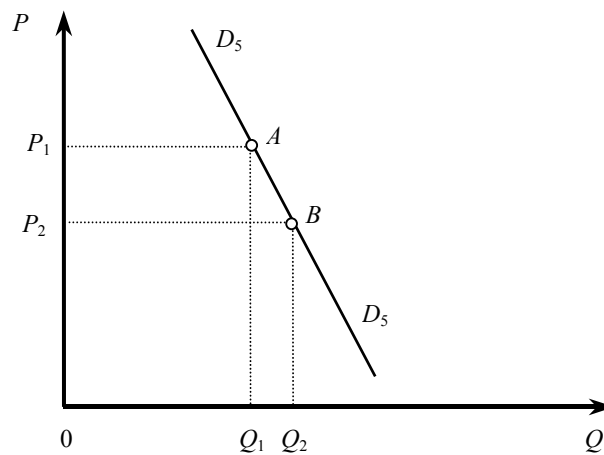


Рис. 2.9. Нееластичний попит

Дані про цінову еластичність, тобто реакцію споживачів на зміну цін, у першу чергу цікаві продавцям, які мають знати, яка буде відповідь покупців на цінові зміни. Для цього потрібно знати не тільки методи розрахунків показників цінової еластичності, а й важливо усвідомлювати дію її чинників.

**Фактори
цінової
еластичності
попиту**

Існує дві групи таких факторів. Перша опосередковано пов'язана фінансово із станом споживача, друга — із кількістю замінників товару на ринку. Будь-який споживач завжди купує товари, які є для нього конче потрібні (хліб, сіль та ін.). Але є й товари, від яких можна відмовитись (автомобіль представницького класу). Загальна логіка визначення еластичності така: попит буде менш еластичним для необхідних товарів і більш еластичним на товари не першої потреби. Зрозуміло, що у кожного покупця свої міркування щодо віднесення товарів до групи першої або другої потреби, однак загальна тенденція тут має місце, і вона може бути предметом дослідження.

Інша група чинників пов'язана із кількістю замінників. Що більш широкий вибір товарів, то більш гнучка, еластична реакція споживача на зміну їх цін. Навпаки, якщо товар не має замінників, то попит на нього буде завжди нееластичний. Більш детально можливі варіації прояву вказаних факторів еластичності представлено в табл. 2.5. Характер дії вказаних у цій таблиці факторів зрозумілий без додаткових коментарів. Можливо, деякого пояснення потребує такий фактор, як «Тип товару за характером використання».

Таблиця 2.5

ФАКТОРИ ЦІНОВОЇ ЕЛАСТИЧНОСТІ ПОПИТУ

Дія факторів у напрямі	
підвищення еластичності	зниження еластичності
Віднесення товару до групи	
розкоші	першої потреби
Частка вартості товару у споживчому бюджеті	
велика	мала
Накопичений запас товарів	
великий	малий
Кількість товарів-замінників	
велика	мала
Тип товару за характером використання	
універсальний	спеціальний

Справа в тім, що універсальність використання товару дозволяє розглядати його як сукупність різних товарів-замінників. Наприклад, сучасний мобільний телефон містить ще такі додаткові «товари», як модем для виходу в Інтернет, записна книжка, фото- та відеокамера та ін. За рахунок цього кількість «внутрішніх» замінників збільшується, що приводить до підвищення еластичності попиту на товар. Товар спеціального призначення не містить у собі нічого зайвого, тобто у нього немає внутрішніх замінників (не розглядаємо ж ми можливість використання мікроскопа як інструмента для забивання цвяхів). А якщо замінників немає, попит буде завжди менш еластичним.

Із наведеного вище зрозуміло, що показник цінової еластичності має велике значення для аналізу та прогнозування поведінки споживачів на ринку. Проте цінова еластичність дає змогу також досліджувати і моделювати поведінку продавців. Важливе значення для цього має взаємозв'язок між зміною ціни, доходом продавця й еластичністю попиту (табл. 2.6).

Еластичність попиту і виручка продавця

Динаміка зміни виручки від реалізації підручників свідчить, що зниження ціни є доцільним лише до певної межі. Так, найбільший дохід було отримано за ціною 37 грн; подальше зниження ціни суттєво збільшує обсяг продажу, однак виручка починає знижуватися. Чому так відбувається і як встановити ту ціну, яка б дала змогу одержати максимальний виторг? Для відповіді потрібно проаналізувати формування доходу за різних співвідношень ціни та обсягу попиту. Цей процес графічно проілюстровано на рис. 2.10, де зображено лінію попиту, що вміщує всі можливі варіанти значення коефіцієнта еластичності — від нескінченності у точці *A* до нуля в точці *B*. Такі значення коефіцієнта впливають із логіки формули його обчислення.

Таблиця 2.6

ЕЛАСТИЧНІСТЬ ПОПИТУ І ВИРУЧКА ПРОДАВЦЯ

Ціна, грн	Кількість покупців, згодних купити книжку за вказаною ціною	Коефіцієнт еластичності $ E_p^D $	Виручка від реалізації товарів, грн
77	20	—	1540
73	50	16,07	3650
67	80	5,38	5360
57	140	3,38	7980
37	260	1,41	9620
27	320	0,66	8640

Крім того, було б доречним згадати й економічні причини такого розподілу значень еластичності по лінії попиту. Серед факторів, що сприяють підвищенню еластичності, у табл. 2.5 зазначено також «Частку вартості товару у бюджеті споживача».

Якщо ми розглядаємо попит на ділянці високих цін (від *A* до *C*), то їх частка вартості товару в бюджеті буде вищою, ніж на ділянці низьких цін (від *C* до *B*). Отже, за високого рівня цін попит має бути більш еластичним, ніж за низьких цін. Із графіка видно, що точка *C* — це серединна точка лінії попиту, а отже коефіцієнт цінової еластичності у цій точці дорівнює 1. Таким чином, на ділянці від *A* до *C* попит еластичний ($E > 1$), а на ділянці від *C* до *B* — нееластичний ($E < 1$).

Розглянемо, як буде змінюватись виручка залежно від зміни цін на ділянках попиту із різною еластичністю. Нехай продавець встановив ціну P_1 . Тоді за лінією попиту споживачі придбають цього товару в кількості Q_1 .

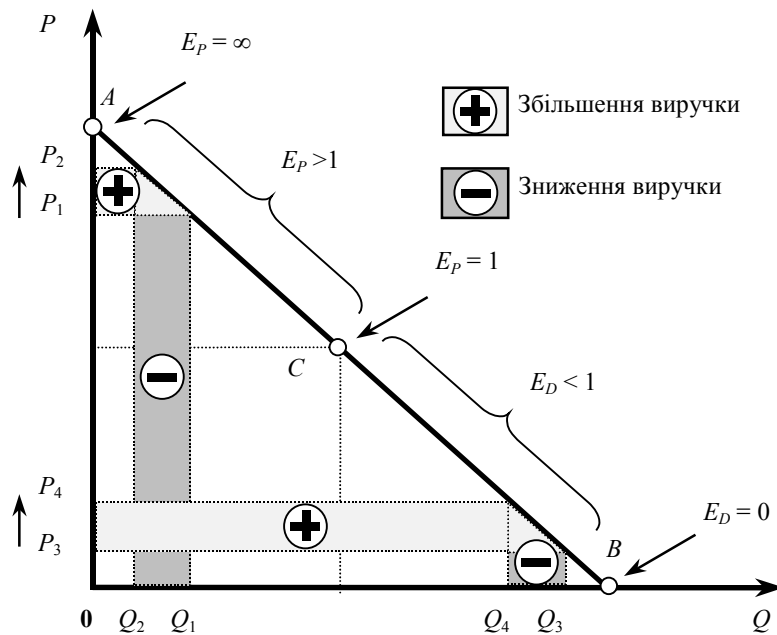


Рис. 2.10. Вплив зміни ціни товару на виручку продавця за різної цінової еластичності попиту

Підвищення ціни до рівня P_2 буде мати такі наслідки. По-перше, кожна продана одиниця товару збільшуватиме дохід продавця (на графіку це відповідає площі горизонтальної трапеції світло-сірого кольору зі знаком «+»). З іншого боку, споживачі знизять обсяг попиту від Q_1 до Q_2 . Наслідок цієї відмови є очевидним. Продавець недоотримав доходу, який дорівнює площі вертикальної трапеції, позначеної на графіку темно-сірим кольором зі знаком «-». Просте візуальне зіставлення «плюсів» і «мінусів» свідчатиме про те, що підвищення ціни за умови еластичного попиту знижує виторг продавця. Що відбуватиметься, якщо ціна буде знижуватись на ділянці еластичного попиту? Тоді «плюси» з «мінусами» поміняються місцями. Зниження ціни приведе до незначного зменшення доходу, яке буде з надлишком компенсовано збільшенням надходжень за рахунок зростання обсягів продажу за відносно високою ціною.

На ділянці нееластичного попиту все буде відбуватись навпаки. Збільшення ціни від P_3 до P_4 викличе суттєвий зріст доходу (площа горизонтальної трапеції світло-сірого кольору зі знаком «+»). Звичайно це буде супроводжуватись скороченням обсягів виручки (площа маленької вертикальної трапеції зі знаком «-»). Очевидно, що підвищення цін за нееластичного попиту викличе й зростання виторгу. Зниження цін від P_4 до P_3 викличе суттєве зниження виручки (горизонтальна трапеція), що аж ніяк не буде компенсовано збільшенням обсягу продажу (вертикальна трапеція). Можливі варіанти зміни доходів продавця у разі зміни цін та за умови різної еластичності попиту подано в табл. 2.7.

**ЗМІНА ВИРУЧКИ ПРОДАВЦЯ У РАЗІ ЗМІНИ ЦІН
ЗА УМОВИ РІЗНОЇ ЕЛАСТИЧНОСТІ ПОПИТУ**

Еластичність попиту	Напрямок зміни цін	
	підвищення	зниження
$E > 1$	Дохід зменшується	Дохід збільшується
$E = 1$	Дохід залишається незмінним	
$E < 1$	Дохід збільшується	Дохід зменшується

Дані табл. 2.7 підтверджують наші теоретичні міркування. Справді, за еластичного попиту дохід збільшується при зниженні ціни, а за нееластичного — зменшується. Це також проілюстровано на рис. 2.11.

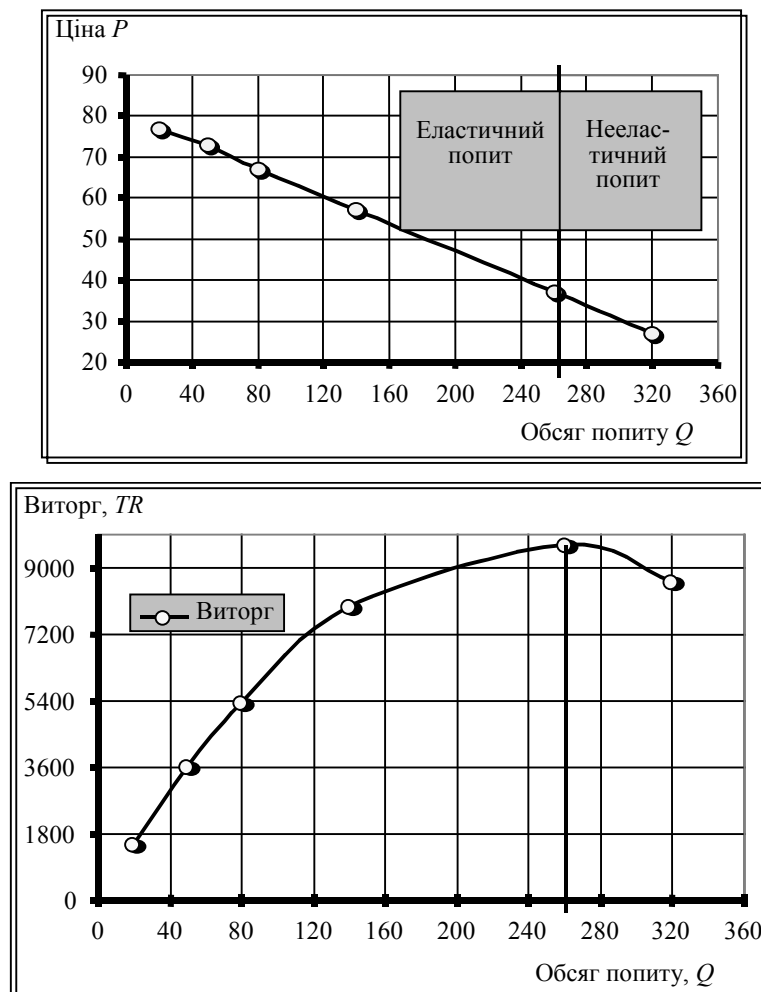


Рис. 2.11. Взаємозв'язок між еластичністю попиту і виторгом продавця

Після цих теоретичних міркувань читачеві залишається лише пригадати, як на практиці формується цінова політика в ході реалізації товарів еластичного попиту. Наприклад, така побутова техніка, як холодильники, завжди буде пропонуватись із різноманітними акціями, знижками та іншими елементами нецінової конкуренції з однією метою: створити у покупця стійке усвідомлення того, що ціна знижена. Внаслідок цього покупці суттєво збільшують обсяг попиту, а продавці матимуть великий виторг.

Для товарів першої потреби з нееластичним попитом поведінка продавців буде прямо протилежною. Чи зустрічали ви, шановні читачі, будь-які акції з продажу хліба? Напевно, що ні. Навіщо знижувати ціну, якщо це призведе до зниження виручки? У той же час у багатьох випадках ціни на хліб вдається стримувати лише відповідними діями державних органів. Чому так відбувається? Зрозуміло — у продавців є дуже великі стимули саме до підвищення цін.

Дохідна еластичність попиту

Дохідна еластичність попиту характеризує реакцію споживачів на зміну рівня їх доходів. Вимірюють цю реакцію за допомогою коефіцієнта дохідної еластичності.

$$E_I^D = \left(\frac{\Delta Q}{Q_{cp}} \cdot 100 \right) : \left(\frac{\Delta I}{I_{cp}} \cdot 100 \right) = \frac{(Q_2 - Q_1)}{(Q_2 + Q_1)} \cdot \frac{(I_2 - I_1)}{(I_2 + I_1)}, \quad (2.6)$$

де $(\Delta Q/Q_{cp}) \cdot 100$ % — відсоткова зміна обсягу попиту;

$(\Delta I/I_{cp}) \cdot 100$ % — відсоткова зміна рівня доходів покупців;

Q_2, Q_1 — обсяг попиту відповідно після і до зміни доходів;

I_2, I_1 — відповідно новий і попередній рівень доходів.

Коефіцієнт дохідної еластичності попиту показує, на скільки відсотків буде змінено обсяг попиту за умови зміни доходів покупців на один відсоток.

Коефіцієнт дохідної еластичності може набирати будь-якого значення, тобто бути додатним, від'ємним або дорівнювати 0. У будь-якому разі такий коефіцієнт характеризує ставлення споживачів до різних товарів залежно від зміни рівня їх доходів.

Якщо $E_I^D < 0$, то людина зменшує споживання цього товару із зростанням її доходу. Така тенденція характерна для благ із низькою споживчою цінністю. Прикладом можуть слугувати дешеві продукти харчування, одяг із штучної шкіри, недорога косметика тощо.

Якщо $E_I^D > 0$, то покупці збільшують споживання товару із підняттям доходів. Проте темпи такого зростання можуть бути різними для різних товарів. Якщо $0 < E_I^D < 1$, то попит на товари вважається нееластичним за доходом. Найчастіше це товари першої потреби, а саме, хліб, сіль, сірники, зубна паста тощо. Потреби у цих товарах у родинях із різним рівнем достатку майже однакові.

Якщо $E_I^D = 1$, то попит має одиничну еластичність на товари «нормальної споживчої цінності», або, як їх іноді називають, товари «другої необхідності». Темпи споживання таких товарів такі самі, як і темпи зміни доходів. Зростає родинний бюджет — зростає споживання якісного одягу, взуття, побутової техніки.

Якщо $E_I^D > 1$, то йдеться про товари розкоші. Особливості споживання цих благ виявляються в тому, що їх придбання починається із досягненням відносно

високого рівня бюджету (за малих доходів про предмети розкоші і не мріють). Крім того, темпи споживання високоеластичних за доходом товарів випереджають темпи зростання доходів. До таких товарів відносять коштовності, предмети давнини, престижні речі довготривалого використання та ін. Можливі варіанти значень коефіцієнта дохідної еластичності та відповідна характеристика товарів за їх споживчою якістю подані в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

ЕЛАСТИЧНІСТЬ ПОПИТУ ЗА ДОХОДОМ І ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКОСТІ ТОВАРІВ

Характеристика товарів за їх якістю	Показники дохідної еластичності			
	$E_I = 1$	$E_I > 1$	$0 < E_I < 1$	$E_I < 0$
	Товари нормальної споживчої якості	Товари розкоші	Товари першої потреби	Товари низької споживчої якості

На рис. 2.12 показана графічна інтерпретація дохідної еластичності для різних груп товарів.

**Лінії
Енгеля**

Зрозуміло, що за дуже низьких рівнів доходу всі товари якісні, і їх споживання збільшуватиметься із підвищенням бюджетних можливостей покупців. Потім, за умов досягнення певного рівня доходу, товари набудуть ознак низької чи нормальної споживчої якості.

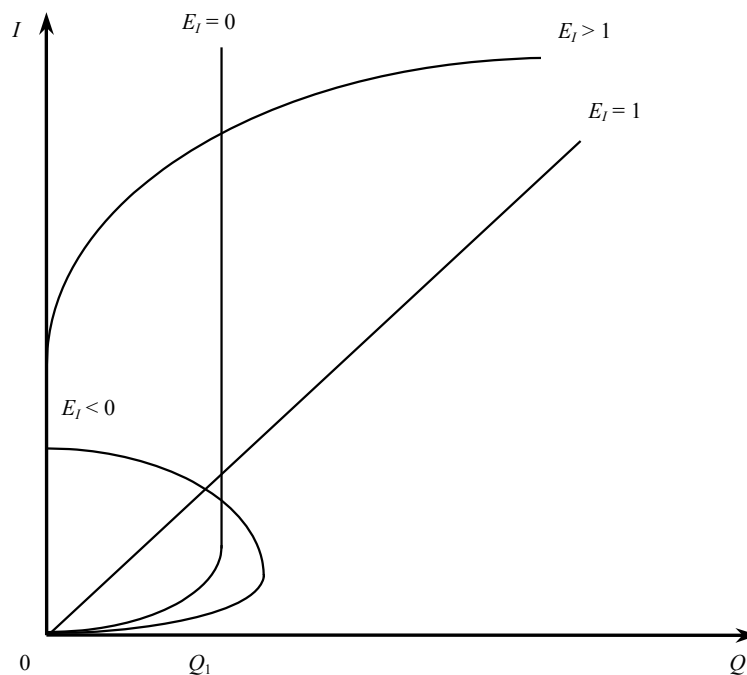


Рис. 2.12. Залежність споживання різних товарів від зміни попиту (лінії Енгеля)

З давніх часів було встановлено, що зі зростанням реальних доходів змінюється структура споживання. У першу чергу відбувається насичення продуктами харчування, потім стандартними промисловими товарами і в останню чергу — товарами вищих споживчих цінностей. Зі збільшенням родинного бюджету та з відмовою від товарів з низькою споживчою якістю відбувається суттєве, стрибкоподібне підвищення попиту на товари довготривалого користування, але стандартної якості («другої необхідності», значення коефіцієнта дохідної еластичності яких майже дорівнює 1). Наприклад, придбання для родини другого автомобіля, комп'ютера, телевізора, морозильної камери тощо.

Приклади можливих значень коефіцієнта дохідної еластичності подано в табл. 2.9.

Таблиця 2.9

ДОХІДНА ЕЛАСТИЧНІСТЬ ДЛЯ РІЗНИХ ТОВАРІВ

Найменування товару	Коефіцієнт дохідної еластичності
Товари низької споживчої якості ($E_I < 0$)	
Продукти, що містять крохмаль	- 0,2
Жирна свинина	- 0,3
Одяг, що був у споживанні	- 0,7
Нееластичні товари першої потреби ($0 < E_I < 1$)	
Кава	0,01
Послуги стоматолога	0,4
Яловичина	0,5
Еластичні товари вищої споживчої якості ($E_I > 1$)	
Вино	1,5
Меблі	2,6
Автомобілі	2,8

Оцінка показників дохідної еластичності має велике значення для прогнозу попиту на споживчі товари. Якщо спостерігається економічне зростання і середні доходи споживачів збільшуються, то ті галузі, що виробляють еластичні за доходом товари, мають можливість для експансії. Виробники товарів, попит на які нееластичний за доходом, навпаки, за таких умов можуть стикнутись із певними труднощами.

Перехресна еластичність попиту

Перехресна еластичність попиту характеризує відносну зміну у споживанні одного товару A , що спричинено зміною цін на інший товар B .

Для кількісної оцінки такої зміни використовують коефіцієнт перехресної еластичності.

$$E_{A,B}^D = \left(\frac{\Delta Q^A}{Q_{cp}^A} \cdot 100 \right) : \left(\frac{\Delta P^B}{P_{cp}^B} \cdot 100 \right) = \left(\frac{Q_2^A - Q_1^A}{Q_2^A + Q_1^A} \right) : \left(\frac{P_2^B - P_1^B}{P_2^B + P_1^B} \right), \quad (2.7)$$

де $(\Delta Q^A / Q_{cp}^A) \cdot 100$ % — відсоткова зміна обсягу попиту на товар A ;
 $(\Delta P^B / P_{cp}^B) \cdot 100$ % — відсоткова зміна ціни товару B ;

Q_2^A, Q_1^A — обсяг попиту на товар A відповідно після і до зміни цін на товар B ;
 P_2^B, P_1^B — відповідно нова та попередня ціни товару B .

Коефіцієнт перехресної еластичності попиту між товарами A і B показує, на скільки відсотків буде змінено обсяг попиту на товар A за умови зміни ціни товару B на 1 %.

Значення коефіцієнта перехресної еластичності може бути додатним, від'ємним або нульовим, що залежить від особливостей взаємного споживання товарів.

Якщо $E_{A,B}^D > 0$, то товари A і B є заміниками (субститутами). Пригадаємо приклад з морозивом у стаканчиках і брикетах; коли ціна одного товару збільшується, попит на інший — зростає. За такою спрямованістю змін чисельника і знаменника у першій частині формули (2.7) коефіцієнт еластичності завжди буде додатним.

Якщо $E_{A,B}^D < 0$, то товари A і B доповнюють один одного у споживанні. Згідно з даними табл. 2.3, підвищення ціни одного з комплементів викличе зниження попиту на інший товар (ціна заправки картриджа і попит на кольорові принтери). Якщо чисельник і знаменник змінюються у протилежні напрями, то коефіцієнт перехресної еластичності буде від'ємним.

Якщо $E_{A,B}^D = 0$, то товари A і B є незалежними у споживанні, зміна ціни одного з них не викличе зміни попиту на інший (наприклад, сонцезахисні окуляри і цемент, автомобіль і шкарпетки тощо).

Дослідження значень коефіцієнта перехресної еластичності на різні товари дає можливість не тільки встановити факт їх взаємозамінності або комплементарності, а й виявити їх кількісну міру. Відтепер ми можемо не тільки констатувати, що з підвищенням ціни на морозиво у брикетах споживачі більше будуть купувати морозиво у стаканчиках, але ще й визначити, на скільки відсотків зміниться попит на стаканчики у разі зміни ціни брикету на 1 %.

Перехресна еластичність може бути асиметричною. Якщо ціна на м'ясо знизиться, тоді попит на кетчуп може зрости. Проте збільшення ціни кетчупу навряд чи приведе до зменшення попиту на м'ясо.



У табл. 2.10 представлені коефіцієнти цінової та перехресної еластичності на деякі товари. Ми бачимо, що ціна риби майже не впливає на споживання м'яса ($E_{\text{М'ясо, Риба}} = 0,01$); також попит на рибу мало змінюється під впливом ціни на м'ясо ($E_{\text{Риба, М'ясо}} = 0,06$). Від'ємне значення коефіцієнта перехресної еластичності вказаних товарів стосовно цигарок свідчатиме про їхню комплементарність у споживанні, хоча і не надто велику.

Таблиця 2.10

ЦІНОВА І ПЕРЕХРЕСНА ЕЛАСТИЧНІСТЬ ТОВАРІВ

Товар	Коефіцієнт перехресної еластичності попиту на		
	м'ясо	рибу	цигарки
М'ясо	0,48	0,01	- 0,04
Риба	0,06	0,72	- 0,03

Аналіз перехресної еластичності має ще один аспект, пов'язаний із характером конкурентних відносин у галузі. Якщо зміну ціни певного товару розглядати як прояв цінової стратегії виробника цього товару, то коефіцієнт перехресної еластичності буде показувати, як ця цінова стратегія впливає на ринкове становище продавця іншого товару. Наприклад, розглядаються товари-замінники, які виробляються різними фірмами. Тоді, за визначенням, коефіцієнт перехресної еластичності має бути додатним числом. Якщо розрахунки довели, що значення коефіцієнта перехресної еластичності майже дорівнює нулю, то можемо стверджувати, що цінова конкуренція відсутня в галузі. Якщо перехресна еластичність характеризується дуже великим значенням коефіцієнта, то можна говорити про цінову агресію одного з виробників або використання свого квазімонопольного ставлення.



2.4. Пропозиція товарів на ринку

Продавці товару на ринку діють відповідно до своїх економічних інтересів, механізм урахування яких за сучасних умов дуже складний. Одним із вирішальних факторів у цьому механізмі є ринкова ціна товару. Як правило, зі зміною цін змінюється і кількість товару, що пропонується на ринку. Така залежність є ключовою у ході визначення поняття пропозиції.

Поняття пропозиції

Пропозиція характеризує певний обсяг продукції, який виробник чи продавець має можливість та бажання запропонувати покупцям за ринковою ціною за сталих інших умов протягом певного часу.

Пропозиція, як і попит, може бути представлена в табличному, аналітичному та графічному виглядах.

Таблиця 2.11

ПРОПОЗИЦІЯ ПІДРУЧНИКІВ

Ціна, грн	Обсяг пропозиції, од.
77	220
73	204
67	180
57	140
37	54
27	12

Дані табл. 2.11 свідчать про умотивованість продавців збільшувати обсяг пропозиції зі збільшенням ціни товару на ринку. Зрозуміло, що конкретна величина продукції, що пропонується, залежатиме від багатьох інших чинників, до яких належать технічні можливості продавця і його прагнення мати максимальний прибуток за кожним рівнем ціни.

Співвідношення між ринковою ціною товару та обсягом його пропозиції продавцем може бути подано у вигляді функціональної залежності

$$Q_s = f(P). \quad (2.8)$$

Для даних про обсяги пропозиції підручників за різним рівнем цін (див. табл. 2.11) ця залежність матиме такий вигляд: $Q_s = -99,9537 + 4,1708 \cdot P$

На основі функції (2.8) може бути побудований графік пропозиції у координатах «Ціна — Обсяг пропозиції». При цьому традиційно ціну відкладають по вертикальній осі, а обсяг продукції — по горизонтальній.

Якщо на ринку діє один продавець, який реалізує продукцію за ціною, що склалась на ринку, то лінія пропозиції матиме горизонтальні ділянки. З табл. 2.11 і графіка на рис. 2.13 видно, що найбільший обсяг (86 од.) припадає на ціну 37 грн. Якщо на ринку функціонують багато продавців, які за різними цінами будуть пропонувати різні обсяги товарів, то ламана лінія перетвориться на пряму, позначену на рис. 2.13 пунктиром.

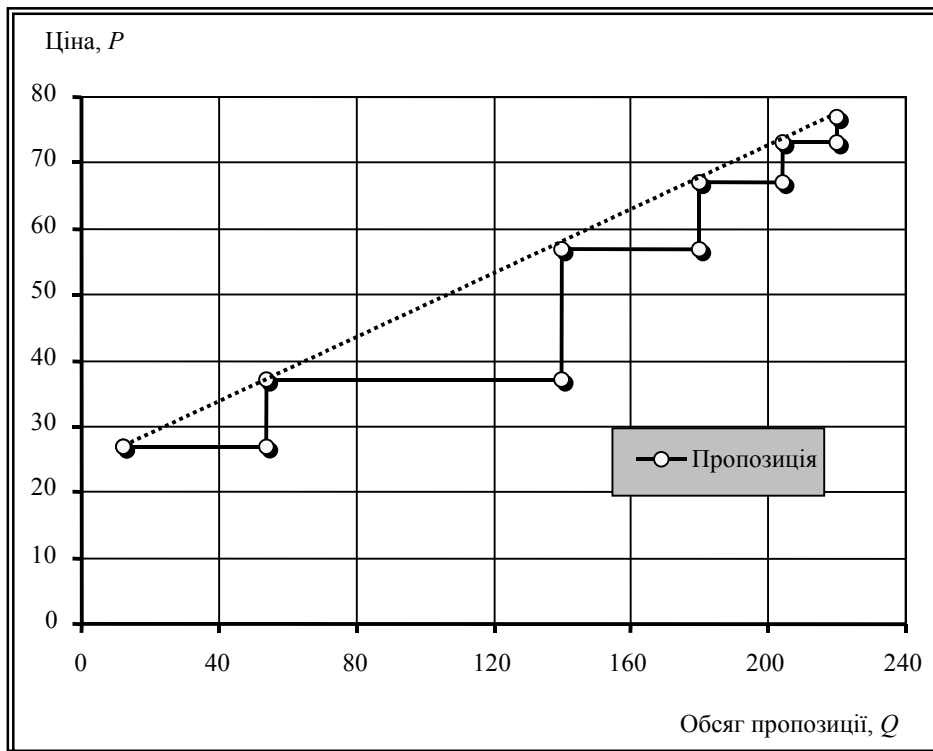


Рис. 2.13. Лінія пропозиції



2.5. Фактори зміни пропозиції та їх аналіз

Вплив зміни ціни товару на величину пропозиції

За умови зміни лише ціни товару, відповідно до формули (2.8), відбувається зміна відповідного значення величини пропозиції, що проілюстровано зміною точки на лінії пропозиції (рис. 2.14). Так, обсяг пропозиції зростатиме (від Q_E до Q_1), якщо ціна на ринку збільшиться від P_E до P_1 . Зниження ціни від P_E до P_2 викличе зменшення обсягу пропозиції від Q_E до Q_2 .

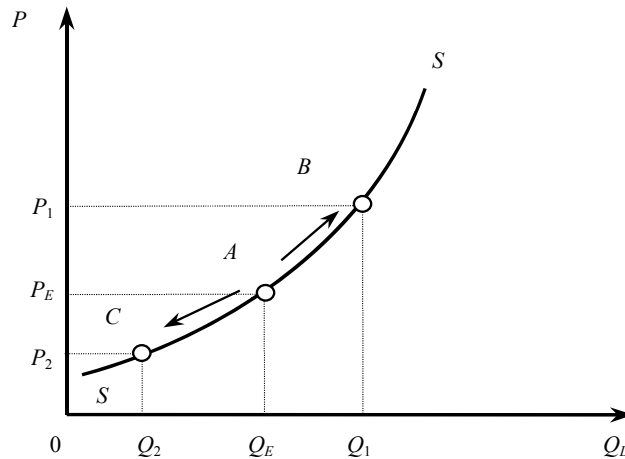


Рис. 2.14. Зміна величини пропозиції під впливом ринкової ціни товару

Вплив нецінових факторів на зміну пропозиції

Крім ціни, для формування пропозиції продавці товару повинні враховувати й інші фактори, які мають неціновий характер щодо даного товару. Сукупність найбільш суттєвих чинників пропозиції знайшла своє відображення у функції пропозиції [формула (2.9)].

$$Q_S = f(P, P_r, K, P_{sub}, P_{com}, T, N, B), \quad (2.9)$$

де P — ціна товару; P_r — ціни ресурсів, що споживаються при виробництві даного товару; K — технології, що використовуються при виготовленні товару; P_{sub} — ціни товарів-замінників (субститутів) у виробництві, тобто альтернативних продуктів, які можуть виготовлятися на цьому ж підприємстві; P_{com} — ціни товарів-доповнювачів (комплектуючих виробів, які підприємство отримує по кооперації); T — податки та субвенції; N — кількість продавців на ринку; B — інші фактори.

Нецінові детермінанти пропозиції (всі інші чинники, крім ціни даного товару) впливають на зміну пропозиції в цілому (рис. 2.15).

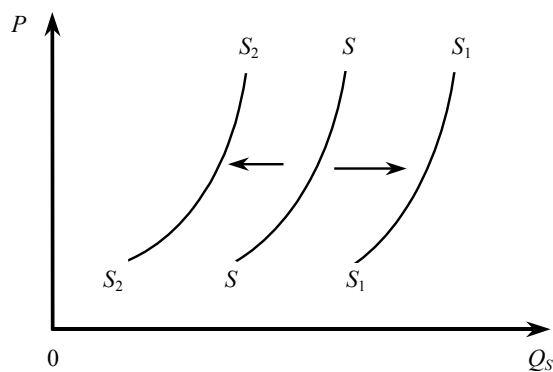


Рис. 2.15. Зміни пропозиції товару

Якщо збільшується пропозиція в цілому, то лінія S переміщується в положення лінії S_1 . У разі зменшення пропозиції лінія S наближується до початку координат, займаючи положення S_2 . Зсув лінії пропозиції відбувається під впливом дії нецінових факторів, зазначених у формулі (2.9).

Напрямок зміщення лінії переважно є очевидним і не потребує додаткових пояснень (зрозуміло, що підвищення цін на ресурси або на комплектуючі вироби призведе до зменшення пропозиції). Проте під час ілюстрації напрямів зміщення лінії пропозиції іноді виникають несподіваності. Наприклад, якщо лінія пропозиції зсувається вертикально вгору, то це що — зростання чи падіння пропозиції? Під впливом якого чинника так сталося? Найкращий приклад — встановлення податку у вигляді акцизного збору.

Припустимо, що на товар встановлено акцизний податок A . Тоді продавець, аби не втратити виторгу, збільшить ціну реалізації саме на величину акцизного збору ($P + A$). При цьому продавець будь-який обсяг продукції намагатиметься продавати саме за збільшеною ціною. Наслідком таких дій буде зміщення лінії пропозиції з положення S вгору у положення S_1 (рис. 2.16). Така зміна положення лінії означатиме зменшення пропозиції.

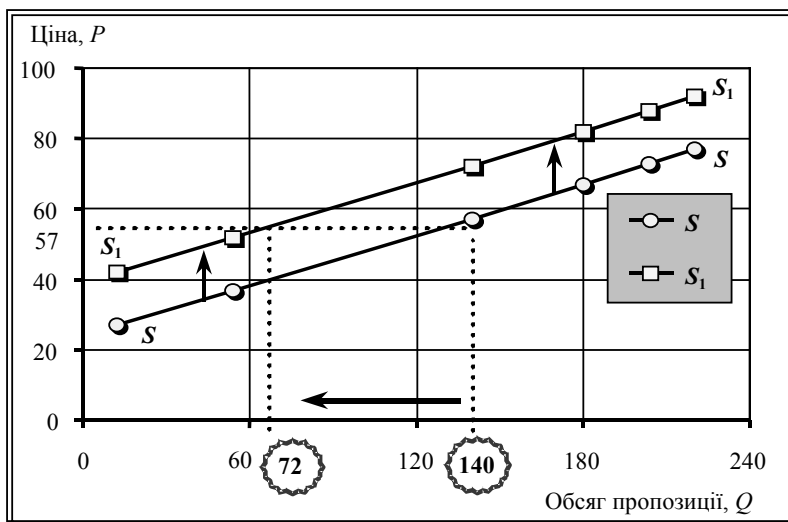


Рис. 2.16. Зменшення пропозиції у зв'язку з встановленням акцизного збору

На рис. 2.16 видно, що до встановлення акцизу за ціною у 57 грн обсяг пропозиції становить 140 од. Після запровадження податку за тією ж ціною обсяг пропозиції зменшиться на 38 од. і буде лише 72 од. Таке явище характерне для будь-якого рівня ціни. Отже, пропозиція впала, коли лінія змістилась вгору! Тому за точку відліку слід брати початок координат. Якщо лінія змістилась далі від нуля, то це вказуватиме на збільшення пропозиції, якщо наблизилась до нього (як у випадку з акцизом) — зменшення.



2.6. Еластичність пропозиції

Цінова еластичність пропозиції

Цінова еластичність пропозиції характеризує реакцію продавця на зміну ринкової ціни товару. Як і у випадку з ціновою еластичністю попиту, реакція продавця може вимірюватись на основі дослідження безперервної функції пропозиції за допомогою масштабованої першої похідної. Для цього застосовується логіка визначення точкової еластичності [формула (2.3)]. З практичною метою використовують методичний підхід оцінки дугової еластичності пропозиції, який дозволяє вимірювати реакцію продавця у відсотках.

$$E_p^S = \left(\frac{\Delta Q}{Q_{cp}} \cdot 100 \right) : \left(\frac{\Delta P}{P_{cp}} \cdot 100 \right) = \frac{(Q_2 - Q_1)}{(Q_2 + Q_1)} \cdot \frac{(P_2 - P_1)}{(P_2 + P_1)}, \quad (2.10)$$

де $(\Delta Q/Q_{cp}) \cdot 100\%$ — відсоткова зміна обсягу пропозиції;

$(\Delta P/P_{cp}) \cdot 100\%$ — відсоткова зміна ціни товару;

Q_2, Q_1 — обсяг пропозиції відповідно після і до зміни ціни;

P_2, P_1 — відповідно нова і попередня ціна.

Коефіцієнт цінової еластичності пропозиції показує, на скільки відсотків буде змінено обсяг пропозиції за умови зміни ринкової ціни товару на один відсоток.

Коефіцієнт цінової еластичності пропозиції не може бути меншим від нуля, тому що лінія пропозиції не може набувати від'ємного кута нахилу. Значення коефіцієнта еластичності пропозиції змінюється у діапазоні від 0 до ∞ .

Фактори цінової еластичності пропозиції

Можливі варіанти нахилу лінії пропозиції та її еластичності залежать від таких факторів.

- Мобільність, або гнучкість, бізнес-процесу. Властивість бізнес-процесу швидко та суттєво змінювати свої параметри є визначним чинником еластичності пропозиції. Прикладами гнучкого та майже абсолютно негнучкого бізнес-процесів можуть слугувати торговельні підприємства і вугільні шахти. Перші можуть значною мірою і швидко переходити у різні організаційні форми, змінюючи свою товарну спеціалізацію; тобто вони мають високий рівень мобільності. Шахти, навпаки, не мають організаційно-

технічних можливостей змінювати свій профіль. Зрозуміло, що реакція продавця одягу на зміну ціни буде гнучкою, тобто еластичною, тоді як пропозиція вугілля завжди була нееластичною.

- Спроможність товару тривалий час зберігати свої властивості. Якщо продавець реалізує товар, який швидко псується, то характер такої пропозиції завжди буде нееластичним. Продавець може взагалі не реагувати на зміну ринкової ціни, коли перед ним стоїть завдання якомога скоріше продати товар, поки він ще придатний до використання (наприклад, жива риба або страви у ресторані суші). У разі якщо продавець реалізує товари, які витримують «перевірку часом», то пропозиція буде високоеластичною (наприклад, цукор, сіль, енергоносії тощо).

- Період часу, протягом якого товар пропонується на ринку.

Якщо розглядається найкоротший, або миттєвий, період часу (коли всі ресурси продавця залишаються незмінними), то пропозиція не залежатиме від зміни цін. За таких обставин обсяг пропозиції залишиться сталим за будь-якого рівня ціни, тому що пропонувати більше продукції у миттєвому періоді часу немає технічних можливостей. У такому разі пропозиція буде абсолютно нееластичною $E_p^S = 0$ (рис. 2.17, лінія S_1).

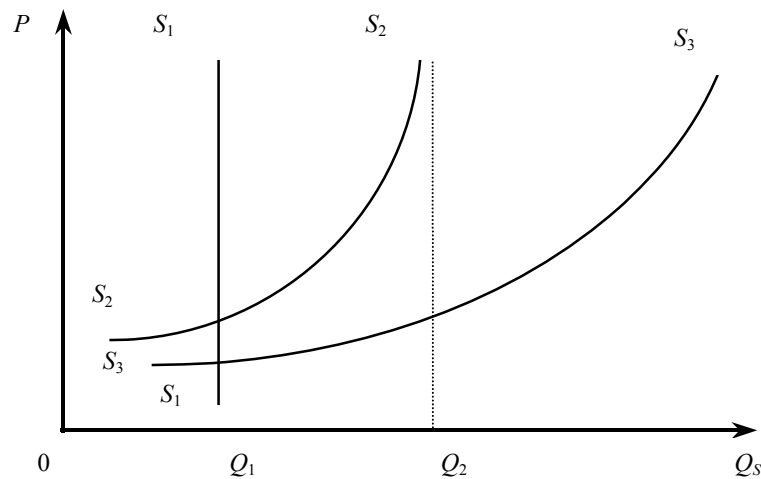


Рис. 2.17. Еластичність пропозиції у миттєвому S_1 , короткостроковому S_2 і довготривалому S_3 періодах

Якщо продавець діє протягом короткого періоду часу (деякі ресурси змінні, а решта — постійні), то лінія пропозиції має ділянку з еластичним характером її зміни $E_p^S > 0$, яка перетворюється на ділянку з абсолютно нееластичною $E_p^S = 0$ пропозицією (лінія S_2).

За умов, коли розглядається довгостроковий період, у продавця є достатньо часу, аби змінювати всі необхідні йому ресурси, тоді пропозиція буде найбільш еластичною $E_p^S > 0$ (лінія S_3).

Еластичність пропозиції має велике значення для прогнозування зміни ринкової ситуації, внаслідок зміни цін на товари. У наступному розділі цей аспект буде розглянуто докладніше.



1. Рівень максимальної ціни попиту, або відправна ціна, — це вирішальний фактор, що формує індивідуальний попит споживача. Саме за відправною ціною споживач бажає та в змозі купити певну кількість товару. Збільшення відправної ціни на будь-яку малу величину унеможлиблює придбання товару покупцем, оскільки за таким рівнем ціни товар для споживача стає недоступним.

2. Обсяг (величина) попиту відповідає тій кількості товару, яку споживач бажає та в змозі придбати за даною ціною. Зміна обсягу попиту залежить від зміни ціни товару. Зміну величини попиту можна графічно проілюструвати зміщенням відповідних точок на лінії попиту.

3. Попит у цілому характеризує всі можливі для покупців ціни та відповідні їм обсяги товарів. Зміна попиту обумовлена дією нецінових факторів (зміна смаків, уподобань і рівня доходу у покупців, зміна цін на товари-замінники та товари-доповнювачі, кількість покупців тощо). Графічна ілюстрація зміни попиту являє собою паралельний зсув лінії попиту далі або ближче стосовно початку координат.

4. Цінова еластичність попиту характеризує реакцію споживача на зміну ціни товару. Еластичний попит означає, що попит змінюється більшою мірою, ніж ціна (коефіцієнт еластичності більше 1). Нееластичний попит свідчить про те, що попит змінюється менше, ніж коливаються ціни (коефіцієнт цінової еластичності менше 1). Еластичність попиту залежить від частки витрат на придбання товару у бюджеті споживача (товар розкошу або першої потреби), кількості товарів-замінників тощо. Зміна виручки продавців у разі коливання цін залежить від характеру цінової еластичності попиту. Зменшення ціни приводить до зростання доходів продавців, якщо коефіцієнт цінової еластичності більше 1. Подальше зниження ціни на ділянці з нееластичним попитом викликає зменшення виторгу у продавців.

5. Дохідна еластичність попиту характеризує зміну попиту покупців залежно від зміни їх доходів. Значення коефіцієнта дохідної еластичності може бути використано для оцінки якості товарів. Якщо попит є еластичним за доходом (коефіцієнт більше 0), то товар вважається якісним. Якщо попит не еластичний (коефіцієнт менше 0), тоді товар неякісний.

6. Перехресна еластичність дозволяє оцінити вплив зміни ціни одного товару на зміну попиту покупців на інший товар. Коефіцієнт перехресної еластичності дає кількісну оцінку рівня взаємозамінності або комплементарності товарів. Для благ замінників перехресна еластичність позитивна ($E > 0$), для товарів доповнювачів — від'ємна ($E < 0$).

7. Пропозиція товару значною мірою визначається рівнем ціни, що склалась на ринку, та іншими умовами господарювання продавця.

8. Обсяг продукції, який продавець згодний продати за певну ціну, характеризує величину (обсяг) пропозиції. Зміна обсягу пропозиції ілюструється відповідною зміною положення точки на графіку пропозиції.

9. Усі можливі ціни, що влаштовують продавців, та відповідні обсяги продукції формують ринкову пропозицію. Зміна пропозиції обумовлена неціновими факторами: кількість продавців, доступність і вартість ресурсів, податкова політика держави тощо. Збільшення або зменшення пропозиції ілюструється зміщенням лінії пропозиції далі або ближче стосовно початку координат.

10. Еластичність пропозиції — реакція продавців на зміну ринкових цін. Еластичність пропозиції тим більша, чим більш гнучкий (мобільний) бізнес-процес, чим довше може зберігатись товар, чим довшим буде період, протягом якого розглядається діяльність продавця (виробника).