

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Ю. М. Петрушенко, О. В. Дудкін,  
Н. М. Костюченко

## **МІКРОЕКОНОМІКА**

### **КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**

для студентів напрямів підготовки 6.030504 «Економіка підприємства», 6.030507 «Маркетинг», 6.030508 «Фінанси і кредит»  
заочної форми навчання

Затверджено  
на засіданні кафедри  
економічної теорії  
як опорний конспект лекцій з  
дисципліни «Мікроекономіка».  
Протокол № 10 від 29.10.2013 р.

Суми  
Сумський державний університет  
2013

Мікроекономіка : конспект лекцій / укладачі : Ю. М. Петрушенко, О. В. Дудкін, Н. М. Костюченко. – Суми : Сумський державний університет, 2013. – 206 с.

Кафедра економічної теорії

## ЗМІСТ

Вступ.....	С. 6
------------	---------

### Вступ до мікроекономіки

#### **Тема 1. Предмет і метод мікроекономіки**

Основні теоретичні положення.....	8
Контрольні запитання.....	20
Список рекомендованої літератури.....	21

#### **Тема 2. Попит, пропозиція та їхня взаємодія**

Основні теоретичні положення.....	22
Контрольні запитання.....	44
Список рекомендованої літератури .....	45

### **Розділ І. Основи теорії ринкової поведінки споживачів і виробників**

#### **Тема 3. Теорія поведінки споживача**

Основні теоретичні положення.....	47
Контрольні запитання.....	54
Список рекомендованої літератури .....	55

#### **Тема 4. Аналіз поведінки споживача**

Основні теоретичні положення.....	57
Контрольні запитання.....	62
Список рекомендованої літератури .....	63

#### **Тема 5. Основи теорії виробництва**

Основні теоретичні положення.....	64
Контрольні запитання.....	76
Список рекомендованої літератури .....	76

#### **Тема 6. Мікроекономічна модель підприємства**

Основні теоретичні положення.....	78
Контрольні запитання.....	86
Список рекомендованої літератури .....	87

## **Розділ II. Типи ринкових структур**

### **Тема 7. Ринок досконалої конкуренції**

Основні теоретичні положення.....	88
Контрольні запитання.....	94
Список рекомендованої літератури .....	95

### **Тема 8. Монопольний ринок**

Основні теоретичні положення.....	96
Контрольні запитання.....	107
Список рекомендованої літератури .....	108

### **Тема 9. Монополістична конкуренція**

Основні теоретичні положення.....	109
Контрольні запитання.....	114
Список рекомендованої літератури .....	114

### **Тема 10. Олігополія**

Основні теоретичні положення.....	116
Контрольні запитання.....	132
Список рекомендованої літератури .....	132

### **Тема 11. Ринкова поведінка в умовах невизначеності та ризику**

Основні теоретичні положення.....	134
Контрольні запитання.....	148
Список рекомендованої літератури .....	148

## **Розділ III. Ринки факторів виробництва та загальна рівновага конкурентних ринків**

### **Тема 12. Ринок праці. Розподіл доходів**

Основні теоретичні положення.....	150
Контрольні запитання.....	163
Список рекомендованої літератури .....	163

### **Тема 13. Ринки капіталу та землі**

Основні теоретичні положення.....	164
Контрольні запитання.....	176
Список рекомендованої літератури .....	177

#### **Тема 14. Загальна рівновага та економіка добробуту**

Основні теоретичні положення.....	178
Контрольні запитання.....	187
Список рекомендованої літератури .....	187

#### **Тема 15. Інституціональні аспекти ринкового господарства**

Основні теоретичні положення.....	188
Контрольні запитання.....	202
Список рекомендованої літератури .....	202

Список використаної та рекомендованої літератури.....	204
---	-----

## ВСТУП

Об'єктом вивчення економічної науки є виробничі відносини, тобто відносини, що виникають між людьми в процесі виробництва (обміну, розподілу, утилізації тощо) товарів та надання послуг. Дещо інше тлумачення об'єкта дослідження пропонує сучасна західна наукова думка, згідно з якою економіка вивчає процес задоволення безмежних потреб людини за допомогою обмежених ресурсів.

У будь-якому разі об'єкт дослідження є настільки широким, що його вивчає не одна окрема дисципліна, а система економічних наук, до якої належать, перш за все, фундаментальні (політекономія, мікроекономіка, макроекономіка, міжнародна економіка та ін.) і прикладні дисципліни (економіка підприємства, маркетинг, менеджмент та ін.).

Сучасна економічна теорія структурно поділяється на два підрозділи – мікро- та макроекономіку.

**Мікроекономіка** – частина економічної теорії, що вивчає економічні процеси на рівні окремих суб'єктів господарювання. **Макроекономіка** досліджує господарські проблеми на рівні економіки в цілому. Ці частини є взаємозв'язаними: макроекономічні процеси часто є результатом сукупної дії мікроекономічних суб'єктів, тоді як діяльність держави на макрорівні впливає на поведінку окремих одиниць господарювання.

На цей час економісти-теоретики всього світу вже створили й далі удосконалюють базову систему закономірностей поведінки економічних суб'єктів у ринкових умовах, розробили універсальний інструментарій для прийняття обґрунтованих рішень щодо вибору обмежених засобів за наявності альтернативних можливостей. Основним завданням «Мікроекономіки» як навчальної дисципліни є ознайомлення студентів із цими закономірностями і методами.

У результаті вивчення курсу «Мікроекономіка» студент повинен: *розуміти:*

- що сучасна мікроекономічна теорія розробила універсальний інструментарій для вивчення поведінки економічних суб'єктів у ринкових умовах і методи її оптимізації;
- до якого розділу мікроекономіки необхідно звернутися за необхідності вибору при сформульованій меті, наявних обмежених ресурсах та альтернативних можливостях їх використання;

*знати:*

- принципи раціональної поведінки економічних мікросистем у ринкових умовах;
- термінологію та основні засоби мікроекономічного аналізу;

*вміти:*

- самостійно робити висновки та виконувати економічні розрахунки, пов'язані з аналізом та обґрунтуванням раціональної поведінки економічних суб'єктів у ринкових умовах;
- використовувати одержані знання для розв'язання конкретних прикладних задач.

Освоєння теорії мікроекономіки є складним завданням, особливо якщо взяти до уваги не лише багатоаспектність матеріалу, але й існування різних підходів до його вивчення, які подаються як у вітчизняних, так і в перекладних виданнях.

Мета цього конспекту лекцій – допомогти студенту, який вивчає сучасну мікроекономіку, оптимізувати процес навчання, краще зрозуміти теоретичний матеріал, усвідомити його практичне значення та навчитися розв'язувати прикладні задачі.

Конспект лекцій створений відповідно до програми дисципліни «Мікроекономіка», укладеної згідно з методичними рекомендаціями Міністерства освіти і науки України, і містить основні теоретичні положення, завдання для контролю знань, рекомендації щодо використання літератури.

## **Тема 1. ПРЕДМЕТ І МЕТОД МІКРОЕКОНОМІКИ**

*1.1. Предмет мікроекономіки та її становлення як окремої дисципліни.*

*1.2. Методи мікроекономічних досліджень.*

*1.3. Основні поняття та принципи мікроекономіки.*

### **ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ**

#### **1.1. Предмет мікроекономіки та її становлення як окремої дисципліни**

Мікроекономіка – частина економічної теорії, в якій вивчається поведінка окремих суб'єктів господарювання.

До них належать:

- 1) споживачі (або покупці);
- 2) виробники (фірми або підприємства);
- 3) власники виробничих ресурсів.

*Предметом* дослідження мікроекономіки є поведінка економічних суб'єктів і механізм прийняття рішень за обмежених ресурсів та альтернативних можливостей їх використання.

Поведінка економічних суб'єктів вивчається як на етапі визначення цілей та ресурсів, необхідних для їх досягнення, так і на етапі прийняття рішень стосовно ефективного використання наявних ресурсів для досягнення обраних цілей.

#### **Подробиці**

Термін «мікроекономіка» походить від грецьких слів «мікро» – малий, «ойкос» – дім, господарство, «номос» – закон, учення.

Префікс «мікро-» хоча й означає «малий», проте в даному разі йдеться не про невеликі, а про далі неподільні економічні суб'єкти (атоми економічного життя). Обсяги прибутків деяких фірм значно перевищують ВВП багатьох країн.

Під економікою стародавні греки розуміли «мистецтво ведення домашнього господарства», тобто поява вчення про економіку зумовлена необхідністю пояснити, чому одні люди ведуть свої справи краще, а інші – гірше.

Економічні дослідження від початку свого виникнення стосувалися мікрорівня, проте сама економічна наука тривалий час розглядалася не як окрема галузь знань, а лише як частина філософських, юридичних та інших наук.



## Подробиці

Становлення економічної науки як самостійної галузі знань, як правило, пов'язують із публікацією у 1776 році праці Адама Сміта «Дослідження про природу і причини багатства народів». Проте сам А. Сміт зазначав, що «політична економія» розглядається як галузь знань, яка необхідна державному діячу і ставить перед собою мету збагачення народу.

Термін «політична економія» (під яким економічна наука проіснувала, фактично, до ХХ ст.) був уперше застосований у 1614 році французом Антуаном де Монкретьеном на позначення науки про суспільно-господарські відносини, яка у XVII–XVIII ст. використовувалася насамперед при державному управлінні.

Поширення терміна «економіка», а пізніше й «мікроекономіка» значною мірою завдячує праці англійського вченого Альфреда Маршалла «Принципи економіки», що вийшла друком у 1890 році.

У цілому більшість учених погоджується з такою періодизацією становлення мікроекономіки як окремої наукової дисципліни (в основі періодизації, як це часто буває в історії науки, – поява найбільш впливових наукових праць).

**I етап** (1845–1890) – закладає підвалини мікроекономіки, формуються основні методологічні принципи дослідження. Найвідомішими представниками цього етапу є:

1) Г. Госсен, який уперше використав психологічний фактор аналізу економічної поведінки суб'єктів господарювання і сформулював закони задоволення потреб людини;

2) К. Менгер, Ф. Візер, О. Бем-Баверк, представники *австрійської школи*, які збагатили економічну науку відкриттям принципу граничної корисності й запропонували кількісний (кардиналістський) підхід до її визначення;

3) Дж. Б. Кларк, представник *американської школи*, який порушив питання про необхідність визначення граничної корисності не лише щодо предметів споживання, а й стосовно факторів виробництва, тим самим модифікував теорію граничної корисності в теорію граничної продуктивності факторів виробництва.

**II етап** (1890–1933) – мікроекономіка виділяється в окрему галузь економічних досліджень на основі систематизації й узагальнення ідей пізньої класики, австрійської та американської шкіл. Після опублікування праці А. Маршалла «Принципи економіки» (1890) наука отримала першу назву – «Економікс». Представниками другого етапу є:

1) А. Маршалл, який запропонував компромісний варіант визначення ринкової ціни – граничною корисністю та витратами виробництва; сформулював закони попиту та пропозиції; значну частину своїх досліджень присвятив вивченню мотивів поведінки окремих суб'єктів господарювання;

2) У.-С. Джевонс, Ф. Еджворт, Л. Вальрас, В. Парето (представники *математичної школи*) вперше широко використали апарат математики як інструмент економічних досліджень і спробували описати ринок конкурентних товарів як замкнену систему жорстких кількісних взаємозалежностей. Математична школа запропонувала якісний (ординалістський) підхід до визначення граничної корисності та обґрунтувала теорію загальної економічної рівноваги.

**III етап** (1933 – до цього часу) – мікроекономіка розвивається на власній основі й поповнюється такими відкриттями: ефект доходу і заміщення (Є. Слуцький, Дж. Хікс, П. Самуельсон); теорія недосконалої конкуренції (Дж. Робінсон); теорія монополістичної конкуренції (Е. Чемберлін); теорія ігор (Дж. Неш, О. Моргенштерн, Дж. Фон Нейман), теорія трансакційних витрат (Р. Коуз), теорія контрактів (О. Вільямсон), теорія суспільного вибору (Дж. Б'юкенен).

### **Подробиці**

Незважаючи на значний прогрес мікроекономіки як науки у ХХ столітті, актуальність мікроекономічних досліджень не зменшується і на початку ХХІ століття. Нобелівські премії в царині економіки за мікроекономічні дослідження початку нового століття отримали:

2001 р. – Джордж Акерлоф, Майкл Спенс, Джозеф Стігліц (за аналіз ринків з асиметричною інформацією).

2002 р. – Деніел Канеман, Вернон Сміт (за дослідження у сфері прийняття рішень і механізмів альтернативних ринків).

2003 р. – Клайв Гренджер (за розроблення методу коінтеграції для аналізу часових рядів в економіці).

2005 р. – Роберт Ауманн, Томас Шеллінг (за поглиблення розуміння суті конфлікту і співпраці шляхом аналізу теорії ігор).

2007 р. – Леонід Гурвіц, Ерік Мескін, Роджер Маерсон (за створення основ теорії оптимальних механізмів).

2009 р. – Елінор Остром, Олівер Вільямсон (за дослідження в галузі економічного управління).

## 1.2. Методи мікроекономічних досліджень

### Думка вченого

Джон Мейнард Кейнс зазначав, що «економіка – швидше метод, аніж учення, інструмент розуму, техніка мислення, що допомагає тим, хто володіє нею, робити правильні висновки».

На думку нобелівського лауреата Гарі Беккера, економічна теорія як наукова дисципліна найбільшою мірою відрізняється від інших галузей суспільствознавства не предметом, а своїм підходом. Економічний підхід передбачає максимізуючу поведінку в більш явній формі і в більш широкому діапазоні, ніж підходи інших соціальних наук.

Для ефективного вивчення предмета дослідження необхідно правильно обрати метод дослідження.

Мікроекономічні дослідження спираються на низку фундаментальних засад, що визначають своєрідність методології саме мікроекономічного аналізу.

До характерних методів мікроекономічних досліджень належать:

- економічний атомізм;
- економічний раціоналізм;
- граничний аналіз (маржиналізм);
- функціональний аналіз;
- рівноважний підхід;
- моделювання (оптимізаційні та рівноважні моделі).

**Економічний атомізм:** мікроекономіка концентрує свою увагу на поведінці найпростіших, неподільних у своїх діях економічних одиниць, що приймають самостійні рішення і здійснюють їх у власній економічній діяльності.

Припущення щодо *раціональності дії економічних суб'єктів (економічний раціоналізм)* означає послідовність і закономірність поведінки, оскільки саме це і визначає можливість її наукового вивчення.

Раціональне мислення досить часто пов'язане з граничними змінами (наприклад, вирішуючи, піти вам у кіно чи прочитати розділ з мікроекономіки, ви обираєте не між повною відмовою від вивчення мікроекономіки та переглядом кінофільму, а лише визначаєте, що робитимете наступні дві години). Тому **граничний аналіз (маржиналізм)** є важливою рисою мікроаналізу. У процесі його використання досліджується, яким чином кожна додаткова операція, здійснена за певний період, впливає на мету, досягнення якої прагне людина. Прикладами таких граничних величин можуть бути

граничні витрати (витрати, необхідні для збільшення результату на одиницю) чи гранична корисність (корисність, що її приносить споживання додаткової одиниці блага). Згідно з теорією маржиналізму раціональний суб'єкт повинен шукати кращих рішень доти, доки гранична вигода не зрівняється з граничними витратами. Саме в цьому разі він досягне максимальної реалізації своєї мети.

Велике значення в мікроекономіці має **функціональний аналіз**. У ході його здійснення в досліджуваному явищі виділяється характеристика (або критерій), що цікавить дослідника, а потім розпочинається пошук факторів, які впливають на неї. Після виявлення таких факторів визначається механізм їх взаємодії з виділеною характеристикою, тобто функція.

Ще одна важлива риса мікроаналізу – **рівноважний підхід** до дослідження динамічних явищ і процесів. Розглядаючи сталу динаміку економічних явищ, мікроекономіка намагається вивчити такий їх стан, який характеризується відносною стабільністю, тобто рівновагою. Рівновага системи означає, що в ній не існує внутрішніх стимулів і тенденцій до зміни існуючого стану. Якщо за незначних змін зовнішнього середовища ситуація докорінно змінюється, то така рівновага називається **нестійкою**. Якщо при виникненні таких зовнішніх змін у самій системі з'являються сили, що відновлюють рівновагу, то вона називається **стійкою**.

Основним методом дослідження мікроекономічних процесів є **моделювання**. Економічна модель є формалізованим описом процесу (або явища), структура якого визначається як його об'єктивними властивостями, так і цільовим характером дослідження. Відомі величини, що вводяться в модель у готовому вигляді як вхідна інформація, називаються **екзогенними**. У результаті побудови моделі ми одержуємо опис того, як екзогенні змінні впливають на внутрішні – **ендогенні**. Наприклад, як зміна доходів покупців може вплинути на рівноважні обсяги попиту і ціну. Як правило, у мікроекономіці застосовуються аналітичні функціональні та графічні моделі з використанням механізмів оптимізації та рівноважного підходу.

Значний інтерес як для мікро-, так і для макроаналізу (з додатковими елементами – державним сектором, фінансовими ринками, міжнародним впливом) становить **модель кругових потоків** (*circular flow model*) (рис. 1.1), що показує, як пов'язані між собою фірми і домашні господарства. Тут ми бачимо рух як матеріальних

(товари і ресурси), так і фінансових (витрати на ці товари і ресурси) потоків.

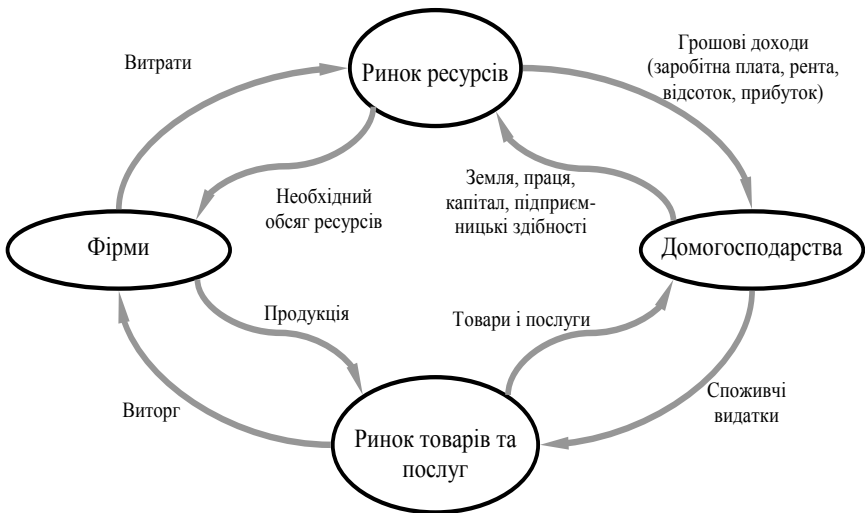


Рисунок 1.1 – Кругообіг ресурсів, продуктів і доходів

Економічні моделі використовуються як у *нормативному*, так і в *позитивному аналізі*. Оскільки економічна наука аналізує поведінку учасників економічних процесів, то вона має позитивний, що відбиває об'єктивну реальність, характер. Проте кінцевий результат економічної діяльності далеко не завжди оптимальний. Це пов'язано як зі сформованими суспільними інститутами, так і з ірраціональністю окремих дій суб'єктів господарювання. Тому економічна наука має нормативний характер, тобто прагне знайти найкращі форми організації виробництва, створює певну ідеальну модель людської діяльності у сфері економіки. Можна сказати, що позитивний аналіз покликаний відповісти на запитання: «Як є насправді?», а нормативний – «Як має бути?» (з погляду приватних або суспільних інтересів).

### Подробиці

Існує досить істотна критика мікроекономічної методології (а саме її неокласичного базису) з погляду різних течій інституційної економічної теорії. По-перше, піддається сумніву теза про раціональність дій економічних агентів, оскільки більшість економічних суб'єктів не володіє повною інформацією і не завжди має відповідні здібності чи волю, щоб зробити правильний вибір. По-друге, на думку

М. Гранноветера та інших представників економічної соціології, економічна діяльність завжди «укорінена в мережах міжособистісних стосунків», тому під час економічного аналізу необхідно обов'язково брати до уваги соціальну структуру (ідеологію, культуру, членство в різних організаціях, правила поведінки, сім'ю, мораль і т. ін.). І, по-третє, слабкою ланкою мікроекономічних підходів є використання переважно статичних моделей, не пристосованих до міжчасового аналізу. Водночас необхідно зазначити, що сучасна мікроекономічна методологія сприйняла конструктивну критику і значно поповнила свій інструментарій новими відкоригованими підходами і моделями, за допомогою яких можна вирішувати дуже широкий спектр як теоретичних, так і прикладних завдань.

### 1.3. Основні поняття та принципи мікроекономіки

Для пізнання предмета дослідження необхідно мати відповідний понятійний інструментарій. Наприклад, не можна вивчати музику, не знаючи нот, або читати, не знаючи букв. Мікроекономіка розробила власний «алфавіт», який складається з базових мікроекономічних понять, зокрема таких, як *корисність, витрати, ціна, дохід, прибуток, рента, попит, пропозиція, монополія, конкуренція* та ін.

#### Подробиці

Базові поняття (одиниці аналізу) формуються в процесі еволюції науки. Правильний вибір базових понять визначає її майбутній розвиток. За словами українського вченого О. Яременка, «наука може побачити більше, описуючи предмет дослідження в нових поняттях, ніж теоретизуючи за допомогою власного, але застарілого, методологічного інструментарію». Німецький вчений В. Ойкен із цього приводу писав: «Люди не помічають, що, йдучи шляхом дедукції із визначених категорій, можна дійти лише тих висновків, які з самого початку закладені в ці категорії».

Так, для політекономії одним із базових економічних понять є поняття «вартості», яке практично не використовується в сучасних мікроекономічних концепціях. Криза економічної теорії XIX століття, викликана неспроможністю однозначного обґрунтування субстанції цін (вартості), призвела до зміни понятійної одиниці аналізу. Для мікроекономіки такою елементарною одиницею є ціна, тому мікроекономіку інколи називають *теорією цін*, наголошуючи на провідній ролі цієї категорії.

Кожна соціальна наука спирається на фундаментальні вихідні положення, які формуються в процесі пізнання наявної сукупності реальних фактів людської поведінки. Ці положення називаються *принципами* (від. лат. *principium* – начало, основа).

Основні принципи, на яких ґрунтується мікроекономіка:

- 1) наявність проблеми вибору, пов'язаного з витратами;

- 2) можливість передбачення реакції економічних суб'єктів на стимули;
- 3) можливість взаємовигідного обміну;
- 4) наявність майбутніх наслідків поточного вибору;
- 5) економічні системи впливають на індивідуальний вибір і стимули.

**Принцип перший – наявність проблеми вибору, пов'язаного з витратами.** Якби людям не потрібно було вибирати, не було б необхідності в економічних вчиннях. Цей важливий принцип говорить про те, що кожна людина, роблячи вибір, завжди поступається чимось. Вибір поєднує дві дії: обирається одна альтернатива, одночасно відбувається відмова від іншої. Споживачам потрібно вибирати, які товари і послуги купувати, не забуваючи про те, що після того, як рішення прийняте, їм доведеться відмовитися від інших товарів. Виробники повинні вирішити, які товари виробляти, а від виробництва яких відмовитися.

Використання ресурсів – це завжди втрата: залучаючи ресурси в одних цілях, втрачаєш можливість використовувати їх в інших. В економіці завжди існують **альтернативні витрати** (*opportunity cost*) – витрати на виробництво товару, оцінені з погляду втраченої можливості використання тих самих ресурсів в інших цілях. Альтернативні витрати – це вигоди від найкращого з нереалізованих варіантів дій.

Це поняття, що стало одним з основних в економіці, увів австрійський економіст Фрідріх фон Візер (1851–1926). У науковій літературі вживаються такі варіанти терміна: *витрати альтернативних можливостей*, *витрати втрачених можливостей*, *альтернативна вартість*, *альтернативні витрати*. В основі вибору лежить **закон Візера**: дійсна цінність будь-якої речі – це недоотримані корисності інших речей, що могли бути вироблені (придбані) за допомогою ресурсів, витрачених на виробництво (придбання) даної речі.

Обмеженість економічних ресурсів та багатоваріантність їх застосування демонструються за допомогою **кривої виробничих можливостей**.

**Крива виробничих можливостей** (*production possibilities frontier*) – це геометричне місце точок, що показують комбінацію кількісних значень двох благ, які могли б бути вироблені за умов повного й ефективного використання всіх наявних ресурсів.

Аналіз кривої виробничих можливостей базується на таких припущеннях:

- економіка розглядається на певний момент часу і тим самим передбачається стала кількість ресурсів і незмінна технологія;
- виробляються лише два різновиди товарів (це можуть бути як два конкретні товари, наприклад, літаки та масло, так і їх агреговані групи, наприклад, споживчі та інвестиційні товари);
- суспільство використовує всі наявні ресурси, тобто виробництво функціонує за умов цілковитого застосування ресурсів і досягає найбільшого з усіх можливих обсягів виробництва;
- використовується найбільш ефективна з існуючих на даний момент часу технологія виробництва товарів.

Будь-яка комбінація виробництва двох товарів на кривій виробничих можливостей є варіантом вибору суспільства; здійснюючи вибір, економіка повної зайнятості повинна втратити частину одного виду продукту, щоб отримати більше іншого продукту. Обмеженість ресурсів не дозволяє досягти будь-якої комбінації виробництва двох товарів поза кривою виробничих можливостей, наприклад, у точці *N* (рис. 1.2). Будь-яка комбінація виробництва у внутрішній частині кривої виробничих можливостей (точка *M*) можлива, але свідчить про неефективне використання ресурсів – неповне навантаження виробничих потужностей, безробіття тощо.

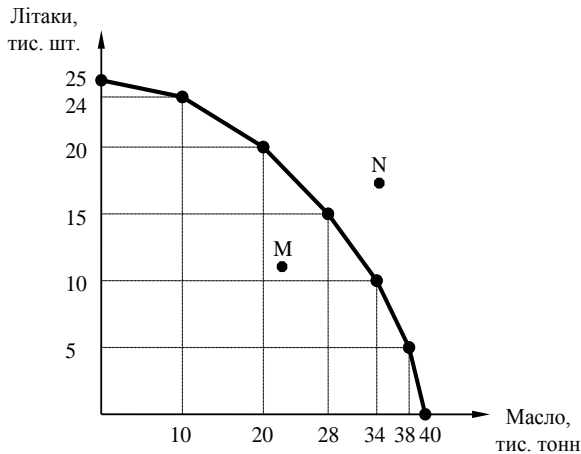


Рисунок 1.2 – Крива виробничих можливостей для країни, що виробляє літаки та масло



Крива виробничих можливостей має випуклу форму, що пояснюється невзаємозамінністю та специфікою використання ресурсів у виробництві різних товарів та раціональністю їх використання. Одні ресурси можуть використовуватися продуктивніше під час виробництва одного товару (у нашому прикладі – літаки), інші – під час виробництва іншого товару (у нашому прикладі – вершкового масла). Під час руху вздовж кривої виробничих можливостей праворуч-униз, змінюючи тим самим структуру виробництва на користь збільшення вершкового масла, доводиться дедалі більше залучати порівняно малоефективні для його виробництва ресурси. У той самий час ці ресурси були більш ефективними для виробництва літаків, тому кожна додаткова одиниця випуску вершкового масла вимагатиме подальшого скорочення все більшої кількості літаків. Із наближенням до осі координат нахил кривої (щодо даної осі) зростатиме, тобто збільшуватимуться альтернативні витрати. Випуклість форми кривої виробничих можливостей визначається **законом зростання альтернативних витрат** (*law of increasing opportunity cost*), який полягає у тому, що за умов повного використання наявних ресурсів альтернативні витрати виробництва кожної додаткової одиниці одного блага, виражені у кількості іншого блага, зростають.

#### **Подробиці**

Крива виробничих можливостей матиме вигляд прямої лінії, якщо ресурси, що використовуються у виробництві товарів, є однорідними, або різні ресурси використовуються в однакових пропорціях (наприклад, для виробництва товару *A* необхідно 2 одиниці капіталу і 3 одиниці праці, а на виробництво товару *B* – 4 одиниці капіталу і 6 одиниць праці).

**Принцип другий – можливість передбачення реакції економічних суб'єктів на стимули.** Стимулами називаються чинники, що впливають на економічний суб'єкт і визначають мотиви його поведінки. Економічні стимули, як правило, діють через грошові винагороди чи стягнення, ставлячи їх у залежність від поведінки людини шляхом надання більших або менших прав на товари і послуги. Коли стимули змінюються, люди змінюють свої рішення, причому їхній новий вибір піддається прогнозуванню. Головною рушійною силою в ринковій економіці є переслідування власного економічного інтересу.

Надійну основу для передбачення реакції економічних суб'єктів на ті чи інші зміни забезпечує характерна для економічної методології передумова стабільності їх переваг. Мається на увазі *стабільність переваг* не до ринкових товарів та послуг (яка може змінюватися разом з їх цінами), а стосовно основоположних аспектів життя економічних суб'єктів, таких, як здоров'я, престиж, почуття гідності, чуттєві насолоди, доброзичливість та деякі ін.

### **Подробиці**

Людська поведінка визначається не одними лише економічними стимулами, велика кількість рішень приймається під впливом неекономічних мотивів, таких почуттів, як дружба, кохання, вдячність, заздрість, помста і т. д. Іноді люди відмовляються від краще оплачуваної роботи через небажання переїжджати в іншу місцевість або змінювати колектив. Наприклад, у деяких країнах жінки в період виховання дітей припиняють роботу на значний час, незважаючи на пов'язані з цим фінансові втрати. Як писав Ф. М. Достоєвський, «людина, завжди і скрізь, ким би вона не була, вважала за краще діяти так, як вона бажає, а зовсім не так, як підказує їй розум чи вигода; бажати ж можна і проти власної вигоди, а іноді це навіть необхідно». Але, зрештою, економічні стимули, тобто бажання одержати фінансову чи матеріальну вигоду й уникнути фінансових чи матеріальних витрат, залишаються пріоритетними рушійними силами людської поведінки.

Необхідно брати до уваги і той факт, що економічні стимули не завжди приводять до очікуваних раціональних результатів. Це явище в економічній літературі отримало назву *«ефекту кобри»* завдяки випадку, який стався в Індії під час колоніального правління. Щоб зменшити кількість змій, що розмножувалися швидкими темпами, губернатор призначив винагороду за кожну здану голову кобри. Проте індійці, замість знищувати кобр, почали їх розводити, оскільки так можна було безпечніше отримати премію.

Оскільки економічні інститути і стимули відіграють основну роль у будь-якій економічній системі, то знання того, як вони працюють, є істотно важливим для розуміння основ функціонування економіки.

**Принцип третій – можливість взаємовигідного обміну.** В усьому світі люди добровільно обмінюються з іншими людьми для того, щоб придбати потрібні товари і послуги. Під час обміну не обов'язково одна людина виграє за рахунок іншої, існує можливість взаємовигідного обміну для обох учасників – як покупця, так і продавця. Такий взаємовигідний обмін можливий не лише між людьми, але й між цілими країнами, які торгують між собою, спеціалізуючись на виробництві певних товарів.

Справа в тому, що вигоди від торгівлі ґрунтуються не на *абсолютній*, а на *порівняльній перевазі*. Торгівля приносить користь кожному, тому що дозволяє людям спеціалізуватися на тих видах

діяльності, у яких вони мають порівняльну перевагу.

Людина, яка виробляє товар із мінімальними витратами чи в більшій кількості, має абсолютну перевагу в його виробництві. Людина, у якої альтернативні витрати виробництва товару менші, має порівняльну перевагу. В основі обміну лежить **принцип порівняльної переваги** (*principle of comparative advantage*), сформульований Д. Рікардо: в основі спеціалізації лежить здатність виробляти товари з порівняно меншими альтернативними витратами.

#### **Думка вченого**

Саме завдяки можливості взаємовигідних операцій принцип порівняльної переваги П. Самуельсон назвав найважливішим в економічній науці.

Використання принципу порівняльних переваг дозволяє найбільш повно застосовувати наявні ресурси, робить розподіл ресурсів ефективним. Підприємець повинен знайти той вид діяльності, у якому він має порівняльну перевагу.

**Принцип четвертий – наявність майбутніх наслідків сьогоденного вибору.** Зміна економічних стимулів унаслідок сьогоденної політики матиме наслідки в майбутньому. Наприклад, викид шкідливих відходів у річку може призвести до зниження цін на хімікати, але як забруднення водойми вплине на здоров'я людей? Установлюючи низькі ціни на базові продукти харчування, державний контроль начебто допомагає людям, але побічними ефектами такої політики можуть бути зниження обсягів виробництва цих продуктів та їх якості, виникнення тіньової економіки. Фактор часу є дуже важливим у мікроекономіці, оскільки на актуальну поведінку економічних суб'єктів впливає як їх минуле, так і їх майбутнє.

#### **Думка вченого**

Фредерік Бастіо, французький економіст XIX століття, вважав, що відмінність між гарним і поганим економістом полягає в тому, що поганий економіст розглядає лише негайні, явні результати економічної політики, у той час як гарний економіст цікавиться також наслідками економічної політики, які можна буде помітити або відчути лише через деякий час. Непрямі наслідки певної дії можуть бути дуже далекими від її первісного ефекту. З цього приводу відомий англійський письменник Джордж Оруел висловив цікаву думку: «Хто контролює сьогодні, той контролює минуле, а хто контролює минуле, той контролює майбутнє».

**Принцип п'ятий – економічні системи впливають на індивідуальний вибір і стимули.** Правила і звичаї економічної

поведінки, характерні для економічної системи (*інституційне середовище – institutional environment*), впливають на індивідуальний вибір. Процес спільної праці регулюється писаними й неписаними правилами співробітництва, що впливають на стимули людини. Закони і контракти – це приклади формальних економічних інститутів; увічливість стосовно покупців («покупець завжди правий») – це неписаний закон чи звичай (неформальний інститут). Зі зміною правил змінюються стимули і вибір.

### **Подробиці**

На моделі економічної поведінки в суспільстві позначаються також культурні традиції та національний менталітет. Прикладів тут безліч – від «робочої етики» японців, які працюють більше, ніж визначений робочий час, завдяки відданості фірмі, до особливостей банківських операцій в арабських країнах, де релігія забороняє брати відсоток із боржників. Стосовно менталітету, то існують, наприклад, нації більш схильні до ризику. Для ринку цінних паперів це означатиме превалювання операцій з акціями (як у США чи Великобританії) або з борговими цінними паперами (як у Німеччині чи Франції).

## **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. Які проблеми створює перед суспільством обмеженість виробничих ресурсів? Обмеженість яких ресурсів стримує сьогодні економічний розвиток людства взагалі та України зокрема? Як, на вашу думку, необхідно вирішувати проблему обмеженості цих ресурсів?

2. Які ресурси були найбільш рідкісними в доіндустріальній економіці, індустріальному і постіндустріальному (інформаційному, постекономічному) суспільстві?

3. Використовуючи різноманітні джерела, поясніть, як вирішується проблема обмеженості ресурсів у різних економічних системах (традиційній, командній, ринковій)?

4. Для яких випадків необхідна концепція альтернативних витрат? Наведіть декілька прикладів із повсякденного життя людей.

5. На яких конкретних припущеннях базується крива виробничих можливостей? Що відбувається, якщо кожне з цих припущень здійснюється? Чим визначається форма кривої виробничих можливостей?

6. У чому полягає економічний зміст закону зростання альтернативної вартості? Як вибір точки (структури виробництва) на

кривій виробничих можливостей може вплинути на економічне зростання?

7. Наведіть кілька прикладів традицій та звичаїв у різних культурах, що впливають на економічне життя суспільства. Які з них стимулюють ділову активність, а які – її пригнічують?

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Розділ 1.

2. Гальперин В. М. Микроэкономика : в 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатъев, В. И. Моргунов. – СПб. : Высшая школа, 2002. – Т. 1, гл. 1.

3. Долан Э. Дж. Микроэкономика / Э. Дж. Долан, Д. Е. Линдсей ; пер. с англ. В. Лукашевича и др. ; под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – СПб., 1994. – Гл. 1, 4.

4. Кириленко В. І. Мікроекономіка : навч. посібник / В. І. Кириленко. – К. : Таксон, 1998. – Гл. 1.

5. Мікроекономіка : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2007. – (Класичний університет). – Розділ 1.

6. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2010. – Тема 1.

7. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : учебник для вузов / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – Гл. 1, 2.

8. Ястремський О. Основи мікроекономіки : підручник / О. Ястремський, О. Гриценко. – К. : Знання, 1998. – Розділ 1.

## Тема 2. ПОПИТ, ПРОПОЗИЦІЯ ТА ЇХ ВЗАЄМОДІЯ

2.1. Теорія попиту.

2.2. Теорія пропозиції.

2.3. Часткова ринкова рівновага: поняття та моделі встановлення.

2.4. Регулювання ринкової рівноваги.

Попит і пропозиція є найбільш уживаними поняттями в мікроекономіці. Через взаємодію попиту і пропозиції розкривається дія ринкового механізму, їх аналіз є універсальним інструментом дослідження поведінки будь-яких економічних суб'єктів.

Якщо політекономія намагається дослідити внутрішню сутність ціни та знайти базу співвідношення цін, то мікроекономіка досліджує поведінку цін у різних умовах, виявляє закономірності цієї поведінки під впливом попиту і пропозиції.

### Думка вченого

На думку А. Маршала, можна з однаковим успіхом сперечатися про те, чим визначається вартість товару – корисністю чи витратами виробництва, як і про те, яким кінцем ножиць розрізається лист паперу. Відповідно до його підходу ціна товару визначається як факторами корисності (через відповідний попит), так і факторами витрат (через формування пропозиції товару).

## 2.1. Теорія попиту

**Попит** (*demand*) – це кількість (обсяг) товару чи послуги, яку споживачі готові (бажають та спроможні) придбати за кожного рівня цін (за інших однакових умов) у визначений період часу.

Розрізняють *індивідуальний* (*individual demand*) та *ринковий* (*market demand*) попит. Останній є сумою індивідуальних попитів.

**Величина попиту** (*quantity demanded*) – це максимальна кількість товару, яку погоджуються придбати споживачі за певною ціною при певних умовах у певний час.

**Ціна попиту** (*demand price*) – це найвища ціна, яку згодні заплатити споживачі за певну кількість товару.

Обернена залежність між ціною товару і величиною попиту на нього називається *законом попиту* (*law of demand*). В основу закону попиту покладені:

1. **Ефект доходу** (*income effect*) – при зниженні ціни товарів споживачі, яким не вистачало грошей на їх купівлю (чи на купівлю їх у більшій кількості), тепер можуть це зробити.

2. **Ефект заміни (заміщення)** (*substitution effect*) – при зниженні ціни товарів у споживачів з'являється бажання придбати дешевші товари замість аналогічних дорожчих.

3. **Закон спадної граничної корисності** (*law of diminishing marginal utility*) стверджує, що кожна наступна одиниця товару приносить споживачеві меншу корисність. Відповідно кожна наступну одиницю товару (збільшуючи величину попиту) споживачі погодяться купувати за умови, що ціна товару зменшуватиметься.

### **Зауваження**

Існує виняток із закону попиту. Уперше на цей факт звернув увагу англійський економіст Роберт Гіффен (1837–1910). Вивчаючи ціноутворення в Ірландії, він помітив парадоксальне явище. Під час катастрофічного неврожаю картоплі, що була основним продуктом харчування ірландських бідняків, при збільшенні ціни товару попит на нього теж збільшився. Цей факт пояснюється тим, що під час неврожаю біднякам довелося відмовитися від низки інших, більш високоякісних товарів (м'ясо, риба тощо) та споживати лише картоплю. Товари, для яких закон попиту не виконується (як правило, це товари, що займають велику частку в бюджеті бідних споживачів), називаються **товарами Гіффена**.

Існують також соціальні ефекти, які призводять до специфічних нефункціональних змін попиту. **Ефект Веблена** (названий ім'ям американського вченого Торстейна Веблена) описує демонстративне споживання, коли ціна придбаного товару демонструє рівень доходів та статус (елітність) покупця. Наприклад, автомобіль Ferrari або коштовності De Beers. **Ефект сноба** (на відміну від ефекту приєднання до більшості, чи, іншими словами, ефекту наслідування (*band wagon effect*)) демонструє бажання покупця купувати товари, які відрізняються від товарів, які купують інші споживачі.

Графік попиту відображає залежність між ціною та величиною попиту. Графік ринкового попиту, як правило, є ввігнутиим стосовно початку координат, оскільки становить суму індивідуальних попитів, кількість яких зростає при зменшенні ціни.

Залежність величини попиту від факторів, що її визначають, називається **функцією попиту** (*demand function*). Перш за все величина попиту на товар визначається його ціною. Аналітичним способом лінійна функція попиту може бути записана таким чином:

$$Q_d = f(P) = a - bP,$$

де  $P$  – ціна за одиницю товару;

$Q_d$  – величина попиту на товар;

$a, b$  – константи, які в абсолютній більшості випадків є додатними ( $a > 0, b > 0$ ).

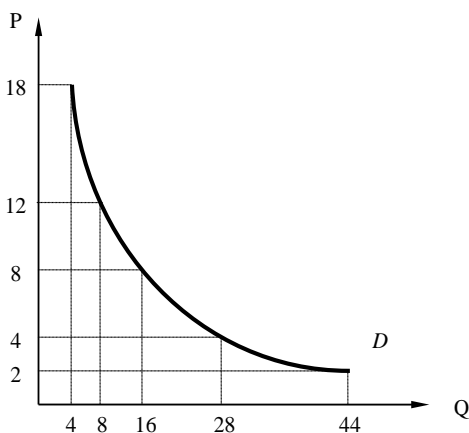


Рисунок 2.1 – Крива попиту (*demand curve*)

### Подробиці

В економіці (на відміну від традиційної математики) незалежна змінна, як правило, розміщується на осі ординат, тоді як залежна – на осі абсцис. Що стосується графіків попиту, це пов'язано з тим, що на початку розвитку теорії ринкового попиту вчені аналізували залежність ціни попиту від кількості товару, наявного на ринку. У сучасній термінології такі функції називаються оберненими функціями попиту  $P_d = f(Q)$  (подібні функції можна знайти в працях А. Маршалла). Пізніше з метою розширення аналізу незалежна і залежна змінні помінялися місцями, тоді як графічне зображення залишилося незмінним.

Оскільки методологічні основи мікроекономіки закладалися в англomовному середовищі, то базові терміни позначаються першими літерами відповідних слів англійської мови. Наприклад:  $P$  (*price*) – ціна,  $Q$  (*quantity*) – кількість,  $D$  (*demand*) – попит.

Можна виділити основні групи факторів, що впливають на попит (*детермінанти попиту (determinants of demand)*):

1. Кількість споживачів.
2. Доходи споживачів.
3. Накопичене багатство.
4. Смаки та уподобання споживачів (суб'єктивні фактори).
5. Ціни на товари-замінники (субституту) та доповнювальні (комплементарні) товари.



6. Цінові та дефіцитні очікування споживачів.

У загальному вигляді функція попиту є функцією всіх факторів, що його визначають:

$$Q_d = f(P, N, I, W, F, P_s, P_c, E),$$

де  $Q_d$  – величина попиту;

$P$  – ціна товару;

$N$  – кількість споживачів;

$I$  – доходи споживачів.

$W$  – накопичене багатство;

$F$  – смаки та уподобання споживачів;

$P_s$  – ціни на товари-замінники (субститути) (*substitute goods, substitutes*);

$P_c$  – ціни на товари-доповнювачі (комплементи) (*complementary goods, complements*);

$E$  – цінові та дефіцитні очікування.

У разі збільшенні кількості споживачів, їх доходів та накопиченого багатства, зниження цін на доповнювальні товари і підвищення цін на товари-замінники, а також позитивних змін в уподобаннях, очікування підвищення цін чи дефіциту попит на даний товар зростає. Протилежна зміна факторів зменшує попит на товар.

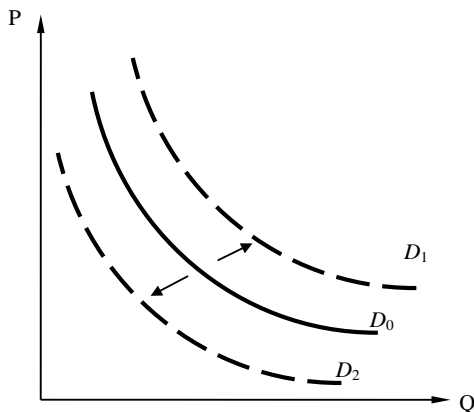


Рисунок 2.2 – Зростання попиту ( $D_1$ ) та зниження попиту ( $D_2$ )

Залежно від дії закону попиту всі товари можна поділити на *нормальні (normal goods)* (якщо закон попиту виконується) та *товари Гіффена (Giffen goods)* (якщо закон попиту не виконується).

Залежно від реакції попиту на зміну доходів споживача розрізняють товари вищої категорії (попит на які зростає в разі збільшення доходів споживача) та товари нижчої категорії (попит на які зменшується в разі зростання доходів споживача).

Товари Гіффена є товарами нижчої категорії, на які малозабезпечені споживачі витрачають значну частку свого бюджету. Проте не всі товари нижчої категорії є товарами Гіффена.

Оскільки існує багато факторів, що впливають на попит, то виникає питання про ступінь впливу кожного фактора на величину попиту. З цією метою використовуються відповідні показники (коефіцієнти) *еластичності попиту (elasticity of demand)*.

**Коефіцієнт еластичності попиту за ціною (coefficient of price elasticity of demand)** показує, на скільки відсотків зміниться величина попиту в разі зміни ціни товару на 1 %. Загальна формула для визначення коефіцієнта цінової еластичності

$$E_p^d = \frac{\Delta Q}{\Delta P},$$

де  $E_p^d$  – значення коефіцієнта еластичності;

$\Delta Q$  – зміна величини попиту, %;

$\Delta P$  – зміна ціни, %.

**Коефіцієнт еластичності попиту за доходом (coefficient of income elasticity of demand)** показує, на скільки відсотків зміниться величина попиту в разі зміни доходу споживача товару на 1 %:

$$E_I^d = \frac{\Delta Q}{\Delta I},$$

де  $E_I^d$  – значення коефіцієнта еластичності;

$\Delta Q$  – зміна величини попиту, %;

$\Delta I$  – зміна доходу, %.

**Коефіцієнт перехресної еластичності попиту (coefficient of cross elasticity of demand)** показує, на скільки відсотків зміниться величина попиту на товар  $X$  у разі зміни ціни товару  $Y$  на 1 %:

$$E_{XY}^d = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y},$$

де  $E_{XY}^d$  – значення коефіцієнта еластичності;  
 $\Delta Q_X$  – зміна величини попиту на товар  $X$ , %;  
 $\Delta P_Y$  – зміна ціни на товар  $Y$ , %.

### **Подробиці**

Відсоткова зміна величин, які застосовуються при обчисленні коефіцієнтів еластичності, використовується для приведення у взаємну відповідність величин, що мають різні одиниці виміру (наприклад, ціни вимірюються в грошових одиницях, тоді як величина попиту – у натуральних).

Якщо коефіцієнт еластичності за модулем більше одиниці, попит вважається еластичним, якщо менше одиниці – нееластичним, якщо  $E = 1$ , це свідчить про те, що попит має одиничну еластичність.

Крім того, певну інформацію несе сам знак коефіцієнта еластичності: для коефіцієнта цінової еластичності для нормальних товарів він має знак «-», для товарів Гіффена – знак «+». Додатне значення коефіцієнта еластичності попиту за доходом вказує на товар вищої категорії, від'ємне – на нижчу категорію. Додатне значення коефіцієнта перехресної еластичності вказує на взаємозамінність товарів, від'ємне – показує, що товари доповнюють один одного в споживанні.

Найбільш практичне застосування має коефіцієнт еластичності попиту за ціною. Зважаючи на особливості обчислення, він може мати різне значення на одному й тому самому ціновому інтервалі залежно від того, яке значення ціни вважати базовим. Тому для однозначної характеристики цінової еластичності попиту на ціновому проміжку використовується така формула:

$$E_p^d = \left( \frac{Q_2 - Q_1}{Q_{\text{сеп}}} \cdot 100\% \right) / \left( \frac{P_2 - P_1}{P_{\text{сеп}}} \cdot 100\% \right),$$

де  $Q_1$  – початкове значення величини попиту;  
 $Q_2$  – кінцеве значення величини попиту;  
 $Q_{\text{сеп}}$  – середнє значення величини попиту, яке визначається за формулою

$$Q_{\text{сеп}} = \frac{Q_2 - Q_1}{2},$$

де  $P_1$  – початкове значення ціни;  
 $P_2$  – кінцеве значення ціни;  
 $P_{\text{сеп}}$  – середнє значення ціни, яке визначається за формулою

$$P_{сер} = \frac{P_2 - P_1}{2}.$$

Здійснивши деякі перетворення, можна отримати формулу

$$E_p^d = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_2 + P_1}{Q_2 + Q_1},$$

де  $P_1$  – початкове значення ціни;

$P_2$  – кінцеве значення ціни;

$Q_1$  – початкове значення величини попиту;

$Q_2$  – кінцеве значення величини попиту.

Показник, знайдений за цією формулою, називається **коефіцієнтом дугової еластичності попиту** (*coefficient of arc elasticity of demand*).

Під час практичного використання нерідко необхідно знати цінову еластичність попиту ще до зміни ціни. Для визначення **коефіцієнта цінової еластичності при даній ціні** (цей показник ще називають **коефіцієнтом еластичності в точці** (*coefficient of point-price elasticity*)) використовують таку формулу:

$$E_p^d = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P_0}{Q_0},$$

де  $\frac{dQ}{dP}$  – похідна від функції попиту;

$P_0$  – значення ціни;

$Q_0$  – значення величини попиту.

Графічне відображення еластичності попиту наведено на рис. 2.3.

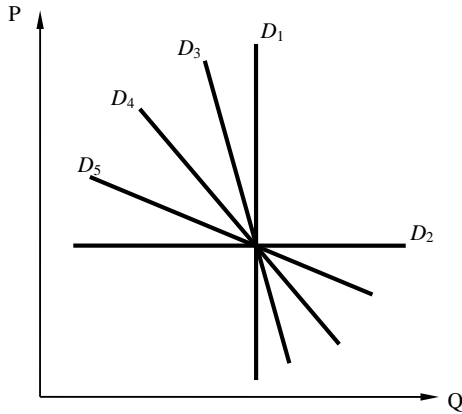


Рисунок 2.3 – Еластичність попиту:

$D_1$  – абсолютно нееластичний попит (*perfectly inelastic demand*) (висока нагальність потреби), коефіцієнт цінової еластичності  $E = 0$ ;

$D_2$  – абсолютно еластичний попит (*perfectly elastic demand*) (будь-яка кількість товару може бути продана за даною ціною),  $E = \infty$ ;

$D_3$  – відносно нееластичний попит (*inelastic demand*),  $E < 1$ ;

$D_4$  – графік попиту з одиничною еластичністю (*unit (or unitary) elastic demand*),  $E = 1$ ;

$D_5$  – відносно еластичний попит (*elastic demand*),  $E > 1$

#### Зауваження

Графічне відображення цінової еластичності попиту за допомогою лінійних функцій є умовним, оскільки під час руху вздовж кривої попиту, заданої прямою лінією, еластичність попиту за ціною зменшується зверху вниз. Тому вести мову можна лише про відносно еластичний попит.

Функції попиту зі сталою еластичністю визначаються за формулою  $Q = AP^{-\alpha}$ , де  $A$  і  $\alpha$  – додатні константи, при цьому еластичність дорівнює  $\alpha$ . Графіки попиту цих функцій мають нелінійний вигляд.

Фактори, що визначають цінову еластичність попиту:

1. *Замінність товарів для споживачів.* Чим вищий ступінь заміності товару або послуги для споживача, тим попит на товар або послугу еластичніший.

2. *Багатофункціональність товару* – робить попит на нього більш еластичним.

3. *Нагальність потреби* – робить попит на товар більш нееластичним.

4. *Частка витрат на даний товар у бюджеті споживача*. Чим ця частка є вищою, тим більша еластичність попиту на даний товар. Якщо покупець витрачає незначну частку свого бюджету, зміна цін на даний товар мало впливає на величину попиту.

5. *Фактор часу*: чим більший час, за який потрібно зробити покупку, тим більш еластичним є попит на товар.

Існує зв'язок між ціновою еластичністю попиту та доходом від реалізації продукції. Якщо попит на товар нееластичний, а ціна на нього підвищується, то при цьому дохід від реалізації (*TR (total revenue)*) зростає, і навпаки. Якщо попит на товар еластичний, а ціна на нього зростає, то при цьому дохід від реалізації (*TR*) зменшиться, і навпаки.

За одиничної еластичності попиту дохід від реалізації залишається незмінним за будь-якої зміни ціни.

## 2.2. Теорія пропозиції

**Пропозиція** (*supply*) – це кількість (обсяг) товару або послуги, яку виробники готові (бажають і спроможні) поставити для продажу на ринок при кожному рівні цін (за інших однакових умов) у визначений період часу.

Розрізняють *індивідуальну* та *ринкову* пропозицію (*individual and market supply*). Ринкова пропозиція є сумою індивідуальних пропозицій виробників.

**Величина пропозиції** (*quantity supplied*) – це максимальна кількість товару, яку погоджуються виготовити виробники за певною ціною за певних умов у певний час.

**Ціна пропозиції** (*supply price*) – це найнижча ціна, за яку виробники згодні виробити певну кількість товару.

Пряма залежність між ціною товару і величиною попиту на нього отримала назву *закону пропозиції* (*law of supply*).

Пряму залежність між ціною та величиною пропозиції теоретично можна пояснити так:

1. У разі зростання ціни виробник може підвищити пропозицію даного товару шляхом залучення незадіяних раніше малоефективних ресурсів. Його втрати через використання дорожчих технологій, менш кваліфікованої робочої сили, дорожчих або менш якісних природних

ресурсів і комплектуючих покриватимуться завдяки підвищенню ціни товару.

2. Виробник, нарощуючи залучення мобільних ресурсів (робоча сила, сировина і матеріали, комплектуючі, інструменти), з часом стикається з проблемою нарощування стаціонарних ресурсів. Верстати, стаціонарні виробничі площі виявляються перевантаженими, унаслідок чого ефективність виробництва знижується, а витрати на виробництво кожної наступної одиниці зростають. Це зростання можна покрити шляхом підвищення цін.

Графік пропозиції відображає залежність між ціною та величиною пропозиції.

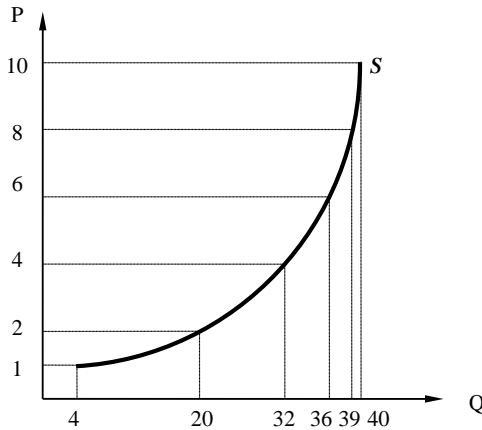


Рисунок 2.4 – Графік пропозиції

Залежність величини пропозиції від факторів, що її визначають, називається **функцією пропозиції** (*supply function*). Аналітичним способом лінійна функція пропозиції може бути записана за допомогою формули

$$Q_s = f(P) = -c + dP,$$

де  $P$  – ціна за одиницю товару;

$Q_d$  – величина пропозиції товару;

$c, d$  – додатні константи ( $c > 0, d > 0$ ).

Можна виділити такі основні групи факторів, що впливають на пропозицію (детермінанти пропозиції):

- 1) кількість виробників;
- 2) ціни на виробничі ресурси;
- 3) технологія виробництва;
- 4) природно-кліматичні умови виробництва;
- 5) державні податки та субсидії;
- 6) цінові та дефіцитні очікування виробників.

У загальному вигляді функція пропозиції є функцією всіх факторів, що її визначають:

$$Q_s = f(P, N, P_{res}, Tech, K, T/S, E),$$

де  $Q_s$  – величина пропозиції;

$P$  – ціна товару;

$N$  – кількість виробників;

$P_{res}$  – ціни на ресурси;

$Tech$  – рівень розвитку технології;

$K$  – вплив природно-кліматичних умов;

$T/S$  – податки та субсидії;

$E$  – очікування виробників.

У разі збільшення кількості виробників, зниження цін на доповнювальні товари, підвищення цін на ресурси, покращення технології виробництва, позитивних змін природно-кліматичних умов, запровадження державних субсидій, очікування зниження цін на попит пропозиція даного товару зростає. Протилежна зміна факторів зменшує пропозицію на товар.

Графічно збільшення пропозиції товару відображає зміщення графіка пропозиції праворуч-униз (зростання величини пропозиції при кожному рівні цін), у разі зменшення пропозиції її графік зміщується ліворуч-угору (зменшення величини попиту при кожному рівні цін).



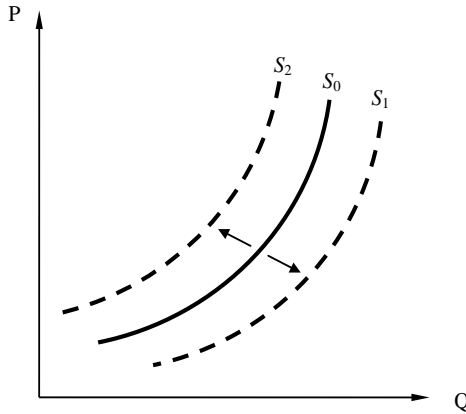


Рисунок 2.4 – Зростання пропозиції ( $S_1$ ) та зменшення пропозиції ( $S_2$ )

Для оцінки впливу різних факторів на величину пропозиції використовується показник *еластичності пропозиції* (*elasticity of supply*). Найбільш поширеним є показник цінової еластичності пропозиції, хоча практичне значення має аналіз практично всіх факторів (вплив зміни податкового навантаження чи цін на ресурси).

**Коефіцієнт еластичності пропозиції за ціною** (*coefficient of price elasticity of supply*) показує, на скільки відсотків зміниться величина пропозиції при зміні ціни товару на 1%. Загальна формула для визначення коефіцієнта цінової еластичності має вигляд

$$E_p^s = \frac{\Delta Q}{\Delta P},$$

де  $E_p^s$  – значення коефіцієнта еластичності;

$\Delta Q$  – зміна величини пропозиції, %;

$\Delta P$  – зміна ціни, %.

Коефіцієнти еластичності пропозиції на певному проміжку цін (дугова еластичність) чи за даною ціною (еластичність у точці) розраховуються за тією самою методикою, що й подані вище коефіцієнти еластичності попиту.

Основним фактором, який визначає еластичність пропозиції, є час. За цим критерієм можна виділити три характерні періоди часу:

1. *Миттєвий ринковий період* (*instant run market period*) (рис. 2.5) характеризується тим, що товар уже вироблено. Для миттєвого

періоду пропозиція є абсолютно нееластичною. Унаслідок підвищення попиту ціна на товар зросла, але в миттєвому періоді виробник уже не може вплинути на пропозицію товару ( $E_s = 0$ ).

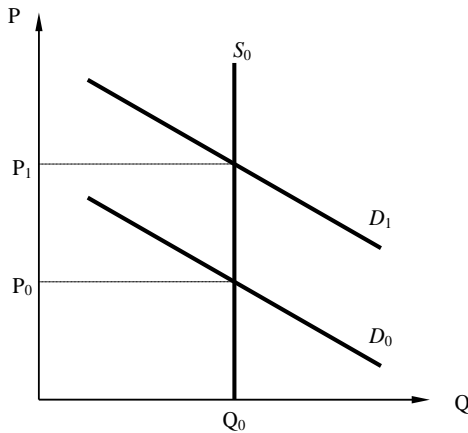


Рисунок 2.5 – Миттєвий ринковий період

2. *Короткостроковий ринковий період (short run market period)* (рис. 2.6). У короткостроковому періоді можливе деяке збільшення випуску продукції завдяки збільшенню змінних факторів. Унаслідок інтенсифікації виробництва пропозиція на продукцію стає більш еластичною ( $0 < E_s < 1$ ).

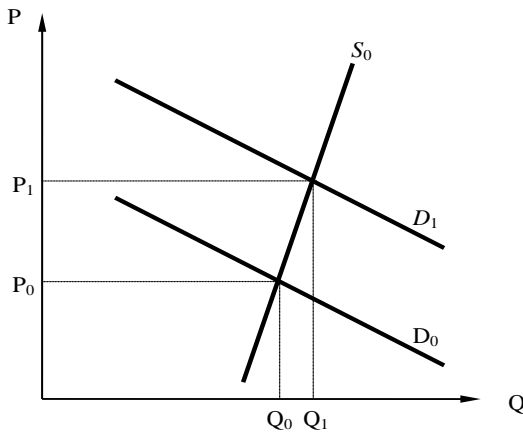


Рисунок 2.6 – Короткостроковий ринковий період

3. *Довгостроковий ринковий період (long run market period)* (рис. 2.7). У довгостроковому періоді виробник має більше часу і може залучити, крім змінних, ще й додаткові постійні фактори виробництва. Унаслідок застосування екстенсивних методів виробництва виробнику вдається збільшити кількість продукції, що виробляється, отже, пропозиція стає ще еластичнішою ( $E_s > 1$ ) або навіть абсолютно еластичною.

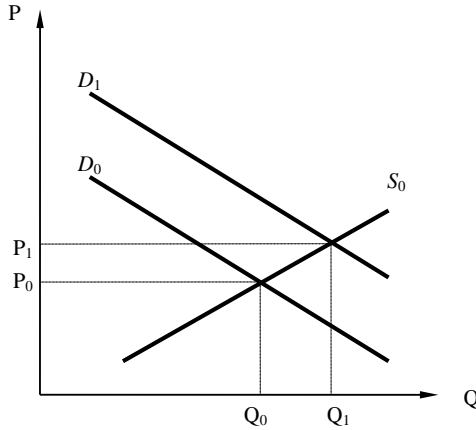


Рисунок 2.7 – Довгостроковий ринковий період

Крім фактора часу, на еластичність пропозиції впливають також такі фактори:

1. *Рівень досягнутого використання ресурсів.* У разі відсутності резервів можливості реагування пропозиції на зміну цін обмежені, тобто еластичність пропозиції товару буде меншою.

2. *Високий ступінь монополізації галузі та незначні можливості переливання капіталу з інших галузей* роблять пропозицію товару менш еластичною.

3. *Технологічні особливості виробництва певного товару.* Більш складні технології виробництва роблять пропозицію товару менш еластичною. Наприклад, якщо порівняти будівництво літаків та випікання хліба, то, безперечно, пропозиція хліба буде більш еластичною.

4. *Ціни на інші товари* (мова йде про перехресну еластичність пропозиції). У разі підвищення цін на ресурси пропозиція основного

товару зменшиться. Еластичність пропозиції товару залежатиме від того, як його виробництво реагує на підвищення цін на ресурси.

### 2.3. Часткова ринкова рівновага: поняття та моделі встановлення

Теорії попиту і пропозиції мають певне самостійне значення, проте в більшості випадків вони розглядаються разом, оскільки є частинами загальної концепції ринкової рівноваги.

#### Думка вченого

На думку А. Маршалла, незважаючи на значні відмінності в деталях, майже всі економічні проблеми мають одну й ту саму суть – це необхідність урівноваження попиту та пропозиції.

Якщо на одному графіку зобразити попит і пропозицію товару, то можна побачити, що ці графіки перетинаються в одній точці, яка називається **точкою ринкової рівноваги** (*market equilibrium*). Позначається вона літерою *E* (від лат. *equilibrium* – рівновага). Ціна, за якої попит дорівнює пропозиції, називається **рівноважною ціною** (*equilibrium price*) ( $P_E$ ). Кількість товару, за якої урівноважуються попит і пропозиція, називається **рівноважним обсягом виробництва** (*equilibrium quantity*) ( $Q_E$ ).

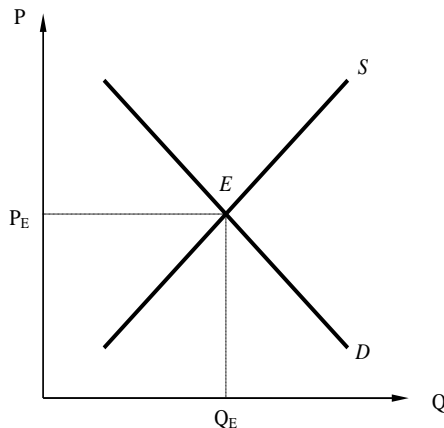


Рисунок 2.8 – Рівновага ринку

У точці рівноваги  $P_E = P_S = P_D$ ,  
де  $P_E$  – рівноважна ціна;

$P_S$  – ціна пропозиції;

$P_D$  – ціна попиту.

Відповідно,  $Q_E = Q_S = Q_D$ ,

де  $Q_E$  – рівноважний обсяг виробництва;

$Q_S$  – величина пропозиції;

$Q_D$  – величина попиту.

Розрізняють **часткову ринкову рівновагу** (*partial market equilibrium*), під якою розуміють рівновагу певного ринку товару, та **загальну рівновагу** (*general equilibrium*), під якою розуміють ситуацію одночасної рівноваги всіх ринків. Надалі в цій темі аналізується часткова ринкова рівновага.

Алгебраїчно стан часткової ринкової рівноваги при лінійних функціях попиту і пропозиції можна визначити так. Нехай  $Q_D = a - bP$ ,  $Q_S = c + dP$ , де  $a, b, c, d$  – константи, тоді  $Q_E = a - bP = -c + dP$ .

Звідси знаходимо, що

$$P_E = \frac{a + c}{b + d} \text{ і } Q_E = \frac{ad - bc}{b + d}.$$

Рівноважна ціна – це ціна, яка врівноважує попит і пропозицію внаслідок дії конкурентних сил. У результаті встановлення рівноваги виграють як споживачі, так і виробники. Оскільки ціна рівноваги нижча за максимально пропоновану деякими споживачами ціну, то частина коштів споживачами заощаджується, унаслідок чого формується **виграш (надлишок) споживача** (*consumer surplus*). Графічно це площа, обмежена віссю цін, графіком попиту та лінією рівноважної ціни (рис. 2.9). У свою чергу, рівноважна ціна вища за мінімальну ціну, яку могли б запропонувати найбільш ефективні фірми, тому різниця між рівноважною ціною і цінами пропозиції фірм є **виграшем (надлишком) виробника** (*producer surplus*) (рис. 2.9), який становить **економічний прибуток** (*economic profit*). Оскільки мінімальна ціна, за якою виробники погоджуються продавати ту чи іншу кількість продукції, дорівнює економічним витратам, то площа фігури, обмежена осями цін та кількості товару, графіком пропозиції та лінією рівноважного обсягу виробництва, дорівнює **економічним витратам** виробника (рис. 2.9).

Сума виграшів споживачів і виробників характеризує **суспільну вигоду** (*social surplus*), яка виникає у зв'язку з існуванням ринкової рівноваги. Завдяки встановленню рівноважної ціни споживачі

купують більше і дешевше, ніж спочатку були згодні, а виробники продають дорожче і більше, ніж були готові.

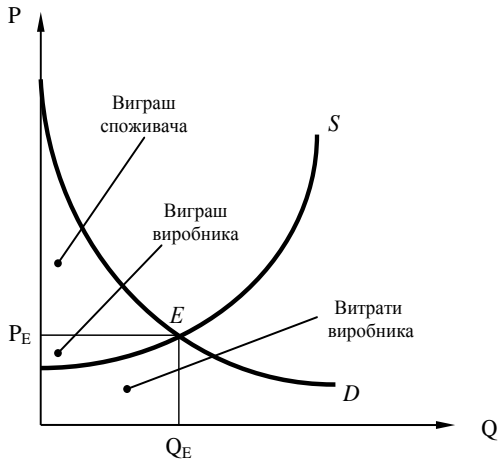


Рисунок 2.9 – Виграш споживача, витрати і виграш виробника

У деяких випадках ринкова рівновага може не досягатися на ринку. Це відбувається, якщо максимальна ціна попиту нижча за мінімальну ціну пропозиції (рис. 2.10 а), а також якщо мінімальний обсяг пропозиції перевищує максимальний обсяг попиту (рис. 2.10 б).

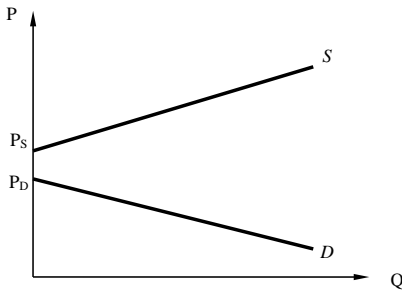


Рисунок 2.10 а – Ціна пропозиції перевищує ціну попиту

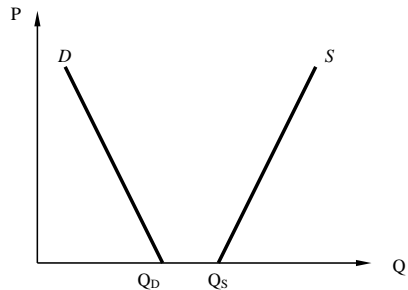


Рисунок 2.10 б – Обсяг пропозиції перевищує обсяг попиту

### Подробиці

Рисунок 2.10 характеризує ситуацію, за якої товар не буде вироблятися в рамках ринкових механізмів, оскільки відсутня ринкова рівновага, яка узгоджує бажання покупців із можливостями виробників. Ця ситуація характерна для так званих *суспільних благ* (установка і дотримання громадського правопорядку, національна оборона, будівництво громадських шляхів, маяків та ін.). Ці блага характеризуються двома властивостями: *невибірковістю* (споживання блага однією людиною не зменшує його доступності для інших) та *невиключеністю* (жоден споживач не може бути відсторонений від споживання, навіть якщо не хоче за нього платити) у споживанні. Можливість отримувати вигоду від суспільного блага, не витрачаючи коштів на його придбання (*проблема безбілетників* («зайців»)), призводить до того, що приватні виробники відмовляються від його виробництва, оскільки не покривають своїх витрат. Тому забезпечення пропозиції суспільних благ бере на себе держава, яка фінансує їх виробництво за рахунок податкових надходжень.

Рівноважна ціна не завжди досягається на ринках, її утворення потребує певного часу. В умовах досконалої конкуренції відбувається швидко взаємне пристосування попиту і пропозиції, на монополізованих ринках цей процес значно повільніший. Модель ринкової рівноваги показує ціну, до якої прямують ринкові ціни.

Існує два підходи до пояснення процесу встановлення рівноважної ціни. Згідно з підходом Л. Вальраса, якщо реальна ціна нижча за рівноважну, на ринку утворюється *дефіцит товару* (обсяг попиту перевищує обсяг пропозиції (*excess demand*)), і конкуренція покупців призводить до підвищення цін. Якщо ціна вища за рівноважну – утворюється *надлишок товару* на ринку (обсяг пропозиції перевищує обсяг попиту (*excess supply*)) і продавці знижують ціни, конкуруючи між собою.

Головним у підході А. Маршалла є не різниця між обсягами попиту і пропозиції ( $Q_2 - Q_1$  на рис. 2.11 ліворуч), а різниця цін попиту і пропозиції ( $P_2 - P_1$  на рис. 2.11 праворуч). А. Маршалл виходив з того, що продавці насамперед реагують на різницю ціни попиту і ціни пропозиції. Чим більший цей розрив, тим більше стимулів для зростання пропозиції. Збільшення (зменшення) обсягу пропозиції скорочує цю різницю і тим самим сприяє досягненню рівноважної ціни.

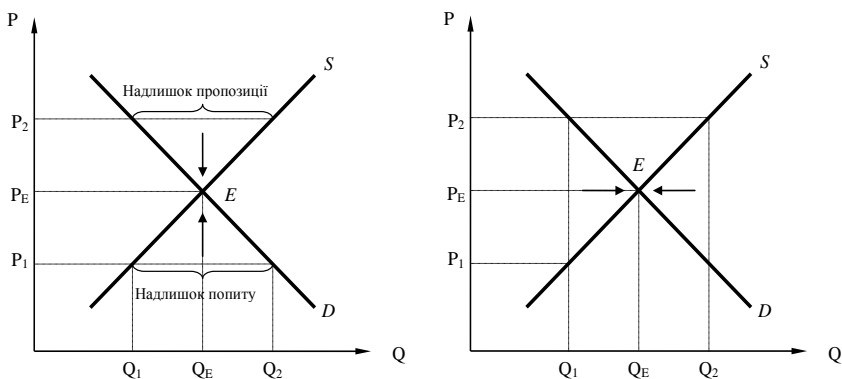


Рисунок 2.11 – Установлення рівноважної ціни (підходи Л. Вальраса і А. Маршалла)

Короткостроковий ринковий період краще характеризується моделлю Л. Вальраса, тоді як довгостроковий період – моделлю А. Маршалла.

Найпростішою динамічною моделлю, що характеризує процес установлення ринкової рівноваги, є **павутиноподібна модель** (*cobweb model*) (рис. 2.12). Вона використовується для аналізу рівноваги в галузі з фіксованим циклом виробництва (наприклад, у сільському господарстві), коли виробники, прийнявши рішення про виробництво на підставі існуючих у попередній рік цін, уже не можуть змінити його обсягу. Ця модель також підходить для аналізу торгівлі товарами, що мають незначний термін зберігання (наприклад, живі квіти). У цьому разі величина поставки товару на ринок залежить від цін попереднього дня.

Функція пропозиції в павутиноподібній моделі є функцією від ціни попереднього періоду  $Q_s^t = S(P_{t-1})$ , де  $Q_s^t$  – обсяг пропозиції в період часу  $t$ ;  $P_{t-1}$  – фактична ціна товару в період часу  $t - 1$ , що передує періоду  $t$ .



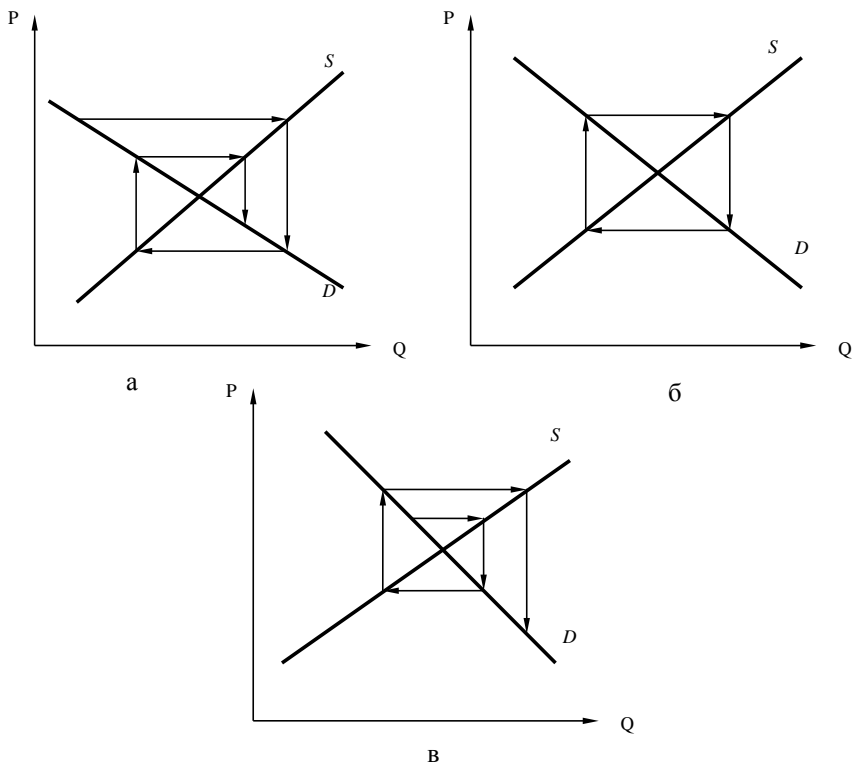


Рисунок 2.12 – Стійка (а) і нестійка (в) рівноваги у павутиноподібній моделі та регулярні коливання (б) довкола неї

Павутиноподібна модель демонструє, що ринкова рівновага залежить від кутів нахилу кривих попиту і пропозиції. Рівновага є стійкою, якщо кут нахилу кривої пропозиції  $S$  більший, ніж кривої попиту  $D$  (рис. 2.12 а). Рух до загальної рівноваги проходить ряд циклів. Надлишок пропозиції штовхає ціни вниз, унаслідок чого виникає надлишок попиту, що піднімає ціни вгору. Це призводить до нового надлишку пропозиції і так далі – поти, доки не встановлюється рівновага в точці  $E$ . Коливання мають згасаючий характер.

Якщо кут нахилу кривої попиту  $D$  більший, ніж кут нахилу кривої пропозиції  $S$  (рис. 2.12 в), коливання мають вибуховий характер і рівновага не настає. У тому разі, якщо кути нахилу кривих попиту та

пропозиції однакові, ціна робить регулярні коливальні рухи навколо положення рівноваги.

## 2.4. Регулювання ринкової рівноваги

Рівноважні ціни не в усіх випадках є оптимальними, тому іноді держава, переслідуючи ту чи іншу соціальну мету, встановлює максимальні чи мінімальні ціни, за якими виробники повинні продавати свою продукцію.

Введення державою *непрямих податків* (*indirect tax*) (податку на додану вартість, акцизного податку і т. п.), тобто податків, що входять у ціну товару, зумовлює зміщення графіка пропозиції вгору на величину податку. При цьому рівноважна ціна товару збільшиться, тоді як рівноважна кількість зменшиться.

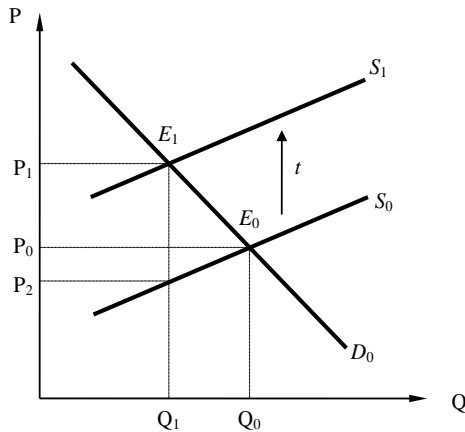


Рисунок 2.13 – Вплив непрямих податків на ринкову рівновагу

Сума податкового навантаження на виробників і споживачів у цьому разі залежить від взаємного нахилу кривих попиту і пропозиції. Чим більш еластичними є попит і пропозиція товару, тим більшу частину податку сплачують виробники.

Іншим поширеним інструментом державного впливу на співвідношення попиту та пропозиції є *дотації*, або *субсидії* (*subsidies*). Якщо дотація встановлена у твердому розмірі з розрахунку на одиницю продукції, то її вплив на ринкову рівновагу можна

розглядати як негативний податок. Введення державою дотації на виробництво зумовлює зміщення графіка пропозиції вниз на величину дотації. При цьому рівноважна ціна товару зменшується, тоді як рівноважна кількість виробництва зростає.

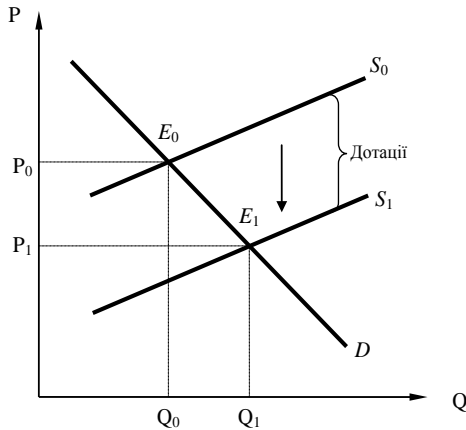


Рисунок 2.14 – Зміна рівноваги під впливом дотації

Нерідко держава використовує **фіксацію ціни** (*price fixation*), щоб стабілізувати незбалансований ринок.

При цьому ціна (Дж. Б'юкенен назвав її «політичною ціною») може бути як вищою, так і нижчою від ціни рівноваги. У першому випадку утворюється надлишок продукції, у другому – дефіцит з усіма наслідками («чорний ринок», черги, адміністративні форми розподілу товарів, зниження якості товарів і т. ін.).

Розглянемо детальніше ситуацію **дефіциту** (*deficit*).

Фіксована ціна  $P^*$  (див. рис. 2.15), створюючи дефіцит у розмірі  $Q_2 - Q_1$ , спонукає виробника виробляти більш дорогую продукцію. Оскільки офіційно такий шлях розширення виробництва неможливий, він переміщується у сферу «тіньової економіки». Тому за межами легального ринку лінія пропозиції зміститься і займе положення  $S_1$ .

Відстань між графіками пропозиції  $S_0$  і  $S_1$  характеризує витрати ризику, що додаються до звичайних витрат виробництва. У результаті виникнення додаткових витрат ринкова рівновага в точці  $E_1$  є менш вигідною для споживачів, ніж при вільному ціноутворенні.

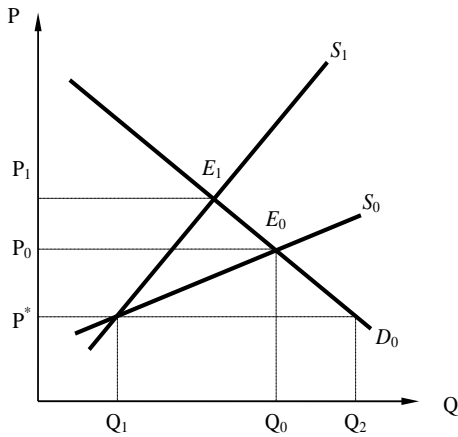


Рисунок 2.15 – Рівновага в умовах введення фіксованої ціни

Ціна «чорного ринку» ( $P_1$ ) є вищою від фіксованої ( $P^*$ ) і рівноважної ціни ( $P_0$ ). Таким чином, установлення фіксованих цін нижче від рівноважної ціни досить часто призводить не до вигаду, а до втрат споживачів.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Чи існують, крім товарів Гіффена, інші ситуації, в яких порушується дія закону попиту? Як часто вони виникають у реальному житті?

2. Наведіть приклади практичного використання концепції еластичності. У якому попиті на товар зацікавлений виробник: еластичному чи нееластичному?

3. Як залежить еластичність попиту і пропозиції від часу? Спробуйте графічно відобразити цю залежність.

4. При аналізі пропозиції розглядаються три часових періоди: миттєвий, короткостроковий, довгостроковий. Назвіть критерії, які використовуються для визначення цих періодів? У деяких працях виділено четвертий період – «віковий», або дуже тривалий. Які характеристики притаманні цьому періоду? Що змінюється упродовж дуже тривалого періоду?

5. Назвіть кілька реальних виробництв, для яких фактор часу не впливає істотно на еластичність пропозиції, та, навпаки, для яких фактор часу є вагомою детермінантою еластичністю.

6. Чи можна уявити ситуацію, коли лінія пропозиції має спадний характер? Якщо так, то поясніть, за яких умов і для яких галузей виробництва це можливо?

7. Наведіть кілька прикладів товарів, рівновага на конкурентних ринках яких не буде досягнута. Проілюструйте це на графіках попиту і пропозиції.

8. Назвіть групи товарів, на яких держава може встановлювати фіксовані ціни. Наведіть також кілька прикладів товарів, для яких держава встановлює максимальну та мінімальну можливі ціни. Які негативні наслідки можуть мати такі заходи?

9. Зобразіть графічно встановлення ринкової рівноваги у випадку, якщо держава вводить фіксований податок на одиницю продукції, та у випадку, якщо вона встановлює податок, що дорівнює відсотку від ціни одиниці продукції? У чому полягатиме відмінність між цими графіками?

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вехи экономической мысли. Теория потребительского поведения и спроса / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – Т. 1. – 384 с.

2. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Розділи 15, 16.

3. Гальперин В. М. Микроэкономика : в 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатъев, В. И. Моргунов. – СПб. : Высшая школа, 2002. – Т. 1, гл. 2.

4. Долан Э. Дж. Микроэкономика / Э. Дж. Долан, Д. Е. Линдсей ; пер. с англ. В. Лукашевича и др. ; под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – СПб., 1994. – Гл. 6.

5. Мікроекономіка : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2007. – (Класичний університет). – Розділи 2, 3.

6. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2010. – Теми 2, 3.

7. Емцов Р. Г. Микроэкономика : учебник / Р. Г. Емцов, М. Ю. Лукин. – М. : МГУ им. М. В. Ломоносова ; Изд-во «ДИС», 1997. – Гл. 2, 3, 4.

8. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : учебник / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – Гл. 3.

## РОЗДІЛ І. ОСНОВИ ТЕОРІЇ РИНКОВОЇ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ І ВИРОБНИКІВ

### Тема 3. ТЕОРІЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА

3.1. Кардиналістська теорія поведінки споживача.

3.2. Ординалістська теорія поведінки споживача.

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

Щоб краще зрозуміти процеси формування попиту на товар, необхідно дослідити фактори, що визначають поведінку споживача в ринковій економіці. Перед кожним споживачем постають три запитання: 1) «Що купити?»; 2) «Скільки будуть коштувати необхідні блага?»; 3) «Чи вистачить коштів, щоб здійснити покупку?».

Щоб відповісти на перше запитання, потрібно з'ясувати *корисність* блага для споживача, щоб відповісти на друге – дослідити *ціни*, щоб відповісти на третє питання – визначити *дохід* споживача. Аналіз взаємозв'язку цих трьох категорій (корисності, ціни і доходу) становить основний зміст процесу дослідження споживацької поведінки.

Для наукового дослідження найбільш проблемною категорією є категорія корисності блага, оскільки на сьогодні науковці ще не навчилися її вимірювати. Залежно від базових припущень щодо корисності благ можна виділити *кардиналістську* (*cardinal theory*), або кількісну теорію *поведінки споживача* (*consumer behavior*) (представники якої припускають можливість кількісної оцінки корисності благ), та *ординалістську* (*ordinal theory*), або *порядкову* теорію (її представники запропонували вимірювати суб'єктивну корисність за допомогою не абсолютної, а відносної шкали, що показує переваги споживача чи ранг споживаного блага, розробили підходи до аналізу поведінки споживачів без застосування безпосереднього кількісного вимірювання корисності).

#### 3.1. Кардиналістська теорія поведінки споживача

*Корисність блага* (*utility of good*) – це властивість економічного блага задовольняти одну чи кілька людських потреб. Австрійський економіст Г. Госсен у своїх дослідженнях виявив закономірність:

корисність кожної наступної одиниці блага, що споживається, зменшується в міру її споживання. Ця закономірність одержала назву **закону спадної граничної корисності** (*law of diminishing marginal utility*), або **першого закону Госсена** (*Gossen's First Law*).

#### Зауваження

Корисність благ може зменшуватися не з першої одиниці блага, що споживається. Однак для переважної кількості благ обов'язково настає момент споживання, після якого корисність блага зменшується. Винятки із цього закону є досить рідкісними, наприклад колекційні речі та ринки цінних паперів.

Зменшення *граничної корисності*  $MU$  (*marginal utility*), тобто корисності останньої одиниці спожитого блага, призводить до зменшення приросту *сукупної корисності*  $TU$  (*total utility*), яка є сумою корисностей усіх спожитих благ. Сукупна корисність буде зростати, поки гранична корисність є позитивною. Якщо подальше споживання завдає шкоди (гранична корисність блага негативна), то сукупна корисність знижується (рис. 3.1). Максимум сукупної корисності досягається в разі, якщо гранична корисність дорівнює нулю.

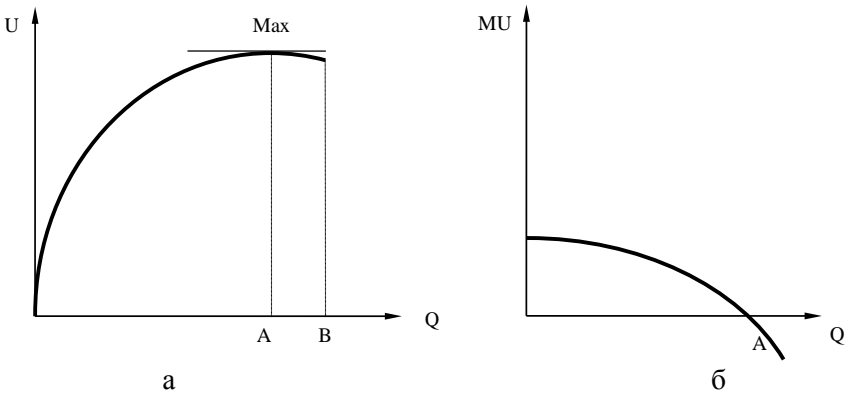


Рисунок 3.1 – Сукупна (а) і гранична (б) корисність

#### Подробиці

Критики теорії корисності, згідно з якою ціна товару визначається його корисністю, ще у XVIII ст. сформулювали так званий парадокс води й алмазу, згідно з яким потрібно було відповісти на запитання: чому вода, яка має дуже важливе значення для життя людей, ціниться дуже дешево, тоді як алмази, які є предметами далеко не першої необхідності, коштують дуже дорого. Цей парадокс був усунутий економістами шляхом розмежування сукупної і граничної корисності. Звісно, що вартість всієї води на земній кулі перевищує вартість усіх алмазів. Проте алмазів



набагато менше, тому гранична корисність алмазу набагато вища за граничну корисність води. Ціна на товар визначається не сукупною, а граничною корисністю.

У кардиналістській теорії вважається, що споживачі чітко уявляють граничну корисність усіх продуктів та прагнуть витратити свої кошти так, щоб отримати максимум задоволення (максимізувати сукупну корисність).

**Функція корисності** (*utility function*) – функція, що показує залежність сукупної корисності споживача від кількості спожитих ним благ:  $TU = f(Q)$ . За наявності неперервної функціональної залежності граничну корисність можна знайти як похідну від функції сукупної корисності:  $MU = d(TU)/d(Q)$ .

Для знаходження *оптимального набору споживача* (*optimal consumption bundle*), тобто того набору благ, який максимізує його корисність при заданому рівні витрат (бюджету), крім функцій корисності товарів, які формалізують його індивідуальні смаки і бажання, необхідно також володіти інформацією про ціни товарів.

**Правило раціональної поведінки споживача (2-й закон Госсена)** (*law of equi-marginal utility, Gossen's Second Law*) – функція корисності максимізується в тому разі, якщо грошовий дохід споживача розподіляється таким чином, що кожна остання грошова одиниця, витрачена на придбання будь-якого блага, приносить однакову граничну корисність.

Тобто сукупна корисність споживача, який купує  $n$  товарів, максимізується за умови, що  $\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \dots = \frac{MU_n}{P_n}$ , де  $MU_1, MU_2, \dots, MU_n$  – граничні корисності кожного виду товарів;  $P_1, P_2, \dots, P_n$  – ціни товарів.

### 3.2. Ординалістська теорія поведінки споживача

Згідно з ординалістською теорією споживачі прагнуть максимізувати загальну корисність, проте вони не можуть кількісно обчислити корисність, а лише здатні визначити, які товари (чи набори товарів) є для них більш корисними. Якщо вони не можуть надати перевагу одному з наборів товарів, вважається, що ці набори задовольняють потреби споживача однаковою мірою, тобто характеризуються однаковою корисністю.

Ординалістська теорія споживацького вибору ґрунтується на таких постулатах:

1. *Множинність видів споживання.* Кожен споживач бажає споживати безліч різноманітних індивідуальних благ.

2. *Ненасиченість.* Споживач прагне мати якомога більшу кількість будь-яких товарів і послуг, і він не пересичується жодним із них. Гранична корисність усіх економічних благ завжди позитивна.

3. *Транзитивність.* Теорія споживчого вибору виходить зі сталості і визначеної погодженості смаків споживача. Логічно це може бути виражено таким чином: якщо  $A$ ,  $B$  і  $C$  є комбінаціями якихось благ і споживач байдужий у виборі між наборами  $A$  і  $B$  та між  $B$  і  $C$ , то він також байдужий у виборі між  $A$  і  $C$ .

4. *Субституція.* Споживач згодний відмовитися від невеликої кількості певного блага, якщо йому запропонують натомість більшу кількість блага-субституту.

5. *Спадна гранична корисність.* Гранична корисність кожної наступної одиниці споживчого блага зменшується в міру його споживання.

Представники ординалістської теорії розробили підходи до аналізу поведінки споживачів без безпосереднього кількісного вимірювання корисності. Основними інструментами, що використовуються в цій теорії, є графіки бюджетних можливостей споживачів (бюджетні лінії) та криві байдужості.

***Крива байдужості (indifference curve)*** – графік, на якому показані різні комбінації двох економічних благ, що мають однакову корисність для споживача.

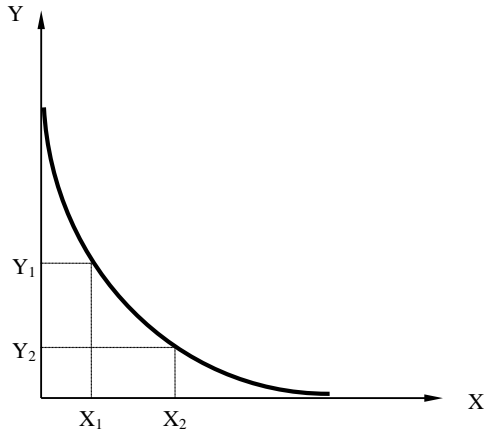


Рисунок 3.2 – Крива байдужості

Чим правіше і вище розміщена крива байдужості, тим більшою корисністю для споживача характеризуються представлені нею комбінації двох благ. Множина кривих байдужості називається картою кривих байдужості (рис. 3.3).

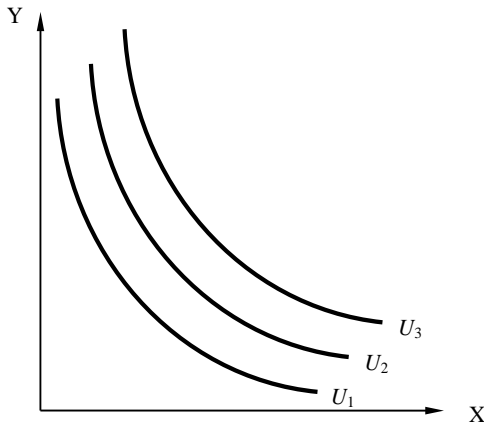


Рисунок 3.3 – Карта кривих байдужості

Криві байдужості мають від’ємний нахил, є опуклими відносно початку координат і ніколи не перетинаються одна з одною. Тому через будь-яку точку можна провести лише одну криву байдужості.

Для характеристики взаємозамінності товарів на різних відрізках кривої байдужості використовується поняття **граничної норми заміщення** товарів.

**Гранична норма заміщення** (*marginal rate of substitution – MRS*) – кількість, на яку споживання одного з двох благ повинне бути збільшене (чи зменшене), щоб цілком компенсувати споживачу зменшення (чи збільшення) споживання іншого блага на одну додаткову (граничну) одиницю.

Гранична норма заміщення товару  $X$  товаром  $Y$  визначається за такою формулою:

$$MRS_{xy} = -\frac{\Delta y}{\Delta x},$$

або, якщо розраховується гранична норма заміщення в певній точці кривої байдужості,

$$MRS_{xy} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \left( -\frac{\Delta y}{\Delta x} \right) = -\frac{dy}{dx}.$$

#### Подробиці

Якщо два товари є абсолютними замінниками, гранична норма заміщення є для них сталою величиною, а крива байдужості має вигляд прямої лінії. Якщо товари доповнюють один одного в споживанні, то  $MRS = 0$  і крива байдужості має вигляд прямого кута.

Для незалежних товарів гранична норма заміщення зменшується в міру споживання одного з товарів, що пояснюється законом спадної граничної корисності.

Гранична норма заміщення може також трактуватися як співвідношення граничних корисностей благ. Припустимо, що споживач відмовляється від  $\Delta Y$  одиниць блага  $Y$  заради  $\Delta X$  одиниць блага  $X$ . Якщо корисність кожної одиниці блага  $Y$  дорівнює  $MU_Y$ , а корисність кожної одиниці блага  $X$  дорівнює  $MU_X$ , то це означає, що він відмовляється від обсягу корисності  $\Delta Y MU_Y$  і одержує додаткову корисність в обсязі  $\Delta X MU_X$ . Оскільки споживач залишається на тій самій кривій байдужості, корисність обох наборів для нього є однаковою:

$$\Delta Y MU_Y = -\Delta X MU_X, \text{ або } -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_X}{MU_Y},$$

$$\text{оскільки } MRS_{xy} = -\frac{\Delta y}{\Delta x}, \text{ то } MRS_{xy} = \frac{MU_X}{MU_Y}.$$

Гранична норма заміщення є додатною величиною і за абсолютним значенням дорівнює тангенсу кута нахилу кривої байдужості. В ординалістській теорії гранична норма заміщення виконує ті самі функції, що й гранична корисність у кардиналістській теорії.

**Бюджетна лінія** (*budget line*) – графік, на якому зображені комбінації двох економічних благ, які можна придбати за певну суму грошей.

Якщо  $I$  – дохід споживача,  $X$  та  $Y$  – товари, на які витрачається цей дохід,  $P_X$  – ціна блага  $X$ ,  $P_Y$  – ціна блага  $Y$ , то рівняння бюджетного обмеження набере вигляду

$$I = P_X X + P_Y Y,$$

або (у більш звичному вигляді)

$$Y = \frac{I}{P_Y} - \frac{P_X}{P_Y} X,$$

де  $P_X/P_Y$  – кутівий коефіцієнт, що вимірює нахил бюджетної лінії до осі абсцис.

Якщо  $X = 0$ ,  $Y = I/P_Y$ , тобто весь дохід споживача витрачається на благо  $Y$ . Якщо  $Y = 0$ ,  $X = I/P_X$ . Поєднавши точки максимального споживання благ, отримуємо лінію *бюджетного обмеження* (*budget constraint*):

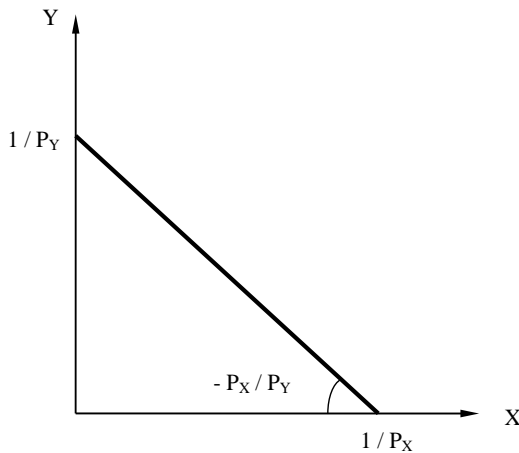


Рисунок 3.4 – Бюджетне обмеження

Точка дотику найвищої з доступних кривих байдужості з бюджетним обмеженням визначає стан *рівноваги споживача* (*consumer equilibrium*) (ситуацію, коли в нього немає стимулів змінювати набір спожитих благ, оскільки він споживає на найвищому рівні корисності):

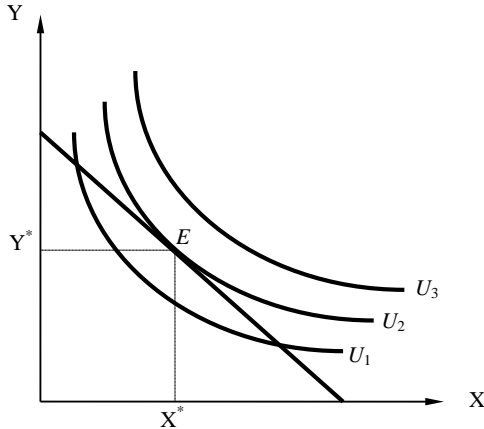


Рисунок 3.5 – Рівновага споживача

Гранична норма заміщення в стані рівноваги споживача дорівнює тангенсу кута нахилу бюджетної лінії:

$$MRS_{xy} = \frac{P_x}{P_y}.$$

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Використовуючи додаткові джерела, поясніть, які суміжні терміни намагалися використовувати різні економісти, щоб уникнути оцінного характеру терміна «корисність».

2. Яка поведінка може вважатися економістами більш раціональною: поведінка заядлого курця, чи ненажери, чи поведінка людини, яка все своє життя піклується про власне здоров'я? Чи можна застосовувати термін «корисність», коли йдеться про задоволення звичок, що шкодять здоров'ю?

3. У яких випадках поведінку споживачів необхідно вважати раціональною? Чому раціональна поведінка не завжди властива

реальним споживачам? Чи можна розглядати ефекти «юрби», «сноба», «Веблена» як нераціональну поведінку?

4. Закон спадної граничної корисності стверджує, що гранична корисність від споживання кожної наступної одиниці блага є меншою порівняно з попередньою одиницею. Чи завжди це твердження виконується? Наведіть декілька прикладів благ для кожного випадку:

- а) гранична корисність спочатку зростає, а потім спадає;
- б) гранична корисність є порівняно постійною величиною.

5. Скільки можливих форм кривих байдужості існує? Відобразіть графічно всі відомі вам форми та охарактеризуйте блага, які відповідають цим лініям.

6. Що показує гранична норма заміни товарів? Від чого залежить її значення і які фактори впливають на її динаміку?

7. Наведіть докази того, що використання кардиналістської і ординалістської теорій при визначенні оптимального набору благ для споживача приведе до однакових результатів.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вехи экономической мысли. Теория потребительского поведения и спроса / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – Т. 1. – 384 с.

2. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Розділи 2–5.

3. Гальперин В. М. Микроэкономика : в 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатьев, В. И. Моргунов. – СПб. : Высшая школа, 2002. – Гл. 3.

4. Долан Э. Дж. Микроэкономика / Э. Дж. Долан, Д. Е. Линдсей ; пер. с англ. В. Лукашевича и др. ; под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – СПб., 1994. – Гл. 5.

5. Емцов Р. Г. Микроэкономика : учебник / Р. Г. Емцов, М. Ю. Лукин. – М. : МГУ им. М. В. Ломоносова; Изд-во «ДИС», 1997. – Гл. 5–7.

6. Кириленко В. І. Мікроекономіка : навч. посібник / В. І. Кириленко. – К. : Таксон, 1998. – 334 с. – Гл. 3.

7. Мікроекономіка : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2007. – (Класичний університет). – Розділ 4.

8. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., переробл. і допов. – К. : Знання, 2010. – Тема 5.

9. Нуреев Р. М. Курс микроэкономии : учебник / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – 572 с. – Гл. 4.



## Тема 4. АНАЛІЗ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА

4.1. Аналіз впливу змінних факторів на поведінку споживача.

4.2. Ефекти доходу та заміщення.

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

#### 4.1. Аналіз впливу змінних факторів на поведінку споживача

Динаміку оптимального стану споживача при зміні його доходів можна проаналізувати за допомогою *кривої «дохід – споживання»* («*income – consumption*» curve), яку ще називають *лінією рівня життя* (*line of life level*) (рис. 4.1). Збільшення доходу споживача означає паралельний рух бюджетної прямої вправо-вгору. Аналогічний результат може бути досягнутий у разі зниження цін обох продуктів, що також означає збільшення реального доходу. У разі зменшення грошового доходу чи зростання цін бюджетна пряма зміщується вліво-вниз.

Якщо один із товарів є товаром нижчої категорії, то при зростанні доходів споживача споживання цього товару зменшуватиметься.

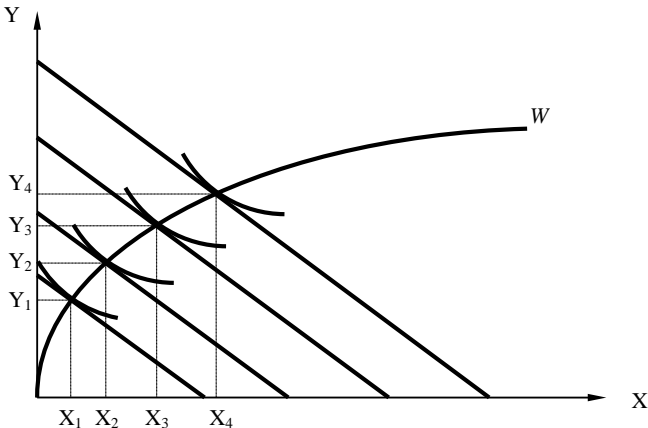


Рисунок 4.1 – Крива «дохід – споживання»

#### Подробиці

Уже в XIX ст. було помічено, що зі зростанням реального доходу споживача споживання вторинних благ зростає швидше, ніж благ першої необхідності. Першим

дослідником, що вивчав питання впливу зміни доходу на структуру споживчих витрат, був німецький статистик Ернст Енгель (1821–1896).

Графіки, які показують споживання товарів залежно від зміни доходів споживача, називаються *графіками Енгеля* (*Engel graph*). *Криві Енгеля* (*Engel curves*) для деяких груп товарів зображені на рис. 4.2. Спочатку відбувається насичення потреб споживачів продовольчими товарами, потім – промисловими товарами стандартної якості й лише пізніше – високоякісними товарами та послугами. Відзначимо цікаву закономірність: споживання промислових товарів стандартної якості має циклічний характер.

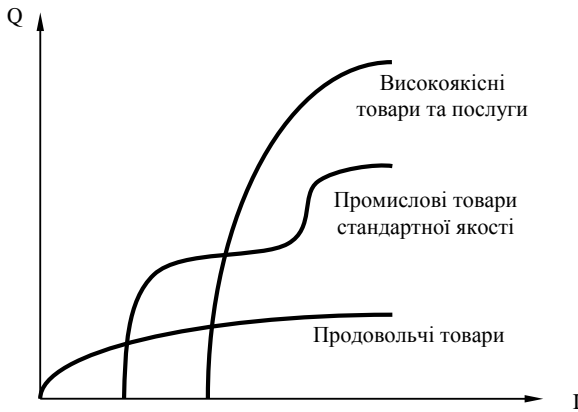


Рисунок 4.2 – Криві Енгеля

Шведський економіст Л. Торнквіст запропонував спеціальні функції залежності попиту на товар від доходу для трьох груп товарів:

1. Для товарів першої необхідності  $Q_D = a_1 I / (I + b_1)$ , де  $a_1 > 0$ ,  $b_1 > 0$ . Зрозуміло, якщо  $I \rightarrow \infty$ , то  $Q_D \rightarrow a_1$ .

2. Для товарів другої необхідності  $Q_D = a_2 (I - b_2)^2 / (I + \tilde{n}_2)$ , де  $I \geq b_2$ ;  $a_2 > a_1$ ;  $c_2 > 0$ . Ця функція має горизонтальну асимптоту, що вища за асимптоту для товарів першої необхідності. Споживання благ починається лише з певного рівня доходу.

3. Для предметів розкоші  $Q_D = a_3 I (I - b_3) / (I + c_3)$ , де  $I \geq b_3$ ;  $b_3 > b_2$ ;  $c_3 > 0$ . Ця функція демонструє необмежність людських потреб.

Проаналізувати вплив зміни цін на оптимальний вибір споживача можна за допомогою **кривої «ціна – споживання»** («*price – consumption*» curve). Зменшення ціни одного з товарів призводить до збільшення максимальної кількості товару, яку може придбати споживач, і, як наслідок, зміщення одного з кінців бюджетної лінії далі від початку координат. Якщо товари, зображені на кривій байдужості, не є товарами-замінниками, то це викликає збільшення споживання обох товарів. Якщо ж можлива заміна одного товару іншим, то споживання товару, на який знизилася ціна, збільшується, споживання товару-субституту зменшується.

На базі кривої «ціна – споживання» будується крива попиту на товар (рис. 4.3).

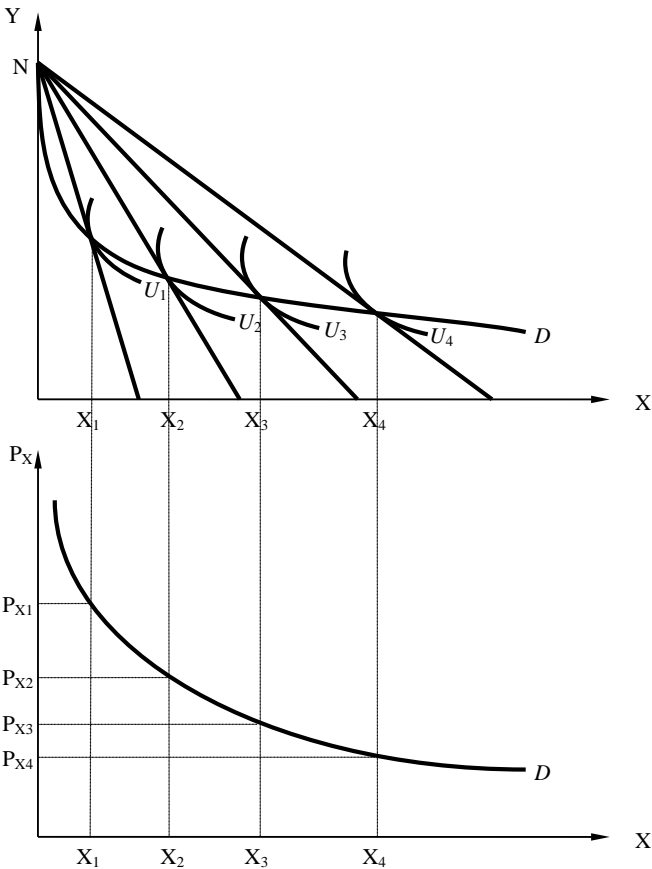


Рисунок 4.3 – Крива «ціна – споживання» і побудова кривої попиту

## 4.2. Ефекти доходу та заміщення

Зміна величини попиту після зміни ціни товару відбувається під впливом ефектів доходу та заміщення. Інструменти ординалістської теорії дозволяють визначити, яка частина загальної зміни попиту пов'язана зі зміною реального доходу споживача, а яка – з процесами взаємозаміщення товарів у споживанні. Існують два підходи до визначення ефектів доходу та заміщення, які відрізняються трактуванням змін у реальному доході споживача.

**Підхід Є. Слуцького** (*Slutsky method*) ґрунтується на постулаті про те, що два різні набори товарів характеризують однаковий реальний дохід споживача, якщо їх можна придбати за одні й ті самі кошти, тобто вони належать одній бюджетній лінії споживача. У **підході Дж. Хікса** (*Hicksian method*) припускається незмінність реального доходу споживача за незмінності корисності оптимального набору благ, що споживаються.

У графічній інтерпретації ці підходи відрізняються механізмами знаходження додаткової точки рівноваги споживача, яка ділить загальний ефект на відповідні частини ефектів доходу і заміщення.

У підході Дж. Хікса допоміжна точка рівноваги знаходиться в точці дотику **компенсаційної бюджетної лінії** (*income-compensated budget line*), що є паралельною до кінцевої (після зміни ціни) бюджетної лінії, до кривої байдужості, що визначала початкову рівновагу.

У підході Є. Слуцького допоміжна точка рівноваги визначається точкою дотику кривої байдужості споживача до компенсаційної бюджетної лінії, що є паралельною до кінцевої (після зміни ціни) бюджетної лінії і проходить через точку початкової рівноваги.

На рис. 4.4 з використанням підходу Дж. Хікса показані ефекти доходу і заміщення при зниженні ціни товару вищої категорії.

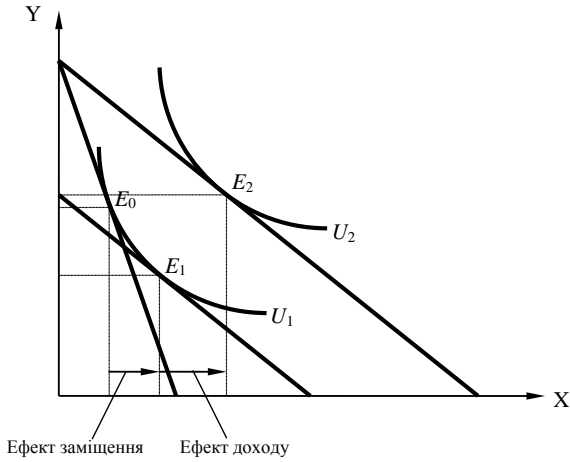


Рисунок 4.4 – Ефекти доходу та заміщення для товару вищої категорії (підхід Дж. Хікса)

На рис. 4.5 з використанням підходу Є. Слуцького показані ефекти доходу і заміщення при зниженні ціни товару Гіффена.

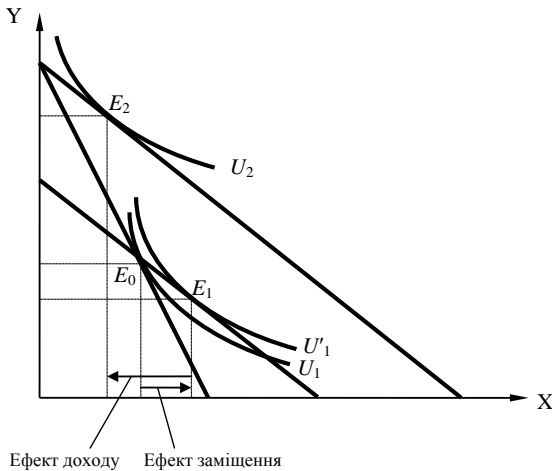


Рисунок 4.5 – Ефекти доходу та заміщення для товару Гіффена (підхід Є. Слуцького)

Напрямок і співвідношення розмірів ефектів доходу і заміщення визначає категорію товару для споживача. Односпрямованість ефектів доходу і заміщення вказує на товар вищої категорії. Для товарів нижчої категорії ефекти доходу і заміщення характеризуються протилежними напрямками. Товар нижчої категорії є товаром Гіффена, коли за абсолютною величиною ефект доходу переважає ефект заміщення (рис. 4.6).

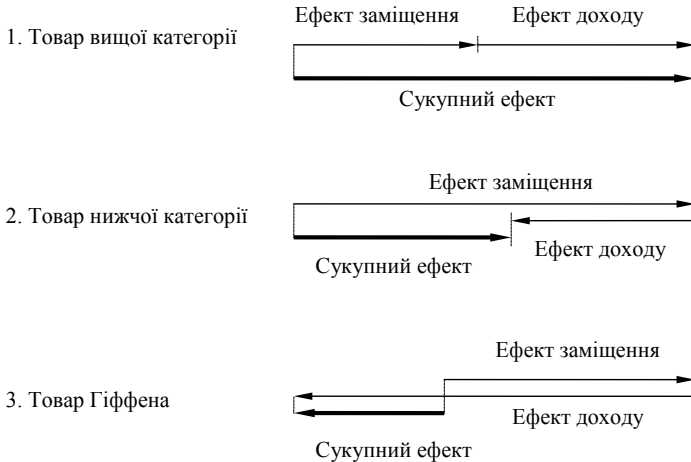


Рисунок 4.6 – Ефекти доходу і заміщення для різних груп товарів

Ефект заміщення завжди спрямований у бік, протилежний напрямку зміни ціни товару, тому, якщо побудувати криву попиту на основі лише ефектів заміщення навіть для товарів Гіффена, вона буде мати від’ємний нахил. Такий графік називається **компенсаційним графіком попиту** (*compensated demand curve*). Він буває двох типів – за Хіксом і за Слуцьким.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Поясніть, як за допомогою кривої «ціна – споживання» можна побудувати криву попиту?

2. Деякі дослідники вважають недоцільним використання такого поняття, як «товари Гіффена». Чи погоджуєтеся ви з цією точкою

зору? Наведіть приклади благ, які розглядаються як товари Гіффена в наш час.

3. Розгляньте дві можливі ситуації отримання доходів: 1) ви студент і отримуете стипендію 500 грн; 2) ви досвідчений спеціаліст і отримуете зарплату 10 000 грн. Наведіть кілька прикладів благ: споживання вами яких не зміниться; споживання яких скоротиться; споживання яких підвищиться. Поясніть, чому різні блага в різний спосіб реагують на зміну доходу.

4. Дайте обґрунтовану відповідь на запитання, чи однаковою мірою зростає споживання матеріальних та духовних благ при збільшенні доходу? Наведіть приклади з власного досвіду, які підтверджують вашу думку.

5. Побудуйте графік, на якому відображено ефекти доходу та заміщення за Хіксом для товару Гіффена за умови підвищення ціни на нього.

6. Побудуйте графік, на якому відображено ефекти доходу та заміщення за Слуцьким для товару нижчої категорії за умови зниження ціни на нього.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вехи экономической мысли. Теория потребительского поведения и спроса / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – Т. 1. – 384 с.

2. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Розділи 6, 8.

3. Гальперин В. М. Микроэкономика : в 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатъев, В. И. Моргунов. – СПб. : Высшая школа, 2002. – Т. 1, гл. 3.

4. Долан Э. Дж. Микроэкономика / Э. Дж. Долан, Д. Е. Линдсей ; пер. с англ. В. Лукашевича и др. ; под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – СПб., 1994. – Гл. 5.

5. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : учебник для вузов / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – Гл. 4.

6. Ястремський О. Основи мікроекономіки : підручник / О. Ястремський, О. Гриценко. – К. : Знання, 1998. – Розділи 3, 4.

## Тема 5. ОСНОВИ ТЕОРІЇ ВИРОБНИЦТВА

5.1. *Поняття виробничої функції. Закон спадної граничної продуктивності.*

5.2. *Ізокости та ізокванти. Рівновага виробника.*

5.3. *Економія від масштабу та технологічна ефективність виробництва.*

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

Під **виробництвом** (*production*) у сучасній мікроекономіці розуміють діяльність з використання факторів виробництва (ресурсів) з метою досягнення найкращого результату (виробництва якомога більшої кількості продукції). Без вивчення універсальних законів, що керують виробничими відносинами, неможливо зрозуміти процеси формування пропозиції товарів. Основу теорії виробництва економічних благ становить *теорія граничної продуктивності* (*theory of marginal productivity*), яку можна вважати своєрідною модифікацією теорії граничної корисності стосовно процесів виробництва.

#### 5.1. Поняття виробничої функції. Закон спадної граничної продуктивності

У мікроекономіці процес виробництва розглядається **функціонально** як процес перетворення вхідного потоку ресурсів у вихідний потік випуску з використанням певної технології виробництва. Як правило, необхідно вирішувати оптимізаційні завдання: якщо обсяг використання ресурсів відомий, то необхідно максимізувати випуск продукції, якщо відомий результат (якого необхідно досягти), то мінімізується витрата ресурсів.

Для того щоб описати поведінку фірми, необхідно знати, яку кількість продукту вона може виробити, використовуючи ті чи інші ресурси. Вихідним пунктом такого аналізу служить **виробнича функція** (*production function*). Це функція, яка описує залежність кількості продукту, що може виробити фірма, від обсягів витрат ресурсів за умови найбільш ефективного використання наявної технології виробництва.



### Подробиці

Виробнича функція значною мірою подібна до функції корисності в теорії поведінки споживача. Це пояснюється тим, що стосовно ресурсів фірма поводить себе як споживач, і виробнича функція характеризує саме цю складову виробництва – виробництво як споживання.

Для виробничої функції характерні найбільш загальні властивості функції корисності. Вона описує безліч технічно ефективних способів виробництва (технологій). Кожна технологія характеризується визначеною комбінацією ресурсів, необхідних для одержання одиниці продукції.

В аналітичному вигляді виробнича функція, яка описує діяльність фірми, може бути подана таким чином:

$$Q = f(F_1, F_2, \dots, F_n),$$

де  $Q$  – максимальний обсяг виробництва при заданих витратах;

$F_1$  – кількість використаного фактора  $f_1$ ;

$F_2$  – кількість використаного фактора  $f_2$ ;

$F_n$  – кількість використаного фактора  $f_n$ .

У теорії виробництва традиційно використовується двофакторна виробнича функція, у якій обсяг виробництва – функція використаних ресурсів праці та капіталу  $Q = f(L, K)$ .

Типовим прикладом є виробнича функція Кобба – Дугласа (*Cobb – Douglas production function*):

$$Q = AL^\alpha K^\beta,$$

де  $A$  – коефіцієнт пропорційності, який визначається емпірично ( $A > 0$ );

$\alpha, \beta$  – коефіцієнти еластичності виробництва за трудовими ресурсами і капіталом, які показують, на скільки відсотків зросте випуск продукції при зростанні на 1% трудових і капітальних ресурсів відповідно ( $0 < \alpha < 1$ ,  $0 < \beta < 1$ ).

### Подробиці

*Виробнича функція Кобба – Дугласа* вперше була використана для аналізу немікроекономічних явищ. Американський економіст Пол Дуглас і математик Чарльз Кобб у 1927 році на основі великого масиву емпіричних даних формалізували за допомогою математичної моделі закономірності впливу обсягу капіталу та робочої сили на національний дохід. Пізніше в їх модель виробничої функції було введено фактор, що відображає вплив технічного прогресу.

Виробничі функції із жорстко фіксованими пропорціями використовуваних виробничих факторів (абсолютна доповнюваність ресурсів пояснювалася наявністю

єдиної ефективної технології) були покладені американським вченим В. Леонтьєвим в основу методу «витрати – випуск», за який йому було присуджено Нобелівську премію в царині економіки в 1973 році.

Нобелівські лауреати Л. Канторович та Т. Купманс використовували у своїх роботах виробничі функції, що передбачали наявність невеликої (обмеженої) кількості методів виробництва.

Для аналізу впливу окремих факторів на обсяг виробництва вводяться поняття граничного, середнього і сукупного продукту.

**Сукупний продукт** ( $TP$  – total product) – кількість економічних благ, вироблених із використанням певної кількості змінного фактора виробництва.

**Середній продукт** ( $AP$  – average product) – кількість продукту, що припадає на одиницю змінного фактора виробництва.

**Граничний продукт** ( $MP$  – marginal product) визначається як приріст сукупного продукту, отриманий у результаті збільшення на одиницю кількості використаного змінного фактора виробництва.

В аналітичному вигляді можна записати такі формули взаємозв'язку цих величин:

$$TP = \sum MP, AP = \frac{TP}{F}, MP = \frac{dTP}{dF}.$$

**Закон спадної граничної продуктивності** (law of diminishing returns (diminishing marginal productivity)) стверджує, що зі зростанням використання якогось виробничого фактора (за незмінності інших) рано чи пізно досягається така точка, у якій додаткове застосування змінного фактора призводить до зменшення його граничної продуктивності. Це, у свою чергу, призводить до зниження відносного і далі абсолютного обсягів випуску продукції (рис. 5.1). Тобто збільшення використання одного з факторів виробництва (за фіксованості інших) призводить до послідовного зниження віддачі від його застосування.

### **Подробиці**

Закон спадної продуктивності ніколи не був доведений теоретично, він виведений експериментальним шляхом (спочатку в сільському господарстві, а потім поширений на інші галузі виробництва). У виробництві кожного товару існують гармонійні пропорції між різними невідмінними факторами. Як свідчить закон, порушення цієї гармонії, що виражаються в надмірному зростанні застосування одного з факторів виробництва (при незмінній кількості інших), може досить швидко

вичерпати межі взаємозамінності ресурсів і в кінцевому підсумку призведе до його неефективного використання.

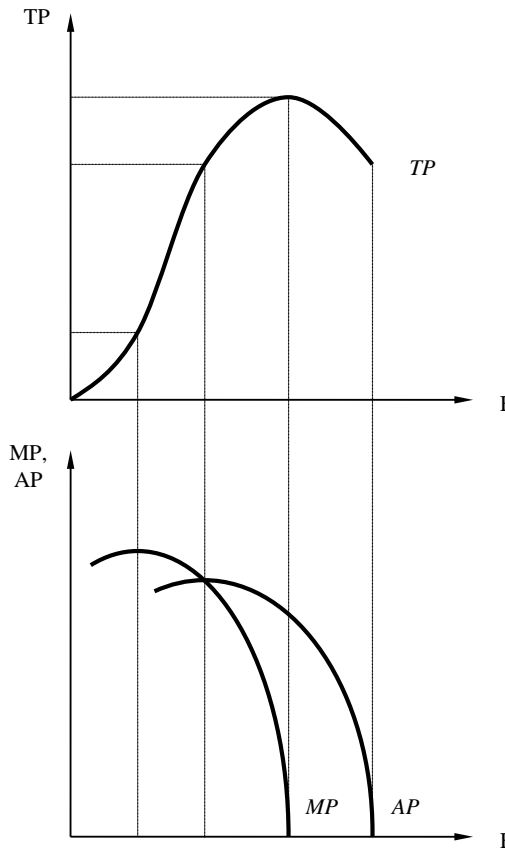


Рисунок 5.1 – Залежність між використанням змінного фактора виробництва ( $F$ ) та його граничною, середньою і сукупною продуктивністю

Рівновага виробника забезпечується в разі, якщо він досягає максимуму виробництва при використанні наявних ресурсів, точно так само, як і споживач опиняється в стані рівноваги, якщо максимізує корисність від благ, які він може придбати за обмеженого рівня його бюджету.

Згідно з теорією граничної продуктивності рівновагу виробника забезпечує **правило найменших витрат** (*cost minimization problem*), відповідно до якого витрати мінімізуються в тому разі, якщо остання грошова одиниця, витрачена на кожен ресурс, дає однакову віддачу – однаковий граничний продукт.

Аналітично правило мінімізації витрат для  $n$  ресурсів можна записати в такому вигляді:

$$\frac{MP_1}{P_1} = \frac{MP_2}{P_2} = \dots = \frac{MP_n}{P_n},$$

де  $MP_1, MP_2, \dots, MP_n$  – граничні продукти відповідних факторів виробництва;  $P_1, P_2, \dots, P_n$  – ціни факторів виробництва.

Якщо віддача всіх факторів однакова, необхідність їх перерозподілу є неактуальною, оскільки немає ресурсів, які приносять більший дохід порівняно з іншими. Виробник перебуває в стані рівноваги, у якому досягається оптимальна комбінація факторів виробництва, що забезпечує максимум випуску за фіксованого бюджету витрат. При цьому мінімізуються середні витрати виробництва.

За умови необмеженості бюджетних витрат виробника подальшим розвитком правила мінімізації витрат є **правило максимізації прибутку** (*profit maximization problem*), згідно з яким для максимізації прибутку кожний ресурс необхідно використовувати у виробництві доти, доки його *гранична продуктивність у грошовому вираженні* (*marginal productivity in terms of money*) буде не нижчою за його ціну. Аналітично це означає, що за умови максимізації прибутку граничні продукти всіх факторів виробництва у вартісному вираженні дорівнюють їх цінам:

$$\frac{MRP_1}{P_1} = \frac{MRP_2}{P_2} = \dots = \frac{MRP_n}{P_n} = 1,$$

де  $MRP_1, MRP_2, \dots, MRP_n$  – граничні продукти відповідних факторів виробництва ( $MRP = MP \cdot P$ , де  $MP$  – граничний продукт,  $P$  – ціна продукту);

$P_1, P_2, \dots, P_n$  – ціни факторів виробництва.

З правила максимізації прибутку можна дійти таких висновків:

1. Ціна ресурсів визначає їх граничну продуктивність.
2. Кожному фактору виробництва відповідає той дохід, який він створює.

### Подробиці

У мікроекономіці, як правило, виділяють чотири основні фактори виробництва: праця, капітал, земля, підприємницькі здібності. Кожному з цих факторів виробництва, залежно від його продуктивності, відповідає певний дохід: робочій силі – заробітна плата, капіталу – відсоток, землі – рента, підприємцю – прибуток.

## 5.2. Ізокости та ізокванти. Рівновага виробника

Для аналізу впливу кількох змінних факторів на процес виробництва товарів використовуються такі графічні інструменти, як ізокванти та ізокости.

**Ізокванта** (*isoquant*) (крива постійного продукту) – крива, що становить нескінченну кількість комбінацій факторів виробництва (ресурсів), які забезпечують однаковий випуск продукції. Ізокванти для процесу виробництва означають те саме, що й криві байдужості для процесу споживання. Їм притаманні аналогічні властивості: мають від’ємний нахил, опуклі стосовно початку координат і не перетинаються одна з одною. Ізокванта, що лежить вище і правіше від іншої, являє собою більший обсяг продукції. На рис. 5.2 зображена **карта ізоквант** (*isoquant map*) для двох ресурсів (праці  $L$  та капіталу  $K$ ).

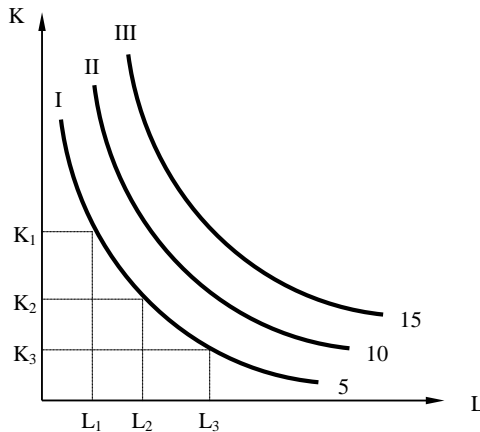


Рисунок 5.2 – Карта ізоквант

Ізокванти є графіками виробничих функцій за фіксованих обсягів виробництва продукції, тому на відміну від кривих байдужості кожна ізокванта характеризує не абстрактний рівень корисності, а конкретну кількість виробленої продукції.

Кутовий коефіцієнт ізокванти показує, як відбувається технічне заміщення (субституція) одного ресурсу (капіталу) іншим (працею). Абсолютне значення цього коефіцієнта характеризує **граничну норму технологічного (або технічного) заміщення** – *MRTS (marginal rate of technical substitution)*, що характеризує величину, на яку можна зменшити обсяг одного фактора виробництва внаслідок використання додаткової одиниці іншого ресурсу за незмінного обсягу виробництва.

Гранична норма технологічного заміщення визначається аналогічно граничній нормі заміщення в теорії поведінки споживача. Наприклад, граничну норму технологічного заміщення праці капіталом математично можна подати у вигляді формули

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K},$$

де  $MRTS_{LK}$  – гранична норма технологічного заміщення праці капіталом.

Рух уздовж ізокванти характеризується зменшенням граничної норми технологічного заміщення одного фактора іншим. Ця закономірність свідчить про те, що ефективність використання будь-якого ресурсу обмежена. У міру заміни капіталу працею гранична продуктивність праці знижується.

**Ізокоста (isocost line)** (пряма однакових витрат) є бюджетною лінією виробника, на якій подані комбінації двох ресурсів (праці та капіталу), які виробник може придбати за обмеженого рівня його бюджету.

Якщо  $I$  – бюджет виробника,  $L$  і  $K$  – ресурси, на які витрачається бюджет,  $P_L$  – ціна трудових ресурсів,  $P_K$  – ціна капіталу, то рівняння ізокости можна записати так:

$$I = P_L L + P_K K, \text{ або } K = \frac{I}{P_K} - \frac{P_L}{P_K} L,$$

де  $P_L/P_K$  – кутовий коефіцієнт, що вимірює нахил ізокости.

Якщо  $L = 0$ , то  $K = I/P_K$ , тобто весь дохід витрачається на капітал. Якщо  $K = 0$ , то  $L = I/P_L$ . Ізокванту можна побудувати, поєднавши ці дві точки (рис. 5.3).

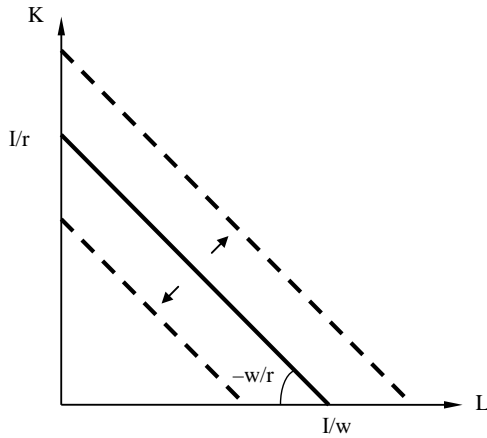


Рисунок 5.3 – Ізокоста

Стан рівноваги виробника визначає точка дотику ізокости з найвищою із доступних ізоквант (точка  $E$  на рис. 5.4).

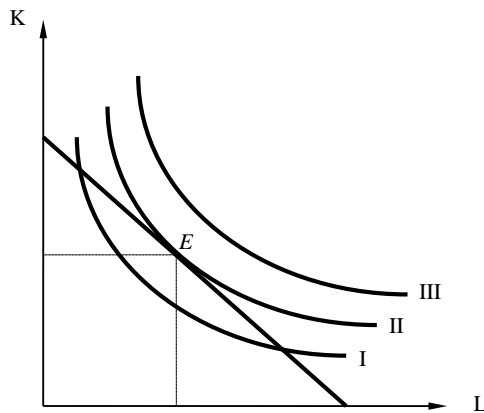


Рисунок 5.4 – Рівновага виробника

Гранична норма технологічного заміщення в стані рівноваги виробника за абсолютною величиною дорівнює тангенсу кута нахилу ізокости, який дорівнює співвідношенню цін ресурсів:

$$MRTS_{LK} = \frac{P_L}{P_K}.$$

Точка рівноваги виробника визначає комбінацію ресурсів, що забезпечує виробнику найбільший випуск продукції за фіксованого бюджету витрат.

### 5.3. Економія від масштабу та технологічна ефективність виробництва

Динаміку оптимального стану виробника в довгостроковому періоді, коли можлива зміна бюджету витрат на ресурси, аналізується за допомогою кривої, що має назву *шлях розвитку фірми (firm's expansion path)*. Це графік, що виходить з початку координат і проходить через точки рівноваги виробника за різних рівнів виробничих витрат (рис. 5.5). Форма кривої «шлях розвитку» залежить, по-перше, від форми ізоквант і, по-друге, від цін на ресурси (співвідношення між якими визначає нахил ізокост).

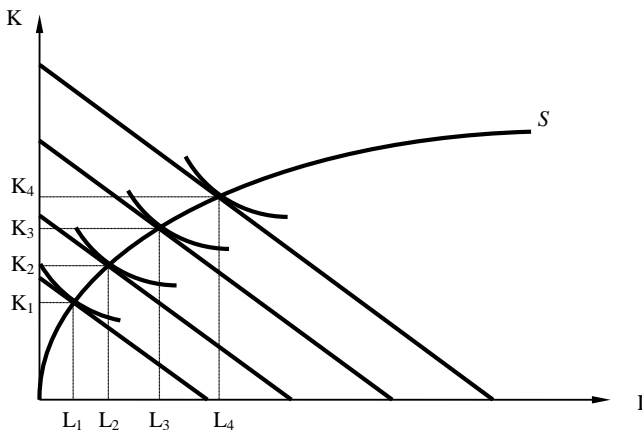


Рисунок 5.5 – Крива «шлях розвитку»



Якщо відстань між ізоквантами, що характеризують пропорційне зростання обсягів випуску продукції, зменшується (рис. 5.6), це свідчить про те, що існує *зростаюча економія від масштабу* (*increased return to scale (IRS)*), тобто збільшення випуску досягається за відносної економії ресурсів. Якщо відстань між відповідними ізоквантами збільшується, це свідчить про *спадну економію від масштабу* (*decreased return to scale (DRS)*). У разі, якщо збільшення виробництва вимагає пропорційного збільшення ресурсів, говорять про *сталу економію від масштабу* (*constant return to scale (CRTS)*).

Інакше кажучи, якщо витрати на ресурси зростають в  $n$  разів, а виробництво продукції внаслідок цього зростає більше ніж у  $n$  разів, існує зростаюча віддача від масштабів виробництва. Якщо виробництво зростає в  $n$  разів, це характеризує сталу віддачу від масштабів виробництва, якщо менше ніж в  $n$  разів – спадну економію від масштабів виробництва.

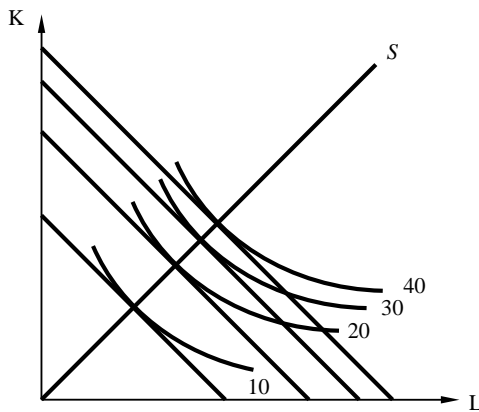


Рисунок 5.6 – Зростаюча економія від масштабу виробництва

Тип віддачі від масштабу можна охарактеризувати за допомогою виробничої функції Кобба – Дугласа. За *теоремою Вікселя – Джонсона*, еластичність від масштабу дорівнює сумі еластичностей випуску від використання ресурсів. Тобто, якщо у виробничій функції вигляду  $Q = AL^\alpha K^\beta$ ,  $\alpha + \beta > 1$ , ця функція характеризує зростаючу економію від масштабів виробництва, якщо  $\alpha + \beta = 1$  – сталу економію,  $\alpha + \beta < 1$  – спадну економію від масштабу.

На практиці характер віддачі від масштабу виробництва змінюється за певних обсягів випуску. На початкових етапах розвитку виробництво характеризується зростаючою економією від масштабів виробництва, яка при збільшенні обсягів підприємства і випуску продукції змінюється на сталу, а потім і на спадну економію від масштабу.

#### **Подробиці**

Причиною зростаючої економії від масштабів виробництва є такі фактори, як специфіка технології виробництва, економія на постійних витратах, спеціалізація, централізація постачання та збуту, економія на маркетингових операціях та ін. Наприклад, під час злиття компаній, які є конкурентами, або виготовляють взаємодоповнювальні товари, курси акцій цих компаній (за інших однакових умов), як правило, зростають, оскільки ринок очікує збільшення прибутків унаслідок економії на масштабах.

Причиною спадної економії на масштабах є порушення оптимальних технологічних потужностей, асиметрія інформації, труднощі в управлінні великою компанією тощо.

У випадку зростаючої економії від масштабу фірми необхідно нарощувати обсяг виробництва, тому що це забезпечує відносну економію наявних ресурсів. За спадної економії від масштабу подальше нарощування обсягів виробництва є недоцільним.

Під час планування довгострокової стратегії розвитку підприємства аналіз ізоквант та ізокост дозволяє визначати не лише економічну (оптимальний набір ресурсів), але й технологічну ефективність виробництва (мінімально ефективний розмір підприємства в галузі).

**Мінімально ефективний розмір підприємства** (*minimum efficient scale*) – це такий його розмір, за якого повністю вичерпаний потенціал зростаючої економії від масштабів виробництва.

#### **Подробиці**

Мінімально ефективний розмір підприємства (технологічно ефективний обсяг виробництва) визначає характерні розміри підприємств галузі в довгостроковому періоді. Наприклад, для сфери послуг – це малі підприємства, тоді як для чорної металургії – промислові гіганти.

За допомогою ізоквант та ізокост можна проаналізувати вплив на рівновагу виробника зміни ціни одного з ресурсів (рис. 5.7).

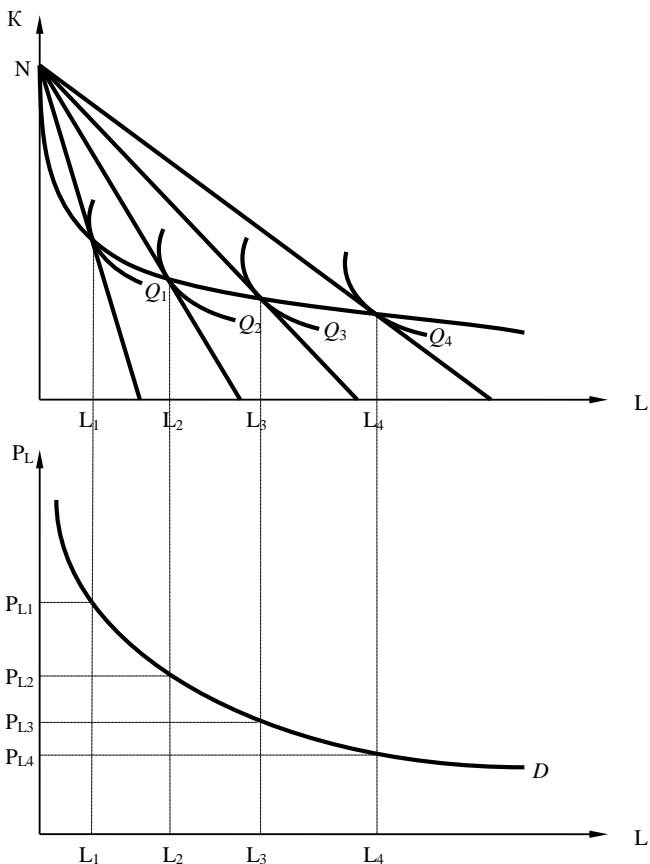


Рисунок 5.7 – Вплив ціни на ресурс на рівновагу виробника

Аналогічно до теорії поведінки споживача зміна обсягів виробництва під впливом зміни ціни ресурсу пояснюється *ефектом заміщення (substitution effect)* ресурсів і *ефектом випуску (output effect)*, що пов'язаний зі зростанням реального бюджету виробника.

На відміну від лінії «ціна – споживання», на основі якої будується графік попиту на товар, графік пропозиції товару на базі графіка, що зображений на рис. 5.7, побудувати неможливо, оскільки змінюється не ціна товару, а ціна ресурсу. Проте на його основі можна побудувати графік *попиту на ресурс (resource demand)*.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Охарактеризуйте найважливіші чинники сучасного виробництва. Як змінювалась їх роль під час історичного розвитку суспільства? Наведіть приклади виробництва, для яких найважливішим фактором є праця, капітал, земля, підприємницькі здібності, інформація.

2. Дайте визначення виробничої функції. Які види виробничих функцій вам відомі?

3. Як за допомогою мікроекономічного аналізу можна визначити технологічну та економічну ефективність виробництва? У чому полягає відмінність у цих двох видах ефективності?

4. Поясніть, що таке мінімально ефективний розмір підприємства, та орієнтовно зазначте його для кількох обраних вами галузей. На реальних прикладах назвіть способи усунення негативного ефекту масштабу для підприємства, яке має намір зростати й надалі.

5. Дайте обґрунтовану відповідь на запитання, чи можна побудувати криву пропозиції з кривою шляху розвитку фірми?

6. Користуючись матеріалом лекцій та іншими джерелами, наведіть усі відомі вам істотні відмінності між теорією поведінки споживача та теорією виробництва. Які поняття, що відіграють важливу роль в одній теорії, не мають симетричних понять в іншій?

7. Виробнича функція Кобба – Дугласа задається формулою  $f(K,L) = AK^\alpha L^\beta$ . Відомо, що тип віддачі від масштабу виробництва, який характеризує цю функцію, залежить від величини  $(\alpha + \beta)$ . Які значення  $(\alpha + \beta)$  пов'язані з різними видами віддачі від масштабу виробництва? Наведіть математичне доведення цього.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Розділи 17–19.

2. Гальперин В. М. Микроэкономика : в 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатьев, В. И. Моргунов. – СПб. : Высшая школа, 2002. – Т. 1, гл. 7.

3. Мікроекономіка : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2007. – (Класичний університет). – Розділи 5, 6.

4. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2010. – Теми 5, 6.

5. Нуреев Р. М. Курс мікроекономіки : учебник / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – 572 с. – Гл. 5.

6. Піндайк Р. С. Мікроекономіка / Р. С. Піндайк, Д. Л. Рубінфельд. – К. : Основи, 1996. – Розділи 6, 7.

7. Самуельсон П. А. Мікроекономіка / П. А. Самуельсон, В. Д. Нордхауз. – К. : Основи, 1998. – Розділи 7, 8.

## Тема 6. МІКРОЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ ПІДПРИЄМСТВА

6.1. Економічна природа фірми.

6.2. Характеристика витрат і доходів фірми: бухгалтерський та економічний підходи.

6.3. Правило максимізації прибутку.

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

#### 6.1. Економічна природа фірми

Під **фірмою** (підприємством) у мікроекономіці розуміють економічний суб'єкт, що поєднує ресурси для виробництва певних економічних благ з метою максимізації прибутку.

##### Подробиці

У мікроекономіці поняття «фірма» та «підприємство» вживаються як синоніми. Проте на певному рівні аналізу існують відмінності між цими поняттями. Під підприємством перш за все розуміють певний майновий комплекс, який використовується для виробничої діяльності. Тоді як поняття фірми частіше використовується для опису групи індивідів, які об'єдналися задля отримання економічної вигоди. Підприємство являє собою форму організації виробництва, у той час як фірма – це форма господарювання. Економічною основою існування підприємств є система кооперації, існування фірми – система контрактів власників ресурсів. У цьому сенсі будь-яке підприємство є фірмою, але не будь-яка фірма являє собою підприємство. Відповідно фірма може складатися з кількох підприємств.

Існують різні підходи до пояснення економічної природи фірми. Одні економісти розглядають сучасні підприємства як підсумок розвитку кооперації і розподілу праці (К. Маркс), інші вважають, що фірми – результат мінімізації ризику і невизначеності (Ф. Найт), треті пояснюють появу фірм необхідністю зменшення трансакційних витрат (Р. Коуз, О. Вільямсон). Кожна з цих теорій краще описує процеси виникнення фірм на різних етапах розвитку виробничих відносин. Теорія трансакційних витрат Р. Коуза, за яку він отримав Нобелівську премію у 1991 році, є найбільш актуальною для пояснення різних форм підприємств у сучасному економічному світі.

##### Подробиці

В економічній теорії ринок і фірма протиставляються як різні форми організації економічної діяльності. Ринок подібний до стихійного порядку (дію «невидимої руки» ринку (А. Сміт), яка регулює економічні відносини, можна порівняти з дією закону всесвітнього тяжіння у фізиці, що визначає положення тіл у просторі), тоді як фірма

являє собою планомірний порядок, що передбачає створення ієрархічних структур. Р. Коуз вважав, що фірма є системою відносин, які виникають у той момент, коли напрямок ресурсів починає залежати від підприємця.

Ринок є найефективнішим механізмом використання ресурсів, проте на ринку існують трансакційні витрати (подібні до сил тертя у фізиці), які в рамках фірми є значно нижчими.

Трансакційні витрати – це витрати, пов'язані з функціонуванням ринкового механізму. До них, як правило, відносять витрати на пошук інформації, на ведення переговорів, на специфікацію і захист прав власності, а також витрати, пов'язані з подоланням опортуністичної поведінки конкурентів.

Якщо виробничі витрати фірми менші за суму виробничих і трансакційних витрат ринкових операцій, то товар буде вироблятися у рамках фірми, а не ринку.

## **6.2. Характеристика витрат і доходів фірми: бухгалтерський та економічний підходи**

Витрати фірми бувають зовнішніми (явними) і внутрішніми (неявними). До **зовнішніх витрат** (*explicit costs*) належать платежі зовнішнім (стосовно даної фірми) постачальникам. Віднявши із **сукупного доходу** (*виторгу*) (*total revenue*) зовнішні витрати, ми одержимо **бухгалтерський прибуток** (*accounting profit*). Бухгалтерський прибуток, однак, не враховує внутрішніх витрат. **Внутрішніми витратами** (*implicit costs*) є: 1) витрати на ресурси, що належать самому підприємцю; 2) нормальний прибуток. **Нормальний прибуток** (*normal profit*) – це мінімальна сума грошей, необхідна, щоб утримати капітал (грошовий, фізичний чи людський) у рамках даного напрямку діяльності.

**Економічний прибуток** (*economic profit*) – це різниця між бухгалтерським прибутком і внутрішніми витратами (рис. 6.1).

### **Подробиці**

Концепція економічних витрат (сума зовнішніх та внутрішніх витрат) дозволяє зрозуміти відмінність між підходами бухгалтера й економіста до оцінки діяльності фірми. Бухгалтера цікавлять насамперед результати діяльності фірми за визначений (звітний) період. Він аналізує минулий та наявний досвід у діяльності фірми. Економіста, навпаки, цікавлять перспективи діяльності фірми, її майбутнє. Саме тому він аналізує альтернативи використання ресурсів, економічні витрати розраховуються як альтернативні. У мікроекономіці, аналізуючи діяльність фірми, розглядаються саме економічні витрати.

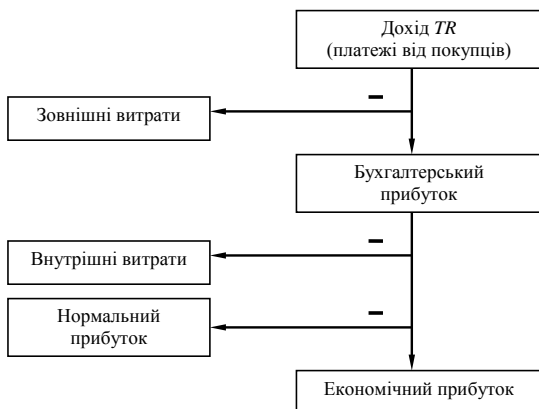


Рисунок 6.1 – Структура сукупного виторгу фірми

Усі витрати фірми можна поділити на постійні та змінні. **Постійні витрати** ( $FC$  – *fixed cost*) – це витрати, величина яких у короткостроковому періоді не змінюється зі збільшенням чи скороченням обсягу виробництва. До постійних витрат відносять витрати, пов’язані з використанням будівель, машин і виробничого устаткування (амортизаційні витрати), орендою, капітальним ремонтом, рекламою та певною мірою адміністративні витрати.

Залежність постійних витрат від обсягу випуску зображено на рис. 6.2.

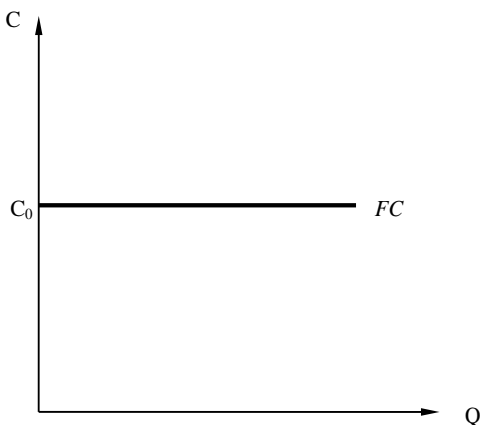


Рисунок 6.2 – Постійні витрати



Поряд із постійними витратами виділяють змінні витрати, що залежать від зміни обсягу виробництва.

**Змінні витрати** ( $VC$  – *variable cost*) – це витрати, величина яких залежить від зміни обсягу виробництва. До змінних витрат належать витрати на сировину, енергоносії, допоміжні матеріали, транспортування, оплату праці основним виробникам та ін.

На відміну від постійних витрат змінні витрати збільшуються чи зменшуються пропорційно випуску продукції. У початковий період організації виробництва змінні витрати зростають більш швидкими темпами, ніж вироблена продукція. У міру досягнення оптимальних розмірів виробництва (точка  $Q_1$  на рис. 6.3) відбувається відносна економія змінних витрат. Подальше розширення виробництва призводить до нового зростання змінних витрат, коли збільшення випуску вимагає більш швидкого зростання витрат порівняно зі зростанням виробництва.

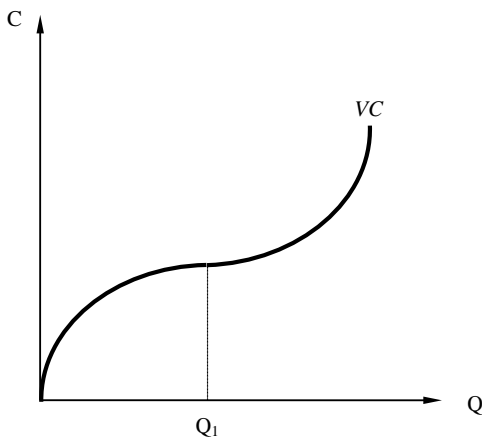


Рисунок 6.3 – Змінні витрати

**Сукупні витрати** ( $TC$  – *total cost*) – це сукупність постійних і змінних витрат фірми, пов'язаних із виробництвом продукції в короткостроковий період. Загальні витрати є функцією від виробництва продукції ( $Q$ ):  $TC = f(Q)$ . Оскільки  $TC = FC + VC$ , графічно це означає підсумовування кривих постійних і змінних витрат (рис. 6.4).

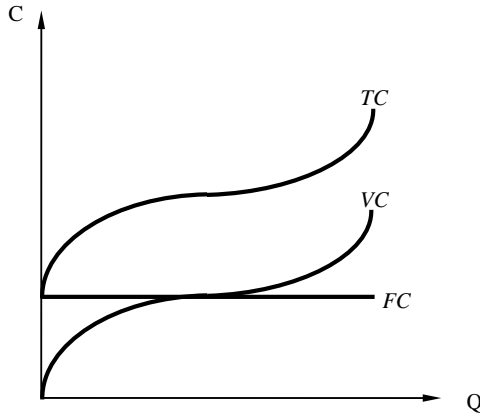


Рисунок 6.4 – Сукупні витрати

З метою поглибленого аналізу динаміки витрат фірми виділяють також середні та граничні витрати.

**Середні постійні витрати** ( $AFC$  – *average fixed cost*) є постійними витратами фірми, що припадають на одиницю випуску:  $AFC = FC/Q$ . Вони зменшуються в міру випуску продукції.

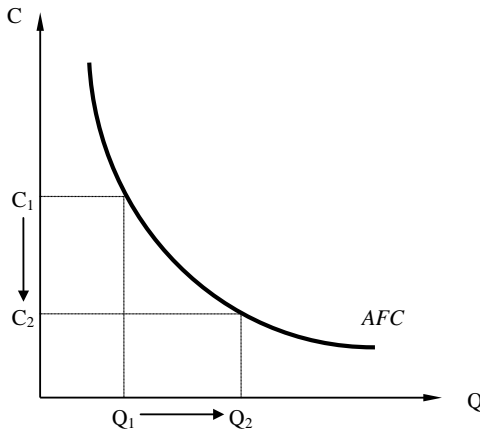


Рисунок 6.5 – Середні постійні витрати

**Середні змінні витрати** ( $AVC$  – *average variable cost*) визначаються шляхом ділення змінних витрат на обсяг продукції  $Q$ :

$AVC = VC/Q$ . Вони досягають свого мінімуму за технологічно оптимального розміру підприємства (обсяг виробництва  $Q_1$  на рис. 6.6).

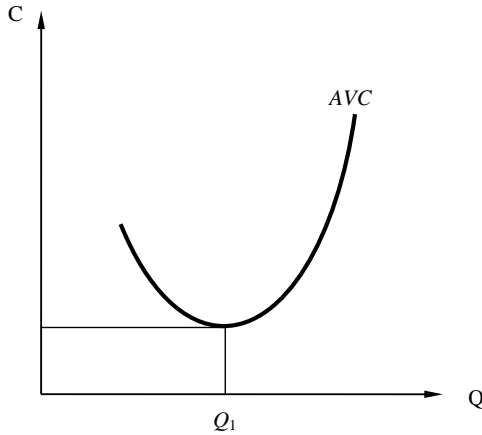


Рисунок 6.6 – Середні змінні витрати

**Середні сукупні витрати** ( $ATC$ , або  $AC$  – *average total cost*) можна одержати шляхом ділення сукупних витрат на кількість випущеної продукції чи шляхом додавання середніх постійних ( $AFC$ ) і середніх змінних витрат ( $AVC$ ):

$$ATC = TC/Q = AFC + AVC = (FC + VC)/Q.$$

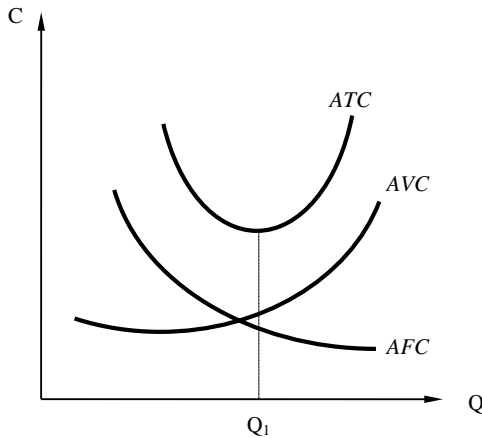


Рисунок 6.7 – Середні сукупні витрати

**Граничні витрати** ( $MC$  – *marginal cost*) – це витрати, необхідні для виготовлення додаткової одиниці продукції. Функціонально вони дорівнюють збільшенню сукупних витрат, викликаному нескінченно малим збільшенням виробництва:

$$MC = \frac{dTC}{dQ} = \frac{d(FC + VC)}{dQ} = \frac{dVC}{dQ}.$$

Граничні витрати є похідними від функції змінних витрат, постійні витрати не впливають на величину граничних витрат.

Графік граничних витрат перетинає графіки середніх сукупних і середніх змінних витрат у точках їх мінімуму (рис. 6.8). Це пов'язано з математичними взаємозалежностями між цими категоріями.

Якщо  $MC < ATC$ , крива середніх витрат йде вниз: виробництво кожної нової одиниці продукції зменшує середні витрати. Якщо  $MC > ATC$ , крива середніх витрат йде вгору: виробництво нової одиниці продукції збільшує середні витрати. Якщо  $MC = ATC$ , то  $ATC = \min$ .

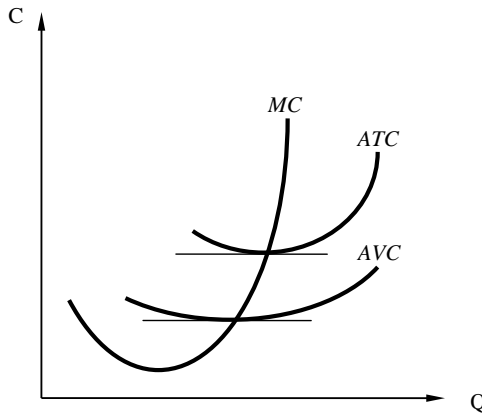


Рисунок 6.8 – Взаємозв'язок граничних і середніх витрат

Графіки, що характеризують взаємозв'язок граничних і середніх витрат, є дзеркально симетричними відносно графіків граничної ( $MP$ ) і середньої ( $AP$ ) продуктивності (рис. 6.9).

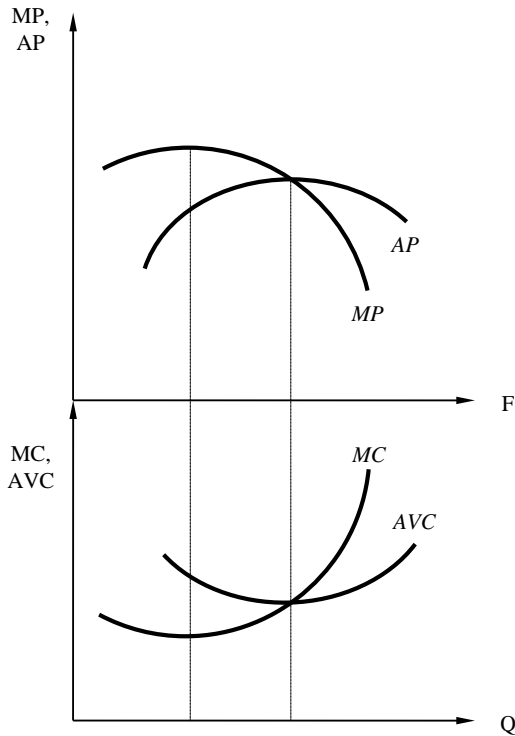


Рисунок 6.9 – Взаємозв’язок середніх і граничних витрат та середньої і граничної продуктивності

### 6.3. Правило максимізації прибутку

Основною метою фірми як економічного агента є отримання максимального прибутку. У загальному вигляді прибуток є різницею між сукупним доходом і сукупними витратами:

$$Pr = TR - TC,$$

де  $Pr$  (*profit*) – прибуток;

$TR$  (*total revenue*) – сукупний дохід;

$TC$  (*total cost*) – сукупні витрати.

На рисунку 6.10 показаний обсяг виробництва фірми, що максимізує її прибуток, який знаходиться між обсягами беззбиткового

(критичного) виробництва фірми (якщо сукупний дохід дорівнює сукупним витратам).

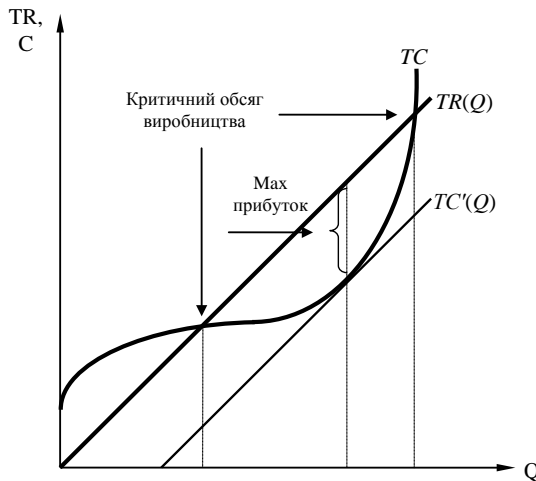


Рисунок 6.10 – Оптимальний обсяг та точки беззбитковості виробництва

Щоб знайти максимум функції прибутку, потрібно взяти від неї похідну і прирівняти до нуля. Сукупний прибуток ( $Pr$ ) максимальний, якщо граничний прибуток ( $MPr$ ) дорівнює нулю. Граничний прибуток є різницею граничного доходу ( $MR$ ) і граничних витрат ( $MC$ ):

$$\frac{d Pr}{dQ} = \frac{d(TR - TC)}{dQ} = MR - MC = 0, \text{ або } MR = MC.$$

Правило рівності граничного доходу  $MR$  і граничних витрат  $MC$  називають **правилом максимізації прибутку фірми** (*firm's profit maximization problem*). Воно свідчить про те, що продукцію варто виробляти, доки додатковий дохід від продажу одиниці продукції не зрівняється з додатковими витратами на її виготовлення. У цей момент прибуток фірми максимізується.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Що таке фірма? Наведіть приклади фірм. У чому полягає відмінність між фірмою і підприємством? Чи можна назвати приватного юриста фірмою?

2. Чим можна пояснити існуючу велику кількість фірм та їх форм? Чому суспільство не перетворюється на одну велику фірму?

3. Проведіть порівняльний аналіз основних теорій, що характеризують економічну природу фірми. Яка з цих теорій, на вашу думку, найбільш достовірно характеризує становлення ринкового підприємництва в сучасній Україні?

4. Перелічіть основні типи ділових підприємств. У чому їх переваги і недоліки?

5. Які типи підприємств передбачені господарським законодавством України? Охарактеризуйте їх коротко.

6. У чому полягає відмінність між бухгалтерським і економічним підходом до аналізу витрат і прибутків фірми? Наведіть приклад, коли фірма має бухгалтерський прибуток, але не має економічного.

7. Який взаємозв'язок існує між середніми і граничними витратами фірми та її середньою і граничною продуктивністю?

8. Як знайти обсяг беззбиткового виробництва фірми?

9. Виробництво певного обсягу продукції вимагає певних витрат. Наведіть приклад ситуації, за якої можливе збільшення виробництва без збільшення чи зі зменшенням витрат.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вехи экономической мысли. Теория фирмы / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – Т. 2. – 536 с.

2. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Розділ 18.

3. Долан Э. Дж. Микроэкономика / Э. Дж. Долан, Д. Е. Линдсей ; пер. с англ. В. Лукашевича и др. ; под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – СПб., 1994. – 448 с. – Гл. 12.

4. Емцов Р. Г. Микроэкономика : учебник / Р. Г. Емцов, М. Ю. Лукин. – М. : МГУ им. М. В. Ломоносова; Изд-во «ДИС», 1997. – 320 с. – Гл. 8.

5. Мэнкью Н. Принципы микроэкономики / Н. Мэнкью. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2003. – 560 с. – (Серия «Учебник для вузов»). – Гл. 13.

6. Самуельсон П. А. Мікроекономіка / П. А. Самуельсон, В. Д. Нордхауз. – К. : Основи, 1998. – 676 с. – Глава 5.

## РОЗДІЛ II. ТИПИ РИНКОВИХ СТРУКТУР

Економічний підхід передбачає існування ринків, які з не однакою ступенем ефективності координують учасників ринкових угод, перш за все виробників і споживачів.

Для аналізу процесів виробництва та споживання товарів на конкретних ринках у мікроекономіці розроблені моделі типових ринкових структур, що можуть бути характерними для реального ринкового середовища. Мова йде про такі ринкові структури, як досконала конкуренція, монополія, монополістична конкуренція та олігополія.

### Тема 7. РИНОК ДОСКОНОЛОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

7.1. Поведінка конкурентної фірми в короткостроковому періоді.

7.2. Конкурентна рівновага в довгостроковому періоді.

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

#### 7.1. Поведінка конкурентної фірми в короткостроковому періоді

**Досконала конкуренція** (*perfect competition*) – це ринкова структура, що характеризується такими властивостями:

- 1) ринок складається з великої кількості як продавців, так і покупців;
- 2) продавці та покупці не виробляють спільної стратегії;
- 3) на ринку продається стандартизована продукція;
- 4) як покупцям, так і продавцям доступна повна ринкова інформація;
- 5) існує вільний вхід і вихід із ринку.

#### Подробиці

Досконала конкуренція є швидше ідеальною, ніж реальною ринковою структурою. Деякі її умови не виконуються практично на жодному існуючому ринку. Перш за все мова йде про умову, відповідно до якої учасники ринку володіють повною і достовірною інформацією про ціни товарів та поведінку конкурентів. У дійсності така інформація існує дуже асиметрично і коштує чималих грошей. Крім того, назва ринкової структури не відповідає її змісту, оскільки конкуренція в її звичному розумінні у рамках цієї моделі відсутня. Це зумовлене тим, що суб'єкти ринку настільки малі, що не можуть істотно вплинути на ціни.



Деякі сучасні реальні ринки наближаються за своїми ознаками до моделі досконалої конкуренції (ринки цінних паперів, інтернет-торгівля, ринки сільськогосподарської продукції та ін.).

Висновки з аналізу поведінки фірми в умовах досконалої конкуренції є корисними для розуміння базових правил функціонування інших ринкових структур.

В умовах досконалої конкуренції фірма настільки мала, що не може вплинути на ринкову ціну, яка встановлюється при взаємодії ринкового попиту і пропозиції. Фірма не сама формує ціну, а *отримує ціну з ринку (price taking behavior)*. Фактично, вона може продати за існуючої ціни будь-яку (з погляду співвідношення сукупного попиту на товар і її виробничих потужностей) кількість продукції, тому за умов досконалої конкуренції граничний дохід завжди дорівнює ціні продукції:  $MR = P$ . Графік попиту фірми в умовах досконалої конкуренції є *абсолютно еластичним (perfectly elastic)* і збігається з графіком граничного доходу.

Правило максимізації прибутку фірми при досконалої конкуренції в короткостроковому періоді (якщо ціни незмінні) має такий вигляд:

$$P = MC,$$

де  $P$  – ціна продукції за умов досконалої конкуренції;

$MC$  – граничні витрати фірми.

За цієї умови фірма обирає обсяг виробництва, який максимізує її прибуток і перебуває в стані короткострокової рівноваги (рис 7.1).

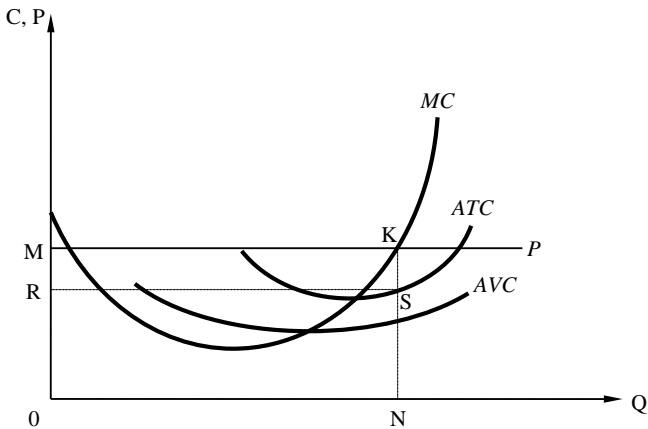


Рисунок 7.1 – Витрати і прибуток конкурентної фірми в короткостроковому періоді

На рис. 7.1 сукупний виторг фірми  $TR = P \cdot Q$  дорівнює площі чотирикутника  $OMKN$ , сукупні витрати  $TC = ATC \cdot Q$  дорівнюють площі чотирикутника  $ORSN$ , прибуток фірми, знайдений за формулою

$$Pr = TR - TC = P \cdot Q - ATC \cdot Q = (P - ATC) \cdot Q,$$

відповідає площі чотирикутника  $MKSR$ .

Короткостроковий період характеризується кількома стратегіями поведінки фірми залежно від ринкової ціни продукції:

1. Якщо за оптимального обсягу виробництва ( $P = MC$ ) ціна вища за середні сукупні витрати ( $ATC$ ), фірма отримує економічний прибуток і перебуває в стані рівноваги.

2. Якщо за оптимального обсягу виробництва ( $P = MC$ ) ціна дорівнює середнім сукупним витратам, фірма отримує лише нормальний прибуток і теж перебуває в рівноважному стані.

3. Якщо за оптимального обсягу виробництва ( $P = MC$ ) ціна вища за середні змінні витрати ( $AVC$ ), але нижча за середні сукупні витрати ( $ATC$ ), фірма не має ні економічного, ні нормального прибутку, але повинна продовжити виробництво заради мінімізації збитків, оскільки вона повністю покриває витрати на виробництво продукції ( $VC$ ) і частину постійних витрат ( $FC$ ).

4. Якщо за оптимального обсягу виробництва ( $P = MC$ ) ціна дорівнює середнім змінним витратам ( $AVC$ ), така фірма називається **граничною фірмою** (*marginal firm*), оскільки немає різниці між подальшим виробництвом і її закриттям. Збитки в обох випадках будуть дорівнювати постійним витратам фірми ( $FC$ ).

5. Якщо за оптимального обсягу виробництва ( $P = MC$ ) ціна нижча за середні змінні витрати ( $AVC$ ), фірма заради мінімізації збитків повинна закритися, оскільки не покриває навіть витрати на безпосереднє виробництво продукції ( $VC$ ).

На рис. 7.2 зображені наведені стани фірми.

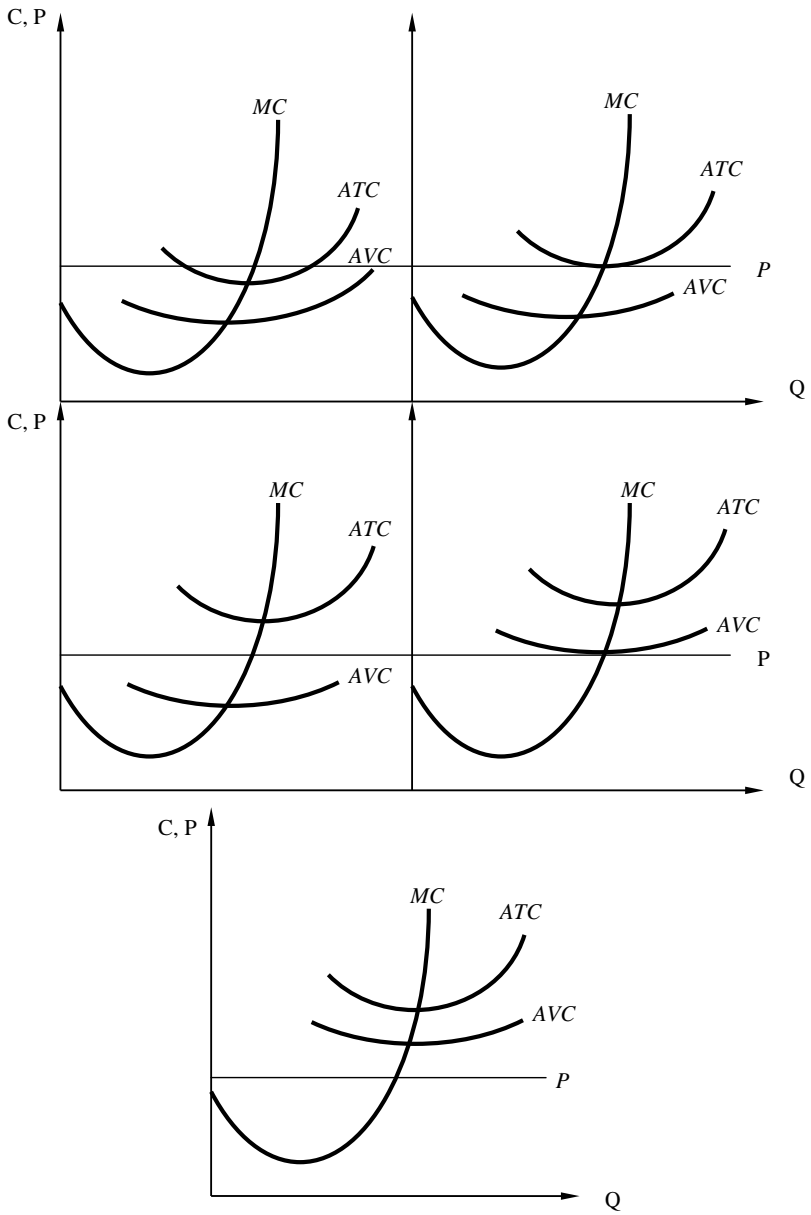


Рисунок 7.2 – Положення конкурентної фірми в короткостроковому періоді

Оскільки графік граничних витрат фірми за певної ціни показує обсяг виробництва, який обирає раціональна фірма, то цей графік виконує функції *графіка пропозиції конкурентної фірми* (*competitive firm's supply curve*). Проте, якщо ціна продукції є нижчою від мінімуму середніх змінних витрат (*AVC*), фірма повинна закритися і пропозиція дорівнюватиме нулю. Отже, графік пропозиції конкурентної фірми збігається з відрізком графіка граничних витрат, що знаходиться вище від мінімуму середніх змінних витрат (рис. 7.3).

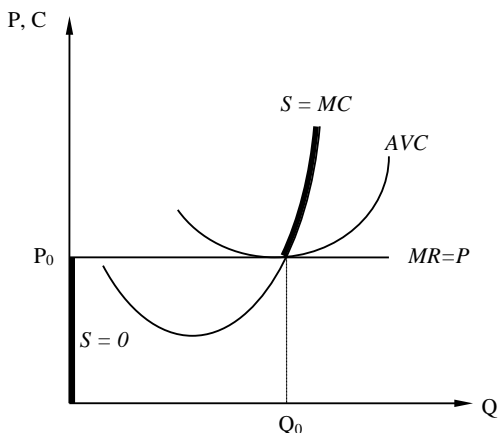


Рисунок 7.3 – Графік пропозиції конкурентної фірми в короткостроковому періоді

## 7.2. Конкурентна рівновага в довгостроковому періоді

Оскільки в умовах досконалої конкуренції існує вільний вхід і вихід з галузі, то за наявності в конкурентних фірм економічного прибутку (що свідчить про більшу віддачу від капіталу, ніж при альтернативних варіантах його використання) в галузь почнуть входити нові фірми (відбуватиметься перетікання капіталу). Прихід нових фірм збільшить галузеву пропозицію і зумовить зниження ціни товару. Зниження цін призведе до зменшення прибутків конкурентних фірм. Приплив капіталу зупиниться у разі, якщо економічний прибуток дорівнюватиме нулю (норми прибутку альтернативних галузей вирівнюються).

Проте в умовах довгострокового періоду фірма може змінити всі свої ресурси (усі фактори виробництва стають змінними) у напрямку зниження середніх витрат виробництва.

У міру того як постійні фактори стають змінними, починає зростати продуктивність технології і середні загальні витрати зменшуються (див. перехід від  $ATC_1$  до  $ATC_2$  на рис. 7.4). Проте подальше розширення виробництва призводить до негативної віддачі від масштабу, і довгострокові середні витрати зростають (перехід від  $ATC_3$  до  $ATC_4$ ). Графік довгострокових середніх витрат  $ATC_L$  проходить через точки мінімуму графіків короткострокових витрат  $ATC_1, ATC_2, ATC_3, \dots, ATC_n$ . Мінімум довгострокових середніх витрат відповідає мінімально ефективному розміру підприємства.

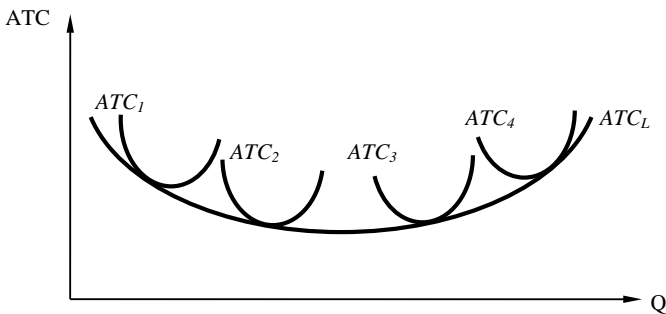


Рисунок 7.4 – Довгострокові витрати конкурентної фірми

Рівновага конкурентної фірми в довгостроковому періоді настає за умови, якщо ринкова ціна дорівнює мінімуму довгострокових середніх витрат, що відповідає як економічній, так і технологічній ефективності виробництва.

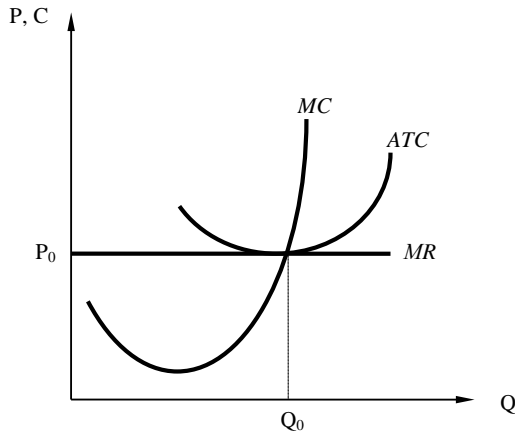


Рисунок 7.5 – Стан рівноваги конкурентної фірми в довгостроковому періоді

За умов довгострокової рівноваги виконується така рівність:

$$MR = MC = P = \min ATC_L.$$

#### Подробиці

З теорії поведінки фірми в умовах досконалої конкуренції можна дійти висновку про те, що на конкурентних ринках не існує довговічних способів отримання економічного прибутку в рамках одного напрямку діяльності. Якщо немає перешкод для входження в галузь, то надприбутки можна отримувати лише упродовж короткого проміжку часу, в довготерміновому періоді «перемогти» ринок неможливо.

### КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Охарактеризуйте основні умови та ознаки досконалої конкуренції. Наскільки ефективно функціонують ринки в умовах досконалої конкуренції? Чи можна вважати сучасні ринки товарів конкурентними?

2. У чому відмінність бухгалтерського й економічного підходів до аналізу витрат і прибутків фірми? Наведіть приклад, коли фірма має бухгалтерський прибуток, але не має економічного.

3. Проаналізуйте твердження: якщо граничний продукт зменшується, то середній продукт завжди вищий від граничного.

4. Фірми, які є збитковими, обов'язково в даний момент повинні закриватися, щоб мінімізувати свої збитки. Чи завжди це правильно?
5. Які умови довгострокової рівноваги в галузі за наявності досконалої конкуренції? Чим визначається за даних умов форма галузевої кривої довгострокової пропозиції?
6. Поясніть, чому за умови досконало конкурентного ринку граничний дохід дорівнює ціні.
7. Поясніть, чому крива попиту фірми – досконалого конкурента є горизонтальною лінією.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вехи экономической мысли. Теория фирмы / под. ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – Т. 2. – 536 с.
2. Гальперин В. М. Микроэкономика : в 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатьев, В. И. Моргунов. – СПб. : Высшая школа, 2002. – 503 с. – Т. 2, гл. 9.
3. Долан Э. Дж. Микроэкономика / Э. Дж. Долан, Д. Е. Линдсей ; пер. с англ. В. Лукашевича и др. ; под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – СПб., 1994. – 448 с. – Гл. 7.
4. Емцов Р. Г. Микроэкономика : учебник / Р. Г. Емцов, М. Ю. Лукин. – М. : МГУ им. М. В. Ломоносова ; Изд-во «ДИС», 1997. – 320 с. – Гл. 9.
5. Кириленко В. І. Мікроекономіка : навч. посібник / В. І. Кириленко. – К. : Таксон, 1998. – 334 с. – Гл. 8, 9.
6. Мікроекономіка : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2007. – (Класичний університет). – Розділ 7.
7. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2010. – Тема 7.
8. Мэнкью Н. Принципы микроэкономики / Н. Мэнкью. – 2е изд. – СПб. : Питер, 2003. – 560 с. – (Серия «Учебник для вузов»). – Гл. 14.

## Тема 8. МОНОПОЛЬНИЙ РИНОК

8.1. *Поняття та види монополій.*

8.2. *Максимізація прибутку монополії.*

8.3. *Індекси монопольної влади та антимонопольна політика.*

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

#### 8.1. Поняття та види монополій

Ринковою структурою, протилежною досконалій конкуренції, є абсолютна монополія. **Монополія** (від грец. *monos* – **один**, *poleo* – **продаю**) – це ситуація, коли на ринку існує лише один продавець, у якого немає конкурентів. Характерними ознаками монополії є: 1) товар, що виробляється, не має близьких замінників; 2) фірма впливає на процес ціноутворення; 3) існують високі бар'єри для входження в галузь.

#### Подробиці

Якщо конкурентна галузь не регулюється державою, то рано чи пізно в ній виявляється фірма-лідер (завдяки кращим технологіям чи здібностям управлінців), яка починає успішно розвиватися і витіснити з ринку конкурентів. *Парадокс конкуренції* полягає в тому, що конкуренція сама зумовлює монополізацію ринку, виникнення підприємств-монополістів може бути закономірним етапом еволюції ринкових відносин.

Існують такі види монополій:

1. **Природна монополія** (*natural monopoly*) виникає внаслідок об'єктивних (природних) причин. Наприклад, через природно-географічні умови Бразилія є монополістом у виробництві кави, а Південно-Африканська Республіка – у видобутку алмазів.

До природних монополій відносять також галузі виробництва, у яких мінімально ефективний розмір підприємства настільки великий, що існуючого попиту вистачає на ефективне існування лише одного підприємства. Іноді ці монополії називають *технологічними*: енергозабезпечення, газопостачання, трубопровідний транспорт, залізниця, метро та ін. Унаслідок розвитку технологій, що значно підвищують продуктивність праці, цей список постійно розширюється.

2. **Адміністративна монополія** (*administrative monopoly*) виникає внаслідок надання державою окремим фірмам виключного права на



певний вид діяльності чи виробництво певних товарів. Це стосується насамперед виробництва стратегічних чи небезпечних для суспільства товарів та послуг: виробництво зброї, наркотичних медикаментів, документів суворої державної звітності тощо.

3. **Піонерна монополія** (від лат. *pioneer* – перший) (*pioneer monopoly*) – виникає внаслідок появи на ринку нового товару, який не має близьких заміників, та заборони входження на ринок за допомогою відповідних патентів та ліцензій. (Так, патент, який захищає виробництво нового товару, видається, як правило, на 15–20 років). Монополію, захищену від входження в галузь правовими бар'єрами, називають **закритою** (*closed monopoly*).

4. **Економічна монополія** (*economic monopoly*) виникає на основі закономірного господарського розвитку, коли фірма-лідер завдяки успішному розвитку підприємства зуміла завоювати монополістичне становище на ринку.

5. **Штучна монополія** (*artificial monopoly*) виникає на основі цілеспрямованої змови підприємств із метою уникнення конкуренції та контролю над ринком.

### Подробиці

Штучні монополії є найбільш поширеними, вони охоплюють усі сфери економічного життя: виробництво, обмін, розподіл і споживання товарів. Монопольні об'єднання відрізняються метою та умовами створення. Найпоширенішими серед них є картелі, синдикати, трести і концерни.

Картель (*cartel*) – це об'єднання кількох підприємств однієї галузі виробництва, учасники якого зберігають власність на засоби виробництва і виготовлений продукт, виробничу та комерційну самостійність, але домовляються про частку кожного в загальному обсязі виробництва, ціну, ринки збуту.

Синдикат (*syndicate*) – це об'єднання кількох підприємств однієї галузі промисловості, учасники якого зберігають власність на засоби виробництва, але втрачають власність на виготовлений продукт, а отже, зберігають виробничу, але втрачають комерційну самостійність. У синдикатах збут товарів здійснює загальна збутова контора.

Трест (*trust*) – об'єднання кількох підприємств однієї або кількох галузей промисловості, учасники якого втрачають власність на засоби виробництва і виготовлений продукт, виробничу і комерційну самостійність, а на суму вкладеного капіталу власники окремих підприємств отримують акції тресту, які дають їм право на управління і привласнення частини прибутку.

Концерн (*concern*) – об'єднання великої кількості підприємств кількох галузей промисловості, учасники якого втрачають власність на засоби виробництва і виготовлений продукт, а головна фірма здійснює фінансовий контроль за іншими учасниками об'єднання.

## 8.2. Максимізація прибутку монополії

Фірма-монополіст є цілою галуззю виробництва, тому може самостійно обирати не лише обсяг виробництва продукції, а й її ціну. Проте, щоб продати більшу кількість продукції, монополії доведеться знижувати ціну, оскільки попит на неї обмежений платоспроможністю споживачів.

Граничний дохід монополії менший за її ціну  $MR < P$ , оскільки, щоб продати додаткову одиницю продукції, ціни доводиться знижувати також на всі попередні.

Щоб уникати подібних втрат, монополія часто вдається до **цінової дискримінації** (*price discrimination*), тобто продажу однакової продукції різним покупцям за різними цінами. Розрізняють три ступені цінової дискримінації.

Цінова дискримінація *першого ступеня* (*first-degree price discrimination*) є *абсолютною ціновою дискримінацією* (*perfect price discrimination*), за якої кожна одиниця товару продається споживачу за ціною його попиту. У цьому разі монополія продасть такий самий обсяг продукції, як і за умов досконалої конкуренції, але за вищими цінами.

Цінова дискримінація *другого ступеня* (*second-degree price discrimination* (*block pricing*)) є *продажем* різних партій монопольного товару за різними цінами. Мова в цьому випадку йде про оптову торгівлю.

Цінова дискримінація *третього ступеня* (*third-degree price discrimination* (*market segmentation*)) є *продажем* товару за різними цінами на різних сегментах ринку (для різних груп покупців).

### Подробиці

Усі види цінової дискримінації збільшують дохід монополіста, проте існують закони, що обмежують чи повністю забороняють деякі види цінової дискримінації. У США закон Рубенсона – Патмена, прийнятий у 1936 році, забороняє знижки за відсутності явних доказів зменшення витрат, виробничих витрат, конкуренції.

Обсяг виробництва, за якого максимізується прибуток монополії, обирається за допомогою правила рівності граничного доходу і граничних витрат  $MR = MC$ , а ціна встановлюється на рівні максимальної ціни, за яку можна продати оптимальний обсяг виробництва (максимальна ціна попиту).

На рис. 8.1 зображена ситуація максимізації прибутку монополією. Прибуток показаний заштрихованим чотирикутником  $P_E EBATC_B$ .

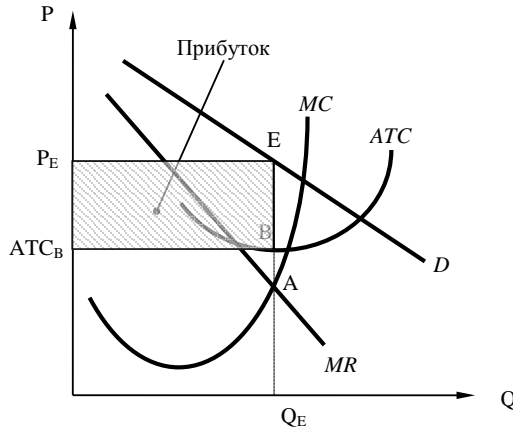


Рисунок 8.1 – Максимізація економічного прибутку монополістом

Рисунок 8.1 демонструє, що графік граничного доходу  $MR$  лежить нижче від графіка  $D$ . Між нахилами цих графіків існує зв'язок. Якщо обернена функція попиту подана функцією  $P = a - bQ$ , то функція граничного доходу визначається таким чином:

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = \frac{d(P \cdot Q)}{dQ} = \frac{d((a - bQ) \cdot Q)}{dQ} = a - 2bQ.$$

Функція граничного доходу свідчить про те, що тангенс кута нахилу графіка граничного доходу до осі цін у два рази більший за тангенс кута нахилу графіка попиту.

Співвідношення монополії ціни та граничного доходу монополії залежить від еластичності попиту:

$$MR = P \cdot \left(1 - \frac{1}{|E|}\right),$$

де  $MR$  – граничний дохід монополіста;

$P$  – монопольна ціна;

$E$  – коефіцієнт еластичності попиту за ціною  $P$ .

З останньої формули можна дійти висновку, що монополія ніколи не вироблятиме на нееластичному відрізку свого графіка попиту, оскільки це призведе до того, що граничний дохід монополії буде від'ємним і загальний дохід зменшуватиметься (рис. 8.2). Максимум монопольної виручки досягається в момент одиничної еластичності попиту ( $E = 1$ ), граничний дохід при цьому дорівнює нулю ( $MR = 0$ ).

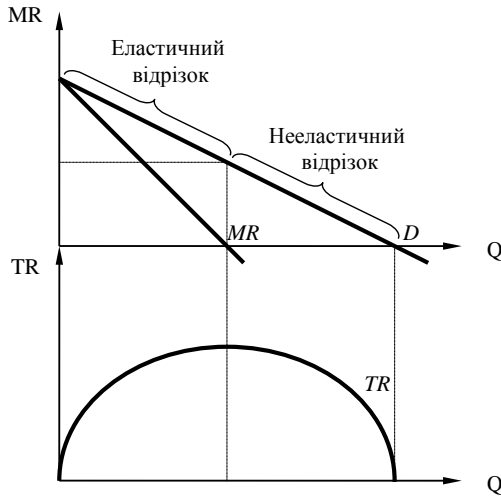


Рисунок 8.2 – Попит, граничний і сукупний доходи монополії

Монопольна влада зовсім не гарантує монополії прибутку. Попит на монопольну продукцію може бути недостатнім для відшкодування сукупних витрат, і монополія не отримуватиме прибутку (рис. 8.3). Як і за умов досконалої конкуренції, монополія повинна закритися, якщо ціна за оптимального обсягу виробництва менша за середні змінні витрати ( $P < AVC$ ).

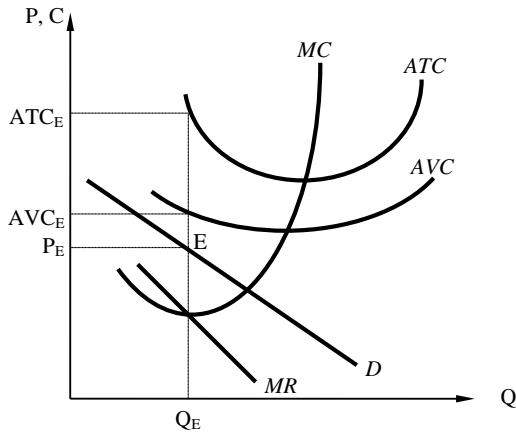


Рисунок 8.3 – Умова закриття монополії

Якщо монополія отримує економічний прибуток, то вона буде його отримувати і в довгостроковому періоді, оскільки захищена від конкуренції інших фірм вхідними бар'єрами.

Оскільки монополія сама встановлює ціну на свій товар і ціна, за якої максимізується прибуток, є єдиною, вважається, що графік пропозиції монополії не існує.

### 8.3. Індекси монопольної влади та антимонопольна політика

Монополізація ринку призводить до підвищення цін і зменшення обсягів виробництва, що позначається на зменшенні добробуту споживачів і збільшенні добробуту фірм відповідно. Виникає запитання: «Як впливає монополізація на добробут суспільства в цілому?» Відповісти на це запитання можна за допомогою аналізу графіків, що зображені на рис. 8.4.

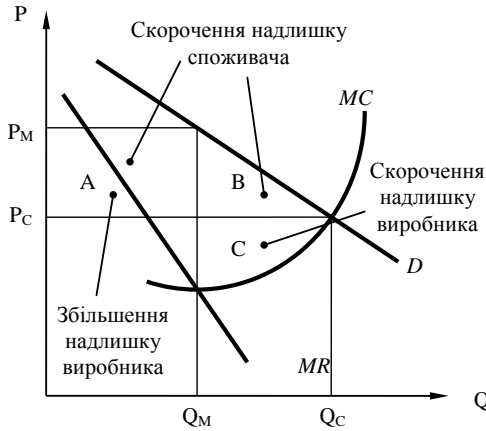


Рисунок 8.4 – Збитки суспільства від монопольної влади

Добробут суспільства можна подати у вигляді суми надлишків споживачів і монополії. Порівняємо цю суму в умовах конкурентного і монополізованого ринків (передбачається, що у виробників на ринку досконалої конкуренції та в монополіста однакові технології, а отже, однакові витрати).

Припустимо, що спочатку товар виробляється на конкурентному ринку (оптимальний обсяг виробництва  $Q_C$ , конкурентна ціна  $P_C$ ). Після монополізації ринку (монопольний обсяг виробництва  $Q_M$ , конкурентна ціна  $P_M$ ) надлишок споживача скорочується на суму площ фігур  $A$  і  $B$ , тоді як надлишок виробника скорочується на площу фігури  $C$  і збільшується на площу фігури  $A$ . У результаті монополія виграє, оскільки  $A > C$ , а суспільство в цілому програє. Чисті збитки від монопольної влади становлять суму площ фігур  $B$  і  $C$ . Площу «трикутника»  $B + C$  називають «мертвим вантажем» (*deadweight loss*) монополії, оскільки ці втрати суспільства є безповоротними («мертвими»).

#### Подробиці

У середині 50-х років ХХ століття американський економіст А. Харбергер був першим, хто спробував визначити величину чистих витрат суспільства. Трикутники суспільних втрат  $B + C$ , зображені на рис. 8.4, називають *харбергерівськими трикутниками*. Використовуючи математичний апарат, він показав, що такі втрати в промисловому секторі США в 1929 р. становили менше 0,1 % ВВП. У більш пізніх дослідження А. Шерера цей показник був виявлений на рівні 0,5-2 % ВВП США.

Крім суспільних втрат, діяльність монополій за відсутності позитивної мотивації конкуренції характеризується і внутрішньою неефективністю, що пов'язана зі збільшенням та бюрократизацією управлінського апарату, ослабленням стимулів до інновацій, неприйняттям ризику тощо. Цю тенденцію Х. Лейбенстайн назвав Х-неефективністю виробництва.

**Х-неефективність** (*X-inefficiency*) означає, що фактичні середні сукупні витрати монополії за будь-якого обсягу виробництва вищі за можливі середні сукупні витрати (рис. 8.5).

Теоретичне та практичне доведення втрат суспільства від монопольної влади є основою державної протидії діяльності монополій. У структурі апарату уряду багатьох країн створені спеціальні структури для підтримання конкуренції на ринках та контролю за діяльністю монополій. У США це Антитрестівське управління міністерства юстиції, у Японії – комісія зі справедливих операцій, у Франції – Рада у справах конкуренції. Основними заходами, що використовуються для підтримки конкуренції на ринку, є заборона угод, що зумовлюють створення монополій, регулювання цін та додаткове оподаткування підприємств-монополістів. В Україні для обмеження недобросовісної конкуренції та монополізму створено Антимонопольний комітет, наділений широкими повноваженнями аж до примусового поділу монопольних утворень.

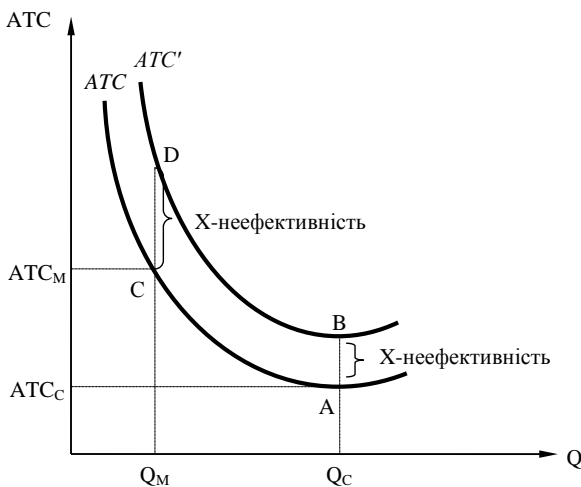


Рисунок 8.5 – Визначення Х-неефективності

### Подробиці

У 1890 році в США був прийнятий закон Шермана, згідно з яким монополістичне обмеження вільної торгівлі розглядалось як карний злочин.

В Україні основними антимонопольними законами є Закон України «Про захист економічної конкуренції» від 11 січня 2001 р. та Закон України «Про антимонопольний комітет України» від 26 листопада 1993 р.

Стаття 12 Закону «Про антимонопольний комітет України» проголошує: монополієм вважається положення суб'єкта господарювання, частка становища якого перевищує 35 %, якщо він не доведе, що він зазнає значної конкуренції.

Однією з формальних ознак, яку можна застосовувати під час аналізу монопольного становища на ринку, є показник перехресної еластичності попиту для товарів-замінників.

За законом для визначення монопольного становища беруться до уваги такі аспекти:

- чи можуть фірми блокувати входження на ринок конкурентів;
- чи зазначають вони конкуренцію від імпорту;
- чи є конкуренція за цінами;
- чи існує змова щодо цін;
- чи існує конкуренція між фірмами у сфері інноваційної діяльності та інших нецінових сферах.

Монопольна влада на ринку може існувати і за наявності великої кількості фірм, коли одна фірма є безперечним лідером, а інші не впливають на ціноутворення. Для визначення монопольної влади на ринку використовується показник, що визначає ступінь концентрації ринку. Він названий на честь вчених, які його запропонували, **індексом Герфіндаля – Гіршмана** ( $I_{HH}$ ) (*Herfindahl-Hirschman index*). При його розрахунку використовуються дані про питому вагу продукції кожної фірми в загальному обсязі виробництва галузі. Вважається, що чим більшою є питома вага продукції фірми в галузі, тим більші потенційні можливості для виникнення монополії:

$$I_{HH} = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_n^2,$$

де  $I_{HH}$  – індекс Герфіндаля – Гіршмана для галузі із  $n$  фірм;

$S_1, S_2, \dots, S_n$  – питома вага виробництва кожної фірми галузі від найбільшої до найменшої.

Цей індекс широко використовується в антимонопольній практиці. Наприклад, за законодавством США високомонополізованою вважається галузь, у якій індекс Герфіндаля – Гіршмана перевищує 1800. Якщо внаслідок злиття компаній індекс стає вищим за 1400, така угода піддається обов'язковій перевірці стосовно впливу на



конкурентні відносини і потребує дозволу відповідних державних органів.

Для більш зручного розрахунку ступеня монополізованості галузі інколи використовують **коефіцієнт концентрації** (*concentration ratio*), що вимірює частку ринку, яка припадає на кілька найбільших фірм галузі. Наприклад, американський економіст У. Шепард запропонував вимірювати ступінь монопольної влади на ринку шляхом підрахунку сукупної ринкової частки чотирьох найбільших виробників ( $q_1 + q_2 + q_3 + q_4$ ):

$$K = \frac{q_1 + q_2 + q_3 + q_4}{Q},$$

де  $K$  – коефіцієнт концентрації.

Якщо  $K > 0,6$ , галузь вважається високомонополізованою, оскільки в ній існує висока можливість таємної змови провідних фірм.

Коефіцієнт Джині вимірює монопольну владу таким чином: по одній осі графіка відкладається кумулятивна частка фірм, по іншій – кумулятивна частка ринку, потім будується графік реального розподілу обсягів виробництва від найменшої до найбільшої фірми (рис. 8.6).

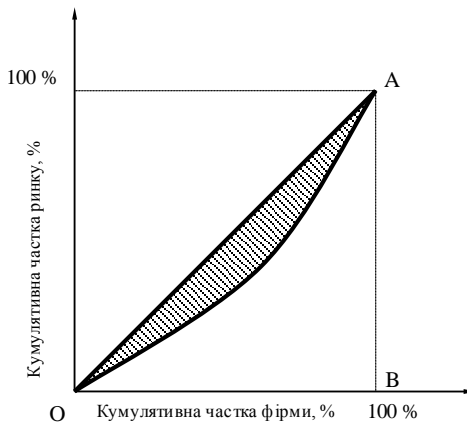


Рисунок 8.6 – Графік розподілу обсягів виробництва

**Коефіцієнт Джині** (*Gini coefficient*) розраховується як відношення площі заштрихованої на рисунку фігури (обмеженої

лініями розподілу ринку за умов досконалої і недосконалої конкуренції) і площі трикутника  $OAB$ :

$$K_D = \frac{S_{\text{заитрих}}}{S_{OAB}},$$

де  $K_D$  – коефіцієнт Джині,  $0 < K_D < 1$ .

Для досконалої конкуренції  $K_D = 0$ , для чистої монополії  $K_D = 1$ .

**Коефіцієнт ентропії** (*entropy coefficient*) характеризує ступінь хаосу неупорядкованості ринку з погляду здійснення на ньому чистієї індивідуальної волі:

$$K_E = \sum_{i=1}^n Q_i \ln \frac{1}{Q_i},$$

де  $K_E$  – коефіцієнт ентропії;

$n$  – кількість підприємств;

$Q_i$  – ринкова частка  $i$ -го підприємства у відсотках.

Чим вищим є значення цього коефіцієнта, тим менше продавці можуть впливати на ситуацію на ринку.

Інший спосіб ідентифікації монопольної влади пов'язаний з тим, що монополії, як правило, отримують високі економічні прибутки. Монопольна влада полягає в здатності встановлювати ціну вищу за граничні витрати, і величина, на яку ціна перевищує граничні витрати, обернено пропорційна еластичності попиту для фірми. Цей спосіб визначення монопольної влади був запропонований у 1934 році А. Лернером і отримав назву **індекса Лернера** ( $I_L$ ) (*Lerner index*):

$$I_L = \frac{P_m - MC}{P_m} = \frac{1}{|E|},$$

де  $I_L$  – індекс Лернера;

$P_m$  – монопольна ціна;

$MC$  – граничні витрати монополії;

$E$  – коефіцієнт еластичності попиту за ціни  $P_m$ .

Оскільки монополія уникає нееластичного попиту на свій товар, числове значення коефіцієнта Лернера завжди знаходиться між 0 і 1. В умовах досконалої конкуренції, де ціна дорівнює граничним витратам,  $I_L = 0$ . Чим більший індекс Лернера, тим більшою є монопольна влада.

Оскільки на практиці граничні витрати важко підрахувати, вони можуть замінюватися середніми витратами, тоді індекс Лернера матиме вигляд:

$$I_L = \frac{P_m - AC}{P_m} = \frac{(P_m - AC) \cdot Q}{P_m \cdot Q} = \frac{Pr}{TR},$$

де  $I_L$  – індекс Лернера;

$P_m$  – монопольна ціна;

$AC$  – граничні витрати монополії;

$Pr$  – прибуток монополії;

$TR$  – сукупний виторг монополії.

Остання формула однозначно трактує високі економічні прибутки фірми як показник її монопольної влади.

### Подробиці

Незважаючи на значні недоліки монополій, які П. Самуельсон назвав «економічним злом», вони мають і позитивні наслідки своєї діяльності. Це пов'язано перш за все з більшими, ніж у невеликих конкурентних фірм, можливостями розвивати сучасне виробництво: лише в монополії є необхідні кошти, щоб фінансувати діяльність науково-технічних лабораторій, упроваджувати ризиковані новітні технології, здійснювати коштовну перекваліфікацію робітників. На думку Й. Шумпетера, наявність великих фірм є позитивним явищем в економіці, оскільки вони будуть витрачати великі кошти на наукові дослідження, щоб захистити своє монопольне становище. Як правило, революційні науково-технічні ідеї народжуються на конкурентних ринках, але доводяться до логічного завершення і впроваджуються у виробництво на підприємствах-монополістах. Крім того, функціонування природних монополій в окремих секторах економіки є бажаним для суспільства, оскільки забезпечує більшу ефективність, ніж існування конкуренції.

Розвиток сучасних технологій у деяких галузях економіки досяг такого рівня, що існування антимонопольного законодавства може стримувати подальший розвиток продуктивних сил суспільства.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Чому існують монополії? Наведіть приклади монополій.
2. Назвіть основні недоліки і переваги монополії. Хто виграє, а хто програє в результаті встановлення монополістичної влади на ринку?
3. Яким чином визначається ціна й обсяг виробництва за умови чистої монополії?
4. Чому монополіст не може призначити будь-яку ціну і виробляти довільну кількість товарів?

5. Чи завжди монополія призводить до X-неефективності? У яких випадках монополія сприяє технічному прогресу?

6. Доведіть, що монополіст, який максимізує прибуток, ніколи не буде діяти на нееластичній частині своєї кривої попиту.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вехи экономической мысли. Теория фирмы / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – Т. 2. – 536 с.

2. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Гл. 23.

3. Гальперин В. М. Микроэкономика : в 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатьев, В. И. Моргунов. – СПб. : Высшая школа, 2002. – 503 с. – Т. 2, гл. 10.

4. Долан Э. Дж. Микроэкономика / Э. Дж. Долан, Д. Е. Линдсей ; пер. с англ. В. Лукашевича и др. ; под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – СПб., 1994. – 448 с. – Гл. 8.

5. Емцов Р. Г. Микроэкономика : учебник / Р. Г. Емцов, М. Ю. Лукин. – М. : МГУ им. М. В. Ломоносова ; Изд-во «ДИС», 1997. – 320 с. – Гл. 13.

6. Кириленко В. І. Мікроекономіка : навч. посібник / В. І. Кириленко. – К. : Таксон, 1998. – 334 с. – Гл. 10.

7. Мікроекономіка : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2007. – (Класичний університет). – Розділ 8.

8. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2010. – Тема 8.

9. Мэнкью Н. Принципы микроэкономики / Н. Мэнкью. – СПб. : Питер, 2003. – 560 с. – (Серия «Учебник для вузов»). – Гл. 15.

10. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : учебник для вузов / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – 572 с. – Гл. 7.

11. Піндайк Р. С. Мікроекономіка / Р. С. Піндайк, Д. Л. Рубінфельд. – К. : Основи, 1996. – 646 с. – Гл. 10, 11.

12. Самуельсон П. А. Мікроекономіка / П. А. Самуельсон, В. Д. Нордхауз. – К. : Основи, 1998. – 676 с. – Гл. 10, 11.

13. Ястремський О. Основи мікроекономіки : підручник / О. Ястремський, О. Гриценко. – К. : Знання, 1998. – 714 с. – Гл. 11.

## Тема 9. МОНОПОЛІСТИЧНА КОНКУРЕНЦІЯ

9.1. *Поняття та ознаки монополістичної конкуренції.*

9.2. *Аналіз поведінки монополістичного конкурента в короткостроковому періоді.*

9.3. *Довгострокова рівновага фірми в умовах монополістичної конкуренції.*

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

#### Поняття та ознаки монополістичної конкуренції

Досконала конкуренція та монополія є полярними моделями в спектрі реальних ринкових структур. Між цими двома полюсами знаходяться моделі *недосконалої конкуренції*, найпоширенішими з яких є монополістична конкуренція та олігополія.

#### Подробиці

Уже на початку ХХ століття економісти починають детально аналізувати вплив елементів монопольної влади на діяльність конкурентних ринків. Найбільш відомими працями в цьому напрямку є «Теорія монополістичної конкуренції» (1930) американця Е. Чемберліна та «Економічна теорія недосконалої конкуренції» (1933) англійки Дж. Робінсон.

Згідно з поглядами Е. Чемберліна більшість економічних ситуацій є явищами, що включають і конкуренцію, і монополію. Чемберлінівська модель передбачає структуру ринку, в якій поєднані елементи конкуренції (велика кількість фірм, їх незалежність, вільний доступ на ринок) з елементами монополії (покупці надають перевагу ряду продуктів, за які вони готові сплачувати підвищену ціну). При цьому передбачається, що фірма у своєму прагненні одержати максимальний прибуток намагається захопити контроль над пропозицією товару, що дозволить їй диктувати ціну на ринку. Тому вона прагне створити товар, який відрізняється від аналогічного товару конкурента. Основною особливістю моделі Е. Чемберліна є абсолютна симетрія положення всіх фірм цієї галузі.

Дж. Робінсон досліджувала зміни в механізмі ринкової конкуренції, що відбуваються під впливом цінової конкуренції великих компаній. У результаті своїх досліджень вона дійшла висновку, що можливість фірм маневрувати цінами підбиває головні постулати класичної теорії: незалежність процесу ціноутворення, ототожнення рівноваги попиту і пропозиції з оптимальним використанням ресурсів та оптимізацією суспільного добробуту. У цьому її принципова відмінність від Е. Чемберліна, який вважав, що саме механізм монополістичної конкуренції найкраще відповідає задоволенню інтересів суспільства.

**Монополістична конкуренція** (*monopolistic competition*) – це ринкова структура, що має такі властивості:

1) ринок складається з великої кількості як продавців, так і покупців, що практично виключає таємні змови та вироблення спільних стратегій;

2) на ринку продаються *диференційовані блага* (*differentiated product*), тобто в кожного продавця наявний товар, який відрізняється від аналогічних товарів конкурентів;

3) у кожного товару є *багато близьких товарів-замінників*, тому вплив на ціну кожного продавця є незначним;

4) існують вільний вхід і вихід із ринку, проте він не такий легкий, як за умов досконалої конкуренції. Необхідність рекламних витрат для інформування покупців про особливості товару є перешкодою для входження на ринок.

Монополістична конкуренція є досить поширеною ринковою структурою в реальній економіці. Ця модель характеризує перш за все галузі з невеликим мінімально ефективним розміром підприємства: легка промисловість, сфера послуг та дозвілля, продовольчі магазини, ресторани, підприємства роздрібної торгівлі тощо.

## **9.2. Аналіз поведінки монополістичного конкурента в короткостроковому періоді**

Ознаки монополістичної конкуренції свідчать про те, що ця модель є більш близькою до досконалої конкуренції, ніж до монополії, з тією лише відмінністю, що випуск диференційованого продукту дає монополістичному конкуренту невеликий контроль над ціною і можливість використання нецінових методів конкуренції, що базуються на рекламі.

Графік попиту на продукцію монополістичного конкурента є менш еластичним, ніж графік попиту за умов досконалої конкуренції, але більш еластичним, ніж монопольний графік попиту.

У короткостроковому періоді монополістичний конкурент намагається максимізувати прибуток за умови рівності граничного доходу і граничних витрат  $MR = MC$ , ціна встановлюється на рівні максимальної ціни, за яку можна продати оптимальний обсяг виробництва (максимальна ціна попиту). Для того щоб фірма отримувала економічний прибуток, необхідно, щоб за умов випуску оптимального обсягу виробництва ціна попиту перевищувала середні сукупні витрати ( $P_{mc} > ATC$ ); умовою закриття є перевищення

середніх змінних витрат над ціною продукції ( $P_{mc} < AVC$ ). Як і монополія, монополістичний конкурент не має графіка пропозиції.

На рис. 9.1 подані ситуації на ринку монополістичної конкуренції, коли фірма отримує економічний прибуток та має збитки. Заштрихований чотирикутник на рис. 9.1 ліворуч є економічним прибутком фірми, а на рис. 9.1 праворуч – збитками в умовах монополістичної конкуренції.

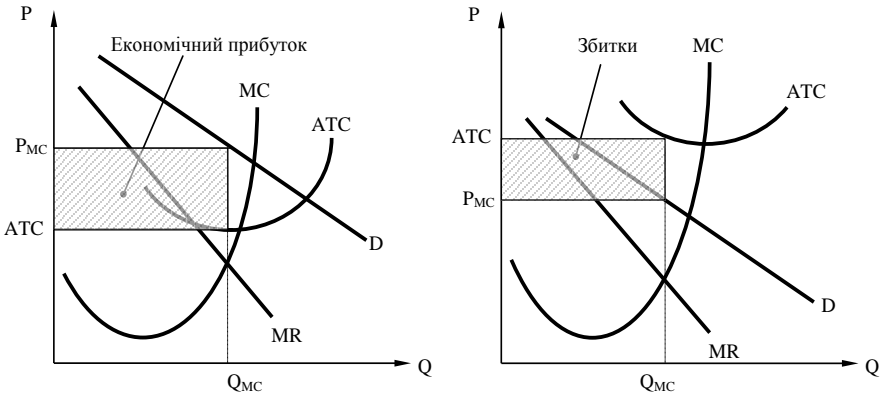


Рисунок 9.1 – Моделі короткострокової рівноваги монополістичного конкурента

В умовах монополістичної конкуренції фірми виробляють менший обсяг продукції, ніж найбільш ефективний з погляду оптимізації розподілу ресурсів ( $minATC$ ). На рівні оптимального обсягу виробництва ціна рівноваги перевищує граничні витрати ( $P > MC$ ). Якщо б фірма збільшила обсяг виробництва, вона могла б знизити середні витрати. Проте монополістичному конкуренту не вигідно виробляти продукції більше, тому що її доведеться продавати за нижчою ціною. Тому монополістичні конкуренти функціонують, не досягаючи оптимальної потужності технології виробництва. **Надлишкові виробничі потужності** (*excess capacity*) – негативний наслідок монополістичної конкуренції для суспільства. Вони характеризуються різницею між обсягом випуску, що забезпечує мінімум середніх витрат, і обсягом випуску, що забезпечує максимум прибутку. Чим більшою є ця різниця, тим більшою недовантаженістю характеризуються виробничі потужності.

Через недовантаженість потужностей підприємств страждають споживачі, які змушені платити ціну, що перевищує конкурентний рівень ( $P = MC$ ). Проте надлишкові потужності є платою за диференціацію продукту. Остання завдяки різноманітності товарів забезпечує краще задоволення потреб споживачів.

Щоб зменшити неефективність виробництва, монополістичний конкурент намагається збільшити попит на свій товар за допомогою нецінових методів, таких, як поліпшення якості продукції, до- і післяпродажне обслуговування, *реклама* (у першу чергу).

Витрати на рекламу, які, як правило, належать до постійних витрат, збільшують середні сукупні витрати (графік середніх витрат  $ATC_0$  на рис. 9.2 зміщується в положення  $ATC_P$ ).

У той самий час збільшення обсягів продажу фірми (обсяг  $Q_2$  на рис. 9.2) дозволяє їй використати потенціал «надлишку виробничих можливостей», і навіть зменшити фактичні середні витрати виробництва за рахунок наближення до мінімуму середніх витрат ( $ATC_2 < ATC_1$ ).

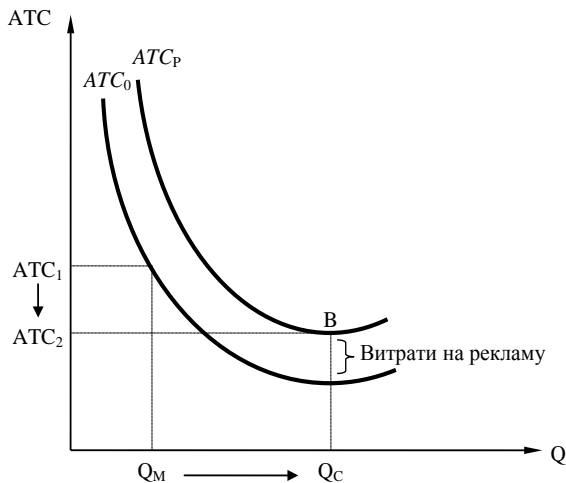


Рисунок 9.2 – Вплив рекламних витрат на діяльність фірми в умовах монополістичної конкуренції

Рисунок 9.2 свідчить, що ефективність рекламної кампанії фірми залежить не лише від збільшення продажів продукції, а й від можливостей зменшення середніх витрат; чим більшим «надлишком



виробничих потужностей» характеризується технологія виробництва фірми, тим ефективнішими можуть бути результати реклами.

Отже, на відміну від конкурентної фірми чи монополії для максимізації свого прибутку фірма в умовах монополістичної конкуренції повинна враховувати такі фактори: обсяг випуску, ціну, можливість удосконалення продукту та витрати збуту.

### 9.3. Довгострокова рівновага фірми в умовах монополістичної конкуренції

Якщо діяльність фірм у галузі монополістичної конкуренції характеризується відносно високими прибутками (наявність економічного прибутку означає, що віддача від капіталу в цій галузі вища, ніж в інших), то в довгостроковому періоді це призведе до збільшення кількості фірм у галузі, оскільки істотні бар'єри для входу в галузь в умовах монополістичної конкуренції відсутні. Як наслідок, попит на продукцію окремої фірми буде зменшуватися, і це зменшення відбуватиметься, доки економічний прибуток не буде дорівнювати нулю (фірма отримуватиме лише нормальний прибуток).

Рисунок 9.3 ілюструє таку ситуацію: за умов оптимального обсягу виробництва графік попиту фірми в умовах монополістичної конкуренції є дотичним до кривої середніх сукупних витрат. Після цього прихід нових фірм припиниться, оскільки віддача від капіталу в цій галузі буде такою самою, як і в інших.

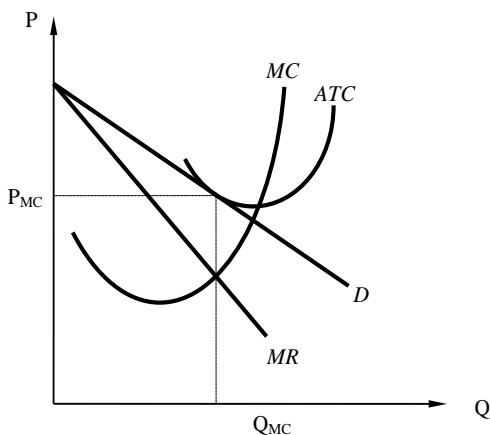


Рисунок 9.3 – Монополістична конкуренція (довгостроковий період)

Рисунок 9.3 доводить, що в довгостроковому періоді фірма в умовах монополістичної конкуренції так і не досягає обсягу виробництва, що характеризує найбільш ефективне використання ресурсів (мінімум середніх витрат). В умовах довгострокової рівноваги монополістично конкурентна галузь виробляє менший обсяг продукції, ніж за умови досконалої конкуренції, а середні сукупні витрати окремих фірм і ціна продукції, як правило, вищі. Неefективність використання ресурсів та більш високі ціни на продукцію в умовах монополістичної конкуренції компенсуються тією вигодою, яку одержують споживачі від *розширення можливостей споживацького вибору*.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Які ринкові структури найбільш характерні для сучасної економіки? Чому?
2. Назвіть ринки товарів у вашому місті, на яких переважає монополістична конкуренція. Поясніть чому.
3. Чому цінова конкуренція малоефективна в умовах ринків з диференціацією продукту? Наведіть приклади таких ринків в Україні. Як можна було б підвищити значущість конкуренції в таких умовах?
4. Які методи нецінової конкуренції найбільш поширені в Україні? Як впливають витрати на рекламу на розвиток виробництва?
5. У яких випадках можна говорити про монополістичний характер монополістичної конкуренції, а в яких – про конкурентний? Наведіть приклади.
6. Як впливає диференціація продукту за умови монополістичної конкуренції на вибір фірмою оптимальної ціни й обсягу випуску?
7. Які види штучних монополістичних об'єднань вам відомі? Коротко охарактеризуйте їх. Наведіть приклади.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вехи экономической мысли. Теория фирмы / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – Т. 2. – 536 с.
2. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Розділ 24.

3. Гальперин В. М. Микроэкономика : в 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатьев, В. И. Моргунов. – СПб. : Высшая школа, 2002. – 503 с. – Гл. 12.
4. Долан Э. Дж. Микроэкономика / Э. Дж. Долан, Д. Е. Линдсей ; пер. с англ. В. Лукашевича и др. ; под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – СПб., 1994. – 448 с. – Гл. 9.
5. Емцов Р. Г. Микроэкономика : учебник / Р. Г. Емцов, М. Ю. Лукин. – М. : МГУ им. М. В. Ломоносова; Изд-во «ДИС», 1997. – 320 с. – Гл. 13.
6. Кириленко В. І. Мікроекономіка : Навч. посібник / В. І. Кириленко. – К. : Таксон, 1998. – 334 с. – Гл. 11.
7. Мікроекономіка : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2007. – (Класичний університет). – Розділ 9.
8. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., перероб. і доповн. – К. : Знання, 2010. – Тема 9.
9. Мэнкью Н. Принципы микроэкономики / Н. Мэнкью. – СПб. : Питер, 2003. – 560 с. – (Серия «Учебник для вузов»). – Гл. 16, 17.
10. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : учебник / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – 572 с. – Гл. 7.
11. Піндайк Р. С. Мікроекономіка / Р. С. Піндайк, Д. Л. Рубінфельд. – К. : Основи, 1996. – 646 с. – Гл. 12, 13.
12. Самуельсон П. А. Мікроекономіка / П. А. Самуельсон, В. Д. Нордхауз. – К. : Основи, 1998. – 676 с. – Гл. 11, 12.
13. Ястремський О. Основи мікроекономіки : підручник / О. Ястремський, О. Гриценко. – К. : Знання, 1998. – 714 с. – Гл. 12.

## Тема 10. ОЛІГОПОЛІЯ

10.1. *Поняття та характерні риси олігополії.*

10.2. *Ламаний графік попиту.*

10.3. *Олігополія і теорія ігор.*

10.4. *Моделювання поведінки олігополії: моделі Курно, Штакельберга та Бертрана.*

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

#### 10.1. Поняття та характерні риси олігополії

**Олігополія** (від грец. *oligos* – декілька, *poleo* – продаю) – це ринкова структура, за якої на ринку функціонують лише кілька взаємозалежних фірм. Характерними рисами олігополії є:

1) невелика кількість виробників (як правило, до 10), що зумовлює загальну взаємозалежність, тобто неможливість здійснювати власну політику без впливу на неї конкурентів;

2) кожна фірма має істотну ринкову владу, впливає на процес ціноутворення, проте повинна враховувати реакцію конкурентів;

3) товар, що виробляється, може бути як однорідним (алюміній, сталь, нафта), так і диференційованим (літаки, автомобілі, мобільний зв'язок, пиво);

4) існують досить високі бар'єри для входження в галузь (пов'язані, передусім, з необхідністю великих капітальних та рекламних витрат).

Головною причиною існування олігополій є ефект масштабу. Олігополія характерна для галузей з великим мінімально ефективним розміром підприємства: важка і видобувна промисловість, металургія, літако- й автомобілебудування, транспортні перевезення тощо. Структура олігополії формується внаслідок злиття (поглинання) невеликих фірм у більш масштабні для збільшення контролю над ринком і ціною продукції.

#### 10.2. Ламаний графік попиту

Поведінка фірм в умовах олігополії формується в умовах спільної взаємозалежності та необхідності враховувати реакцію конкурентів на зміну ціни чи обсягу виробництва. У той самий час фірма повинна

сама реагувати на зміни в поведінці її конкурентів та прораховувати подальшу реакцію конкурентів на свої опортуністичні дії.

За цих умов попит на продукцію олігополіста залежить не лише від бажань та можливостей покупців, але й від поведінки конкурентів.

Припустимо, у галузі існує три фірми (А, В і С), і ми розглядаємо формування попиту на продукцію фірми А. Нехай ціна на продукцію фірми А встановилася на рівні  $P_0$  (рис. 9.1). Якщо фірма А спробує збільшити ціну на товар, фірми В і С будуть ігнорувати це підвищення, оскільки споживачі почнуть заміщувати товар фірми А відносно більш дешевими товарами фірм В і С. Як наслідок, величина попиту на товар фірми А буде різко скорочуватися. Якщо фірма А знизить ціни на свою продукцію, фірмам В і С, щоб не втратити своїх споживачів, доведеться теж знижувати ціни. Відповідно величина попиту на товар фірми А збільшуватиметься неістотно, лише за рахунок ефекту доходу. Через різну реакцію конкурентів на зміну ціни графік попиту на продукцію фірми А буде ламаним, більш еластичним у разі підвищення ціни (відрізок  $D_1$ ) і менш еластичним у разі зниження (відрізок  $D_2$ ) (рис. 10.1).

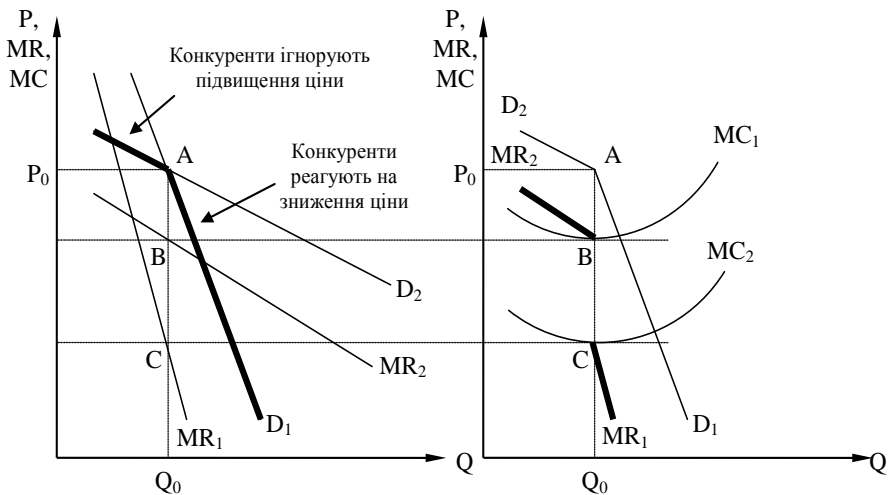


Рисунок 10.1 – Ламана крива попиту за умов олігополії

Ламана форма графіка попиту монополіста пояснює *негнучкість цін (inflexible prices)* за умов олігополії. У графіку граничного доходу

олігополіста, що відповідає ламаному графіку попиту, утворюється розрив. Тому незначні зміни у витратах не викликають зміни оптимального обсягу виробництва ( $MR = MC$ ) та ціни олігополії.

### Подробиці

Стабільність цін за умов олігополії не підтверджується на практиці. У реальній економіці між олігополістами досить часто відбуваються цінові війни, коли фірма, що вважає себе лідером, намагається збільшити свою частку на ринку шляхом зниження ціни. Війна цін триває доти, доки ціна не знизиться до рівня середніх витрат  $P = AC = MC$ , тобто в ціновій війні перемагає фірма з більш ефективною технологією виробництва. Інколи заради витіснення конкурентів із ринку на певний час можуть установлюватися навіть демпінгові ціни ( $P < MC$ ), але в більшості випадків це заборонено законодавством про добросовісну конкуренцію.

Цінові війни вигідні для споживачів, але згубні для олігополістів, тому швидко завершуються завдяки домовленостям між виробниками. Наприклад, під час цінових війн між американськими і японськими виробниками автомобілів у другій половині XX століття американським компаніям довелося придбати частину акцій японських виробників і через систему участі в управлінні компаніями зупинити не вигідні цінові війни.

Модель «ламаної кривої попиту» (*kinked demand curve*) пояснює лише негнучкість цін на олігополістичному ринку за некооперативної поведінки, але не дозволяє визначити початковий рівень ціни та випуску олігополіста. На практиці ціноутворення на олігополістичному ринку відбувається шляхом пристосування до цін фірми, що є лідером у галузі, або за принципом «витрати плюс».

У разі *ціноутворення шляхом слідування за лідером (price leadership)* домінуюча фірма визначає попит на свою продукцію (*залишковий попит (residual demand)*) як різницю між сукупним ринковим попитом і обсягом пропозиції конкурентного оточення, яка задовольняє частину цього попиту. Фірма-лідер установлює обсяг виробництва і ціну за правилом  $MR = MC$  (фактично, вважаючи себе монополістом), аутсайтери приймають цю ціну і визначають власний обсяг випуску відповідно до графіка граничних витрат (поводяться як фірми в умовах досконалої конкуренції). Фірма-лідер ураховує реакцію фірм-аутсайдерів на призначену ціну і відповідно коригує розрахункову величину власного попиту.

У разі *ціноутворення за принципом «витрати плюс» (cost-plus pricing approach)* до середньої величини змінних витрат додається певний відсоток, який включає середні постійні витрати та нормальний прибуток. Під час планування середніх витрат обов'язково передбачається неповне завантаження виробничих

потужностей (на рівні 75–80 %), щоб мати можливість амортизувати перепади кон'юнктури. Рівень нормального прибутку, як правило, встановлюється власниками фірми з урахуванням середньогалузевої рентабельності та альтернативних можливостей використання капіталу. Також при цьому необхідно враховувати еластичність попиту на товар: чим вищою є еластичність, тим меншим може бути відсоток надбавки до середніх витрат.

### 10.3. Олігополія і теорія ігор

Ситуацію, у якій перебуває фірма в умовах олігополії, можна порівняти з грою в шахи, коли шахісту необхідно далеко наперед передбачити свою стратегію залежно від можливих відповідей опонента. Не дивно, що для аналізу олігополістичної поведінки використовується арсенал теорії ігор.

**Теорія ігор** (*game theory*) – це теоретичний напрям у науці, що досліджує математичними методами поведінку учасників у ситуаціях, пов'язаних з ухваленням рішень. Предметом цієї теорії є ігрові ситуації за задалегідь установленими правилами (типу гри в шахи чи нарди). У ході гри можливі різні сумісні дії – коаліції гравців, конфлікти і т. д. Стратегія гравців визначається цільовою функцією, яка показує виграш або програш учасника.

Розрізняють чисті та змішані стратегії.

**Чиста стратегія** (*pure strategy*) – це будь-яка з доступних для гравця дій, передбачених правилами гри. При цьому чиста стратегія повністю визначає, яким чином гравець повинен продовжувати гру. Вона, зокрема, визначає результат для кожного можливого вибору, який доведеться робити гравцю. Простором стратегій називають множину всіх чистих стратегій, що доступні даному гравцю.

Проте інколи гравець може випадково обирати між різними доступними діями. У загальному випадку в теорії ігор розглядаються саме змішані стратегії.

**Змішана стратегія** (*mixed strategy*) визначає ймовірність кожної чистої стратегії. Тобто гравець обирає одну з чистих стратегій з ймовірностями, заданими змішаною стратегією. Вибір здійснюється на початку кожної гри і не змінюється до її кінця. Кожна чиста стратегія є окремим випадком змішаної, коли ймовірність даної чистої стратегії дорівнює 1, а ймовірність усіх інших стратегій дорівнює нулю.

Форми ігор бувають різноманітними. Найбільш простий різновид – ігри з двома учасниками (з двома групами інтересів). Якщо в грі беруть участь не менше трьох гравців, можливе утворення коаліцій, що ускладнює аналіз. Із погляду платіжної суми ігри поділяються на дві групи – з нульовою і ненульовою сумами. Ігри з нульовою сумою називають ще антагоністичними: вигреш одних дорівнює програшу інших (наприклад, преферанс). За характером попередньої домовленості ігри поділяються на *кооперативні* (*cooperative games*) (коли утворюються коаліції гравців) та *некооперативні* (*non-cooperative games*) (коли кожен грає за себе проти всіх).

### Подробиці

Поштовхом до використання теорії ігор для аналізу економічних процесів стали праці Дж. Неймана «До теорії стратегічних ігор» (1928) та «Теорія ігор і економічна поведінка» (1944) Дж. Неймана та О. Моргенштерна. Сфера застосування теорії ігор, яка раніше використовувалася для аналізу військових стратегій, істотно розширилася питаннями економічних та соціальних наук.

У 1994 році Р. Зелтен, Дж. Харшаньї та Дж. Неш отримали Нобелівську премію в царині економіки за «внесок у розвиток некооперативних ігор». Ці вчені поширили математичний апарат теорії ігор на аналіз реальної поведінки учасників ринку та її економічної оптимізації. Принцип для визначення точки рівноваги на олігополістичному ринку за допомогою теорії ігор чітко виклав у 1951 році математик Дж. Неш, тому точку рівноваги називають *точкою рівноваги за Нешем*.

Фундаментальна відмінність між кооперативними та некооперативними іграми полягає в можливостях договору. У кооперативних іграх зобов'язання за контрактом можливі, у некооперативних – їх бути не може.

Для аналізу поведінки олігополістів використовуються переважно некооперативні ігри. Найважливішим аспектом розроблення стратегії дій у такій грі є розуміння реакції супротивника (за умови, що він раціональна особа) на дії гравця. Проте навіть у простих ігрових ситуаціях люди часто ігнорують або неправильно розуміють позицію своїх супротивників та логічну реакцію, що впливає з цієї позиції.

Прикладом цього є гра, автором якої є Мартін Шубік. На аукціоні продається доларова банкнота, проте незвичайним способом. Особа, яка призначає найвищу ціну, одержує долар в обмін на суму, яку вона згодна заплатити. Проте той покупець, чия ціна йде наступною, повинен також сплатити суму, яку він оголосив, але він нічого не одержує натомість.



Досвід показує, що люди часто припиняють торг, коли аукціонна ціна перевищує долар за долар. Найчастіше події розгортаються так: один гравець оголошує ціну 20 центів, інший – 30 центів. Першій особі тепер загрожує втрата 20 центів, проте, за її підрахунками, вона, підвищуючи ставку, може одержати долар, а тому вона оголошує ціну 40 центів. Торг триває доти, доки два гравці не підвищують аукціонну ціну до 90 центів за долар. Тепер тому, хто оголосив ціну 90 центів, доводиться обирати: або призначити за долар ціну 1,10 дол., або заплатити 90 центів задарма. Найчастіше він піднімає ставку – і торг триває. У деяких випадках «переможцю» доводиться платити більше 3 доларів, щоб одержати 1 долар.

Щоб визначити ймовірний результат гри, потрібна теорія, яка б допомогла визначити, як раціональна поведінка кожного з гравців забезпечує рівновагу. Розрізняють рівновагу при домінуючих стратегіях і рівновагу за Нешем.

**Домінуючою** (*dominant strategy*) щодо іншої називається стратегія, яка за будь-якої стратегії супротивника дає гравцю більший вигреш, ніж інша стратегія. **Рівновага за Нешем** (*Nash equilibrium*) – це стан, за якого кожен гравець, знаючи дії своїх конкурентів, повністю реалізує свій потенціал (тобто обирає кращий варіант своїх дій). Оскільки жоден гравець не має причин відхилитися від оптимального варіанта своїх дій, ці стратегії стабільні. За Нешем, ця ситуація є рівноважною, оскільки, знаючи рішення своїх конкурентів, кожен із гравців задоволений тим, що він прийняв оптимальне рішення, і в нього немає причин змінювати своє рішення.

Порівняти концепцію рівноваги за Нешем із концепцією рівноваги при домінуючих стратегіях можна за допомогою таких тверджень.

Домінуючі стратегії:

- я роблю все можливе незалежно від того, що робите ви;
- ви робите все можливе незалежно від того, що роблю я.

Рівновага за Нешем:

- я роблю все можливе, знаючи, що робите ви;
- ви робите все можливе, знаючи, що роблю я.

У грі можливі такі варіанти:

- може існувати не лише одна точка рівноваги за Нешем у чистих стратегіях;
- може існувати декілька точок рівноваги за Нешем у чистих стратегіях;
- точка рівноваги за Нешем відсутня в чистих стратегіях.

Проте кожна гра має хоча б одну рівновагу за Нешем у змішаних стратегіях. Розглянемо таку ситуацію на конкретному прикладі.

Нехай у нас є два гравці – Юрій та Тетяна, які полюбляють грати в схованки. Тетяна ховається нагорі або внизу. Юрій може шукати або нагорі, або внизу, але не одночасно у двох місцях. Якщо Юрій знаходить Тетяну нагорі, він отримує дві пачки морозива, але якщо Юрій знаходить Тетяну внизу, то отримує одну пачку морозива. Якщо Юрій знаходить Тетяну, то вона не отримує морозива. Проте якщо Юрій не знаходить Тетяни, то вона отримує одну пачку морозива.

Необхідно:

- 1) скласти платіжну матрицю цієї гри;
- 2) визначити, чи існують точки рівноваги за Нешем у чистих стратегіях;
- 3) знайти точки рівноваги за Нешем у змішаних стратегіях. Якщо обидва гравці використовують свої рівноважні стратегії, то з якою ймовірністю Юрій знайде Тетяну?

### *Розв'язання*

1. Платіжна матриця.

Юрій	Тетяна	
	нагорі	внизу
нагорі	2; 0	0; 1
внизу	0; 1	1; 0

2. У нашому випадку немає точки рівноваги за Нешем у чистих стратегіях.

3. Нехай Тетяна ховається нагорі з імовірністю  $q$ , а внизу відповідно з імовірністю  $1 - q$ . А Юрій шукає нагорі з імовірністю  $p$ , а внизу відповідно з імовірністю  $1 - p$ .

Юрій буде байдужий у виборі між своїми стратегіями, якщо

$$q \cdot 2 + (1 - q) \cdot 0 = q \cdot 0 + (1 - q) \cdot 1.$$

Звідси  $q = 1/3$ . Тобто Тетяна ховатиметься нагорі з імовірністю  $1/3$ , а внизу відповідно  $2/3$ .

Тетяна буде байдужа у виборі між своїми стратегіями, якщо

$$p \cdot 1 + (1 - p) \cdot 0 = p \cdot 0 + (1 - p) \cdot 1.$$

Звідси  $q = 0,5$ . Тобто Юрій шукатиме нагорі з імовірністю  $0,5$ , і внизу відповідно  $0,5$ .

Юрій знаходитиме Тетяну з імовірністю (обидва нагорі + обидва внизу):

$$p \cdot q + (1 - p) \cdot (1 - q) = 1/6 + 2/6 = 0,5.$$

Концепція рівноваги за Нешем значною мірою ґрунтується на індивідуальному раціоналізмі. Вибір стратегії кожним гравцем залежить не лише від його власної раціональності, а й від способу мислення та інформованості його опонента. Цей факт можна проілюструвати за допомогою табл. 10.1, де подані варіанти вибору фірмами 1 і 2 ціни на свою продукцію.

Вибір високих цін є для фірми 2 домінуючою стратегією, оскільки, користуючись нею, фірма 2 отримує прибуток (одержавши 2 млн грн замість 1 млн грн), незалежно від того, що робитиме фірма 1. Таким чином, фірмі 1 потрібно очікувати, що фірма 2 дотримуватиметься домінуючої стратегії. У цьому випадку фірмі 1 краще обрати високу ціну (одержавши 2 млн грн прибутку), ніж призначити невисоку ціну (одержавши 1 млн грн прибутку). Очевидно, що результат (справа вгорі) виявиться для даної гри точкою рівноваги за Нешем, і це єдина точка рівноваги за Нешем. Проте фірма 1 почувалася б краще, якби була впевнена, що фірма 2 повністю розуміє ситуацію на ринку і діє раціонально. Якщо фірма 2 припуститься помилки або зіграє «нечесно», це завдасть фірмі 1 значних втрат.

Таблиця 10.1 – Стратегія максиміну

Фірма 1	Фірма 2	
	невисока ціна	висока ціна
Невисока ціна	1; 1	1; 2
Висока ціна	-10; 1	2; 2

Якщо діяти обережно і враховувати, що фірма 2 може бути не повністю поінформованою або нераціональною особою, можна обрати варіант невисоких цін, і в цьому разі обов'язково одержати прибуток у розмірі 1 млн грн, не ризикуючи втратити 10 млн грн. Така стратегія називається стратегією *максиміну*, оскільки вона максимізує мінімальний прибуток, який можна одержати. Якщо б обидві фірми користувалися такими стратегіями, результатом була б верхня права клітинка матриці. Стратегія максиміну консервативна, але вона не

максимізує прибуток (оскільки фірма 1 одержить прибуток у розмірі 1 млн грн, а не 2 млн грн). Якщо б фірма 1 знала напевно, що фірма 2 користуватиметься стратегією максиміну, то перша віддала б перевагу варіанту високих цін і одержала 2 млн грн прибутку, замість того щоб користуватися стратегією максиміну та обирати невисокі ціни.

Найвідомішим підходом до аналізу поведінки олігополістів за допомогою теорії ігор є «дилема ув'язненого» (*prisoner's dilemma*), суть якої полягає в такому.

На місці злочину зловили двох злодіїв, яким висунули звинувачення в ряді крадіжок. Перед кожним із них постає дилема: зізнаватися в попередніх (недоведених) крадіжках. Якщо зізнається лише один із злодіїв, то той, хто зізнався, отримує мінімальний термін ув'язнення (1 рік), а його товариш, що не зізнався, – максимальний (10 років). Якщо обидва злодії одночасно зізнаються, то обидва отримають невелику поблажливість (по 6 років ув'язнення), якщо обидва не зізнаються, то обом дадуть покарання лише за останню крадіжку (по 3 роки). Ув'язнені знаходяться в різних камерах і не можуть домовитися один одним. Ця ситуація – приклад некооперативної (неузгодженої) гри з ненульовою (у даному разі від'ємною) сумою. Характерною рисою цієї гри є невігідність для обох учасників керуватися своїми особистими інтересами. Оскільки зізнання є домінуючою стратегією для обох злодіїв, то найімовірніше унаслідок вирішення дилеми вони отримають по 6 років ув'язнення.

Таблиця 10.2 – Дилема ув'язненого

1-й ув'язнений	2-й ув'язнений	
	зізнався	не зізнався
Зізнався	-6; -6	-1; -10
Не зізнався	-10; -1	-3; -3

На олігополістичному ринку часто виникають ситуації, подібні до «дилеми ув'язненого». Наприклад, на ринку існують усього дві фірми (*дуополія*), перед якими постає питання вибору меншого чи більшого обсягу випуску продукції. За невеликих обсягів виробництва прибутки кожної фірми становитимуть 6 млн грн. Якщо обидві фірми оберуть великий обсяг випуску, то ціна на продукцію значно скоротиться, і прибутки знизяться до 3 млн грн. Зрозуміло, що дуополістам краще обрати перший варіант, проте в кожного з них є бажання отримати

прибуток 10 млн грн., що можливий за умови, коли дана фірма обере великий обсяг випуску, а її конкурент – невеликий. Крім того, у кожної фірми є ризик отримати лише 1 млн грн прибутку за умови випуску нею незначного обсягу продукції, якщо її конкурент вироблятиме великий обсяг. Матриця можливих варіантів поведінки подана в табл. 10.3.

Таблиця 10.3 – Матриця прибутків дуополістів

Дуополіст 1	Дуополіст 2	
	великий обсяг випуску	невеликий обсяг випуску
Великий обсяг випуску	3; 3	10; 1
Невеликий обсяг випуску	1; 10	6; 6

У цьому випадку пасивна політика високих цін більш вигідна для дуополістів, ніж конкурентна політика низьких цін. Проте можливі ризики і спокуси часто призводять до протилежного результату, коли фірми в умовах дуополії обирають великі обсяги виробництва за низьких цін, втрачаючи при цьому прибутки.

«Дилема ув'язненого» свідчить про те, що фірмам в умовах олігополістичної взаємозалежності краще укласти угоду про спільну політику, ніж вести конкурентні війни. Ситуація укладення угоди – це приклад кооперативних ігор. Як і у випадку некооперативних ігор, при укладенні угоди іноді можна, обмежуючи гнучкість своїх дій, одержати стратегічну перевагу.

#### Подробиці

Дія, яка надає стратегічну перевагу, називається стратегічним ходом. Згідно з концепцією стратегічного планування Т. Шеллінга стратегічний хід – це такий хід, що чинить вплив на вибір іншої особи у спосіб, сприятливий для ініціатора, впливаючи на очікування іншої особи щодо поведінки даного ініціатора. Можна вплинути на вибір свого партнера, обмежуючи свої власні дії.

Класичним прикладом кооперативної поведінки олігополістів є картель, який може функціонувати як офіційно, так і на основі *таємної змови (collusion)* олігополістів.

Утворення картелю передбачає вироблення спільної стратегії (з приводу цін та обсягів виробництва), встановлення квот для кожного учасника і створення механізму контролю за виконанням ухвалених

рішень. Учасники картелю встановлюють ціну на свою продукцію так, ніби вони злилися в *чисту монополію* (*pure monopoly*). Установлення єдиних монопольних цін підвищує виручку всіх учасників, але зростання цін досягається шляхом обов'язкового зниження обсягу продажів. Через це в кожного учасника виникає спокуса отримати подвійний вигрaш, продаючи свою продукцію за високою картельною ціною, але з перевищенням низьких картельних квот. Якщо подібного роду опортуністична поведінка стане загальною, це загрожуватиме існуванню об'єднання.

#### **10.4. Моделювання поведінки олігополії: моделі Курно, Штакельберга та Бертрана**

Крім звичайних обмежень у вигляді витрат виробництва та попиту на свій товар, фірма за умов олігополії має досить істотне додаткове обмеження у вигляді опортуністичних дій своїх конкурентів, тому моделювати поведінку олігополії досить складно. Подані нижче моделі є спробою формалізувати вплив дій конкурентів на оптимальний вибір фірми. Вони аналізують параметри можливої рівноваги в умовах олігополії.

##### **Подробиці**

У мікроекономіці не існує єдиної моделі олігополії. Були розроблені часткові моделі рівноваги (моделі Курно, Штакельберга, Бертрана і низка їх модифікацій, а також узагальнена модель рівноваги Неша) з метою визначення рівноважного обсягу випуску і рівноважної ціни олігополістичної фірми.

**Модель Курно** (1838) (*Cournot model*) – це модель олігополії з двома фірмами (дуополія), які виробляють однорідну продукцію. Кожна фірма обирає обсяг випуску, який максимізує її прибуток, відповідно до своїх уявлень щодо можливих рішень конкурентів. Кожний дуополіст розглядає обсяг виробництва іншого як фіксований, величина якого не залежить від його власних виробничих рішень. Обидві фірми приймають рішення одночасно (*ситуація одночасного встановлення обсягу виробництва* (*simultaneous quantity setting*)). Ціна на товар залежить від сумарного обсягу виробництва обох фірм, що мають однакову владу і випускають однорідну продукцію за відомою їм лінійною функцією ринкового попиту:

$$P = a - b(q_1 + q_2),$$

де  $q_1$  і  $q_2$  – обсяги випуску фірми 1 і фірми 2 відповідно;  
 $a$  і  $b$  – коефіцієнти оберненої функції попиту.

Граничні витрати  $c$  приймаються постійними й однаковими для обох фірм, що є спрощенням, яке в даному разі не впливає на висновки аналізу.

Якби фірма 2 зовсім не випускала продукцію, тобто  $q_2 = 0$ , крива попиту на продукцію фірми 1 збігалася б із кривою ринкового попиту. Якщо фірма 2 забезпечуватиме перші  $q_2$  одиниць ринкового попиту, тоді крива попиту на продукцію фірми 1 визначатиметься рівнянням

$$P_1 = a - b(q_1 + q_2) \text{ або } P_1 = (a - bq_2) - bq_1.$$

Оптимальний обсяг продукції першої фірми визначимо за правилом максимізації прибутку  $MR_1 = c$ :

$$MR_1 = \frac{d(TR_1)}{dq_1} = \frac{d((a - bq_2) - bq_1)q_1}{dq_1} = a - bq_2 - 2bq_1,$$

$$a - bq_2 - 2bq_1 = c,$$

$$q_1 = \frac{a - c}{2b} - \frac{q_2}{2}.$$

Останню формулу називають *функцією реакції (reaction function)* першого дуополіста на обсяг виробництва другого  $R_1(q_2)$ . Враховуючи симетричність ринку, функція реакції другого дуополіста має вигляд

$$R_2(q_1) = q_2 = \frac{a - c}{2b} - \frac{q_1}{2}.$$

На рис. 10.2 подані лінії реакції дуополістів, які є графічною інтерпретацією їх функцій реакції.

**Лінія реакції (reaction curve)** – це графік, що показує, який обсяг продукції буде виробляти фірма в умовах дуополії за кожного заданого обсягу виробництва іншої фірми з метою максимізації свого прибутку.

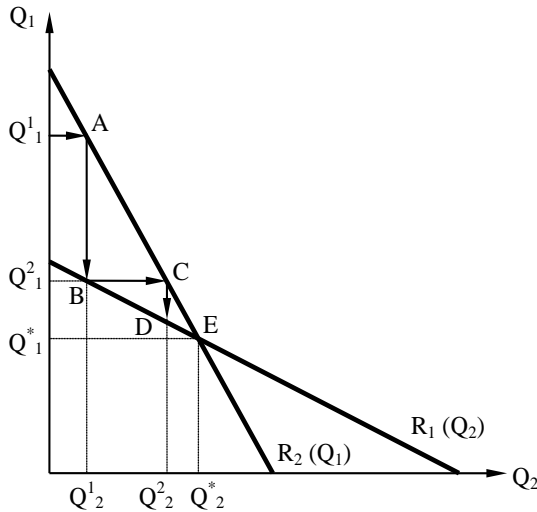


Рисунок 10.2 – Лінії реакції фірм і рівновага Курно

Лінії реакції показують, що якщо фірма 1 спочатку обере обсяг виробництва  $q_1^1$ , то фірма 2 буде виробляти обсяг, який відповідає  $q_2^1$  (точка  $A$ ) на її кривій реакції  $R_2(Q_1)$ . Фірма 1 відреагує на цей рівень вибором відповідного обсягу (точка  $B$ ) на своїй кривій реакції  $R_1(Q_2)$ . Це рішення фірми 1 змусить фірму 2 переглянути власне рішення, і вона обере відповідний обсяг випуску (точка  $C$ ) на своїй кривій реакції  $R_2(Q_1)$ . Кінцевим результатом процесу пристосування є встановлення стабільної рівноваги в точці  $E$  на перетині двох кривих реакції.

Щоб побудувати лінії реакції дуополістів, достатньо визначити дві їх точки. Точки перетину лінії реакції фірми 1 з осями координат можна визначити таким чином: якщо  $q_1 = 0$ , то  $q_2 = \frac{a-c}{b}$ ; якщо  $q_2 = 0$ , то  $q_1 = \frac{a-c}{2b}$ . Побудова лінії реакції фірми 2 відбувається аналогічно.

Набір рівнів виробництва двох фірм, що відповідають точці рівноваги  $E$ , називають **рівновагою Курно** (*Cournot equilibrium*), яка є



різновидом рівноваги Неша, за якою фірми обирають оптимальний обсяг виробництва.

Обсяг виробництва кожної з фірм у точці рівноваги Курно визначається за формулою  $q_1 = q_2 = \frac{a-c}{3b}$ .

Загальний обсяг виробництва дуополії та ціна продукції визначаються за формулами

$$q = q_1 + q_2 = \frac{2(a-c)}{3b}, \quad P = \frac{a+2c}{3}.$$

Якщо поширити умови моделі Курно на  $N$  фірм у галузі, то параметри рівноваги будуть визначатися за такими формулами:

$$q_n = \frac{a-c}{(N+1)b}, \quad n = 1, \dots, N,$$
$$P = \frac{a-Nc}{N+1}, \quad q = \frac{N}{N+1} \cdot \frac{a-c}{b}.$$

Ці формули свідчать, що при наближенні кількості фірм у галузі до безкінечності, параметри рівноваги Курно наближаються до параметрів конкурентної рівноваги.

**Модель Штакельберга** (1934) (*Stackelberg model*) є модифікацією моделі Курно для випадку, коли одна з фірм є лідером, має більшу економічну владу на ринку, тому першою визначає свій обсяг виробництва (*ситуація послідовного встановлення обсягів виробництва (sequential quantity setting)*). Інша фірма є *послідовником (follower)*, який здійснює стратегію пристосування та коригує свою поведінку залежно від вибору, зробленого лідером. У моделі Штакельберга фірма-лідер самостійно обирає обсяг випуску, що максимізує її прибуток, а послідовник сприймає випуск лідера як екзогенний фактор, тобто поводить як дуополіст Курно.

### Подробиці

У моделі Штакельберга поведінка фірм описується динамічною грою з повною досконалою інформацією, що відрізняє її від моделі Курно, у якій поведінка фірм моделюється за допомогою статичної гри з повною інформацією. Інакше кажучи, модель Курно (на відміну від моделі Штакельберга) подібна на гру в шахи, під час якої гравець робить свій хід, не обдумуючи можливу відповідь свого суперника.

Тому в моделі Штакельберга в рівнянні максимізації прибутку лідера замість

обсягу випуску аутсайдера стоїть його рівняння реакції.

*Рівновага Штакельберга (Stackelberg equilibrium)* є окремим випадком рівноваги Неша за умови існування домінуючої стратегії. Використавши позначення розглянутої вище моделі Курно, параметри рівноваги Штакельберга можна записати у такому вигляді:

$$q_1 = \frac{a-c}{2b}, q_2 = \frac{a-c}{4b}, P = \frac{a+3c}{4}.$$

При цьому фірма-лідер (1) отримує вдвічі більший прибуток, ніж фірма-послідовник (2).

Якщо обидві фірми будуть вести себе як лідери, то встановиться *нерівновага Штакельберга (Stackelberg warfare)*, за якої  $q_1 = q_2 = \frac{2(a-c)}{5b}$ , і кожна фірма отримує менший прибуток, ніж за рівноваги Курно.

Якщо порівняти моделі Курно і Штакельберга, то в моделі Курно сумарний випуск для такої самої функції попиту буде нижчим, а ціна відповідно вищою, ніж у моделі Штакельберга. Отже, на рівні теоретичних міркувань можна передбачити, що для суспільства в галузях, де склалася олігополія, вигідне існування фірми-лідера, що має значну ринкову владу, оскільки існування однакових за розмірами і ринковою владою фірм (що передбачається в моделі Курно) призводить до зростання ціни і скорочення випуску.

**Модель Бертрана (1883) (Bertrand model)**, як і моделі Курно та Штакельберга, є моделлю дуополії, в якій випускається однорідна продукція, але стратегічним показником, на основі якого конкурують фірми, є не обсяг випуску, а ціна продукції (рис. 10.3).

Попит на продукцію кожної з двох фірм залежить від її власної ціни і ціни конкурента. Обидві фірми обирають ціни одночасно (*ситуація одночасного встановлення ціни (simultaneous price setting)*), розглядаючи ціну конкурента як дану. В умовах моделі Бертрана цінова конкуренція змушує обидві фірми знизити ціну до рівня граничних витрат ( $P = MC$ ), за якої вони отримують нульовий економічний прибуток. Фірми досягають рівноваги Неша, яка у даному випадку є конкурентною рівновагою.

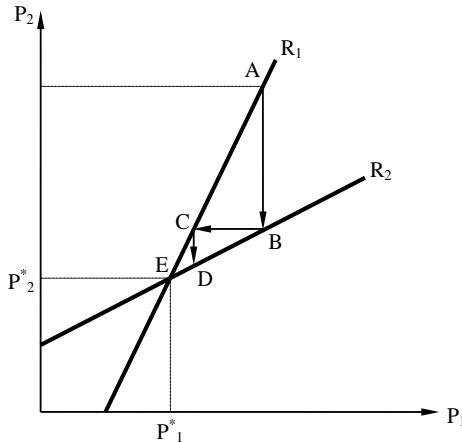


Рисунок 10.3 – Лінії реакції фірм і рівновага в моделі Бертрана

*Рівновага Бертрана (Bertrand equilibrium)* збігається з конкурентною рівновагою і характеризується такими параметрами:

$$q_1 = q_2 = \frac{a - c}{2b}, \quad q = \frac{a - c}{b}, \quad P = c.$$

З моделі Курно можна зробити два важливі висновки:

1. Фірмам більш вигідно досягти угоди, за якою вони встановлюють монопольну ціну та обслуговують кожна по половині попиту споживачів, ніж встановлювати ціну на рівні граничних витрат у разі некооперативної поведінки.

2. У несиметричному випадку, коли одна з фірм має нижчі граничні витрати (наприклад, при використанні кращої технології виробництва), вона може встановлювати ціну, нижчу за граничні витрати конкурента, і контролювати весь ринковий попит.

### Подробиці

Модель Бертрана може бути ефективно застосована для аналізу поведінки олігополії з диференційованою продукцією, коли фірмам логічно в конкурентній боротьбі змінювати не обсяги, а ціни своєї продукції.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. На ринках яких товарів переважає олігополія? Чому?
2. Які види штучних олігополістичних об'єднань вам відомі? Коротко охарактеризуйте їх. Наведіть приклади.
3. Як незалежність фірм за умови олігополії впливає на ціноутворення і випуск продукції?
4. Для аналізу яких процесів використовується модель Курно? Чи можлива рівновага в моделі Курно для фірм, які виробляють диференційовану продукцію?
5. Чим відрізняється модель Курно від моделі Штакельберга?
6. Які припущення стосовно поведінки фірм-олігополістів лежать в основі «ламаної» кривої попиту? У чому недоліки цієї моделі?
7. Чому, на вашу думку, ринок мобільного зв'язку є олігополією?

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Вехи экономической мысли. Теория фирмы / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – Т. 2. – 536 с.
2. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Гл. 26, 27.
3. Гальперин В. М. Микроэкономика : в 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатьев, В. И. Моргунов. – СПб. : Высшая школа, 2002. – 503 с. – Гл. 11.
4. Долан Э. Дж. Микроэкономика / Э. Дж. Долан, Д. Е. Линдсей ; пер. с англ. В. Лукашевича и др. ; под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – СПб., 1994. – 448 с. – Гл. 9.
5. Емцов Р. Г. Микроэкономика : учебник / Р. Г. Емцов, М. Ю. Лукин. – М. : МГУ им. М. В. Ломоносова ; Изд-во «ДИС», 1997. – 320 с. – Гл. 13.
6. Кириленко В. І. Мікроекономіка : навч. посібник / В. І. Кириленко. – К. : Таксон, 1998. – 334 с. – Гл. 11.
7. Мікроекономіка : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2007. – (Класичний університет). – Розділ 10.
8. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., перероб. і доповн. – К. : Знання, 2010. – Тема 10.

9. Мэнкью Н. Принципы микроэкономики / Н. Мэнкью. – СПб. : Питер, 2003. – 560 с. – (Серия «Учебник для вузов»). – Гл. 16.
10. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : учебник / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – 572 с. – Гл. 8.
11. Піндайк Р. С. Мікроекономіка / Р. С. Піндайк, Д. Л. Рубінфельд. – К. : Основи, 1996. – 646 с. – Глава 12.
12. Самуельсон П. А. Мікроекономіка / П. А. Самуельсон, В. Д. Нордхауз. – К. : Основи, 1998. – 676 с. – Гл. 11, 12.
13. Ястремський О. Основи мікроекономіки : підручник / О. Ястремський, О. Гриценко. – К. : Знання, 1998. – 714 с. – Гл. 12.

## Тема 11. РИНКОВА ПОВЕДІНКА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ

- 11.1. *Поняття невизначеності та ризику.*
- 11.2. *Ставлення до ризику. Санкт-Петербурзький парадокс.*
- 11.3. *Поведінка фірми в умовах невизначеності в цінах.*
- 11.4. *Взаємозв'язок прибутку і ризику.*
- 11.5. *Методи зниження ризику.*

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

Аналізуючи поведінку фірм в умовах різних ринкових структур, ми вважали, що існує повна інформація стосовно діяльності фірми, тобто нам були відомі ціни на всі ресурси, попит на товар, інформація щодо кількості конкурентів і т. ін. Проте реальне ринкове середовище характеризується неможливістю мати повну інформацію стосовно всього, що нас цікавить. Реальна фірма працює в умовах *невизначеності (uncertainty)*, коли вона зовсім не володіє точною інформацією, або в умовах *неповної визначеності (incomplete data)*, коли точна інформація існує лише стосовно частини факторів, що визначають діяльність фірми.

#### Подробиці

Невизначеність є фундаментальною характеристикою не лише соціальних систем у зв'язку із наявністю в них суб'єктивних факторів, а й точних фізичних процесів. У 1927 році німецький фізик В. Гайзенберг сформулював принцип невизначеності у квантовій фізиці, відповідно до якого неможливо одночасно виміряти абсолютно точно координати та імпульс квантового об'єкта.

#### 11.1. Поняття невизначеності та ризику

Зважаючи на складність і багатоаспектність досліджуваного явища, у різних науках існують різні підходи до тлумачення понять «невизначеність» та «ризик». В економічній теорії під **невизначеністю**, як правило, розуміють ситуацію, в якій неможливо отримати повну і достовірну інформацію, необхідну для прийняття економічних рішень. Діяльність фірми в умовах невизначеності називається *ризикованою (risky activity)*.

**Ризик** (від лат. *resecum* – скеля або небезпека зіткнення з нею) (*risk*) – це оцінена будь-яким способом можливість отримання певного

результату (*ймовірність – probability*), а невизначеність – це те, що не підлягає оцінці.

### **Подробиці**

Одним із перших учених, хто звернув увагу на проблему невизначеності економічних процесів, був американський економіст Френк Найт (1885–1974). Для Найта ризик являв собою стан, за якого існує можливість отримати розподіл ймовірностей таким чином, щоб їх застрахувати. Невизначеність, згідно з Найтом, була станом, коли такого розподілу не існує. Він розрізняв два типи ймовірності: 1) математичну, або апріорну і 2) статистичну.

*Апріорна ймовірність* – це абсолютно однорідна класифікація випадків, в усьому ідентичних, тоді як *статистична ймовірність* – це емпірична оцінка частоти виявлення зв'язку між твердженнями, що не розкладаються на змінні комбінації однаково ймовірних альтернатив. Для економічної діяльності більш характерним є другий тип ймовірності настання подій.

Необхідно розрізняти об'єктивну і суб'єктивну ймовірність. ***Об'єктивна ймовірність (objective probability)*** – це ймовірність, що базується на розрахунку частоти, з якою відбувається певний процес чи явище. Об'єктивна ймовірність визначає середнє значення ймовірності.

***Суб'єктивна ймовірність (subjective probability)*** – це ймовірність, що базується на припущенні про можливість одержання певного результату.

Ризик в економічній теорії оцінюється на основі критерію мінливості певного результату. Наприклад, якщо ми точно знаємо, що ціна на продукцію дорівнюватиме 100 грн, то ризик дорівнює нулю. Якщо ми вважаємо, що може відбутися відхилення від очікуваного значення ціни, це означає, що існує ризик. Чим більшою є різниця між можливим реальним результатом і очікуваним, тим більшим є ризик.

На основі цього підходу ризик вимірюється такими статистичними показниками, як дисперсія, середньоквадратичне відхилення та коефіцієнт варіації. Чим більші ці показники, тим більшим є ризик.

***Очікуване значення (expected value)*** – це середньозважене значення всіх можливих результатів:

$$E(x) = p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n = \sum p_i x_i,$$

де  $E(x)$  – очікуване значення;

$x_i$  – можливий результат;

$p_i$  – ймовірність відповідного результату,  $\sum_{i=1}^n p_i = 1$ .

**Дисперсія** (*variance*) – середньозважена величина квадратів відхилень можливих результатів від очікуваного значення:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n p_i [x_i - E(x)]^2,$$

де  $\sigma^2$  – дисперсія;

$x_i$  – можливий результат;

$p_i$  – ймовірність відповідного результату;

$E(x)$  – очікуване значення.

**Стандартне (середньоквадратичне) відхилення** ( $\sigma$ ) (*standard deviation*) – це квадратний корінь з дисперсії. Це показник середнього відхилення досліджуваної величини від найбільш очікуваного її значення.

**Коефіцієнт варіації** (*CV*) (*coefficient of variation*) є мірою відносного ступеня ризику:

$$CV = \frac{\sigma}{E(x)},$$

де  $CV$  – коефіцієнт варіації;

$\sigma$  – середньоквадратичне відхилення;

$E(x)$  – очікуване значення.

Коефіцієнт варіації може бути використаний для порівняльної характеристики ризикованості різних проектів. Він показує, скільки одиниць ризику припадає на одиницю певної очікуваної величини. Більша величина коефіцієнта варіації означає більшу ризикованість економічного проекту.

Коефіцієнт варіації може також бути показником точності виміру певного параметра.

## 11.2. Ставлення до ризику. Санкт-Петербурзький парадокс

В економічній науці на відміну від переважаючих соціальних уявлень ризик є не негативним (можливість втрати чи зазнання збитків), а швидше нейтральним показником. Вимірювачі ризику



показують відхилення від найбільш очікуваного значення як у бік його зменшення, так і в бік збільшення. Тому ставлення до ризику в різних людей може бути різним. Є люди, схильні до ризику, є ті, хто його абсолютно не сприймає, а також ті, хто байдужий (нейтральний) до ризику.

### Подробиці

Голландським соціологом Г. Хофстедом були проведені етнометричні дослідження, що оцінювали національну схильність до ризику. Згідно з його дослідженнями, схильними до ризику є шведи, англійці, американці, канадці, індійці; найменш ризиковані – греки, португальці, бельгійці, українці.

**Не схильною до ризику** (*risk averse*) вважається людина, що за рівності гарантованого доходу (варіант без ризику) та очікуваного доходу (ризикований варіант) надасть перевагу визначеному, гарантованому результату, ніж ряду невизначених, ризикованих результатів.

Поведінка не схильної до ризику людини пояснюється специфічним видом функції корисності її доходу (рис. 11.1).

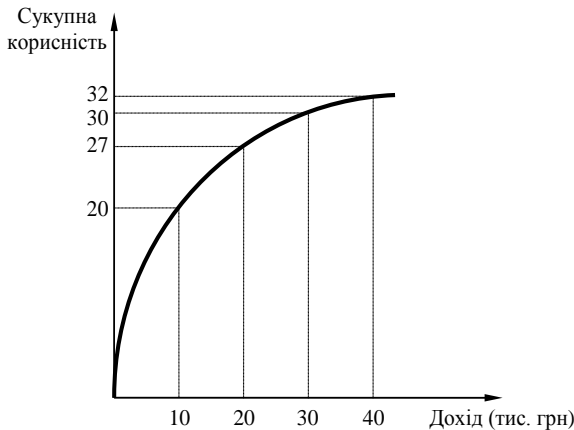


Рисунок 11.1 – Графік корисності не схильної до ризику людини

Графік показує, що додатковий приріст багатства має для людей меншу корисність, ніж можливість рівновеликої втрати коштів.

### Подробиці

Функції корисності в координатах дохід-корисність доходу називаються функціями корисності Неймана – Моргенштерна.

Використовуючи теорію ймовірності, Дж. фон Нейман та О. Моргенштерн запропонували цікавий універсальний підхід до кількісного визначення корисності. Якщо певна особа, розглядаючи подію  $Y$ , здатна уявити для себе менш бажану подію  $X$  та більш бажану подію  $Z$ , то корисністю події  $Y$  називається ймовірність  $p(Y)$ , за якої лотерея  $L(X, p(Y), Z)$  була б еквівалентна події  $Y$ , що відбувається напевно.

**Нейтральною до ризику** (*risk neutral*) вважається людина, яка при даному очікуваному доході байдужа до вибору між гарантованим і ризиковим результатами. Графік корисності доходу для цих людей зображений на рис. 11.2.

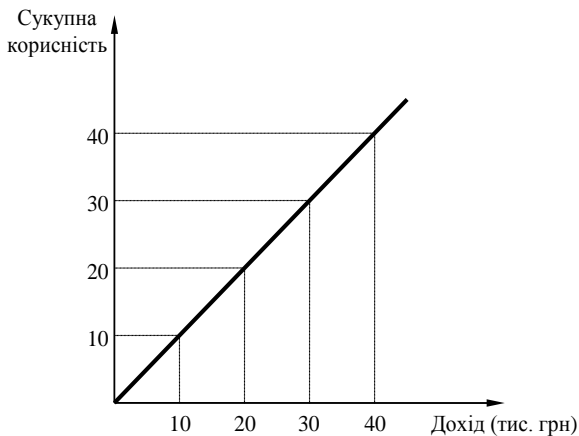


Рисунок 11.2 – Графік корисності нейтральної до ризику людини

**Схильною до ризику** (*risk lover*) вважається людина, яка при даному очікуваному доході надасть перевагу пов'язаному з ризиком результату замість гарантованого. Графічно схильність до ризику може бути інтерпретована як гілка параболи, що різко піднімається вгору (рис. 11.3).

### Подробиці

На схильності людей до ризику побудований ігровий бізнес, на несхильності базується ринок страхових послуг.

У той самий час схильність людей до ризику не є сталою величиною. Про це свідчить гра під назвою **Санкт-Петербурзький парадокс** (*Saint Petersburg Paradox*).

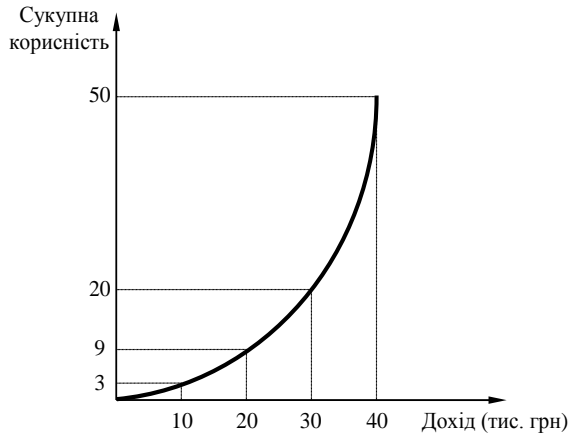


Рисунок 11.3 – Графік корисності схильної до ризику (азартної) людини

#### Подробиці

Санкт-Петербурзький парадокс названий так, оскільки був уперше описаний Данилом Бернуллі у 1738 році в «Коментарях Санкт-Петербурзької академії наук». Інколи авторство парадоксу приписують Леонарду Ейлеру, а назву пов'язують з тим, що Ейлер тривалий час жив і працював у Петербурзі.

Суть гри полягає в тому, що гравець платить деяку суму, а потім підкидає монету (імовірність кожного результату – 50 %), поки не випаде «орел». При випаданні «орла» гра закінчується, і гравець отримує виграш, розрахований за особливими правилами. Якщо «орел» випав при першому кидку, гравець отримує 2 грн, при другому – 4 грн, при  $n$ -му кидку –  $2^n$  грн. Інакше кажучи, виграш зростає від кидка до кидка пропорційно ступеню двійки – 1, 2, 4, 8, 16, 32 грн і т. д.

Парадокс гри полягає в тому, що при очікуваному виграші від гри, що дорівнює нескінченності, ніхто не хоче платити великої суми (наприклад, більше 50 грн) за право участі в цій грі.

Парадокс пояснюється тим, що функції корисності доходу людей мають випуклу форму (рис. 11.1), тому вони не грають у гру з нескінченим ризиком ( $\sigma = \infty$ ), незважаючи на нескінченне очікуване значення виграшу від цієї гри ( $E(I) = \infty$ ).

Із Санкт-Петербурзького парадоксу можна зробити два важливі висновки:

1. Очікуване значення економічних показників не може використовуватися як єдиний орієнтир економічних рішень.

2. Абсолютно схильних до ризику людей не існує, інакше знайшлися б люди, здатні заплатити нескінченно велику суму за участь у грі Санкт-Петербурзького парадоксу. Схильність до ризику є показником не характеру, а майнового стану людини. За порівняно невеликих сум (що не загрожують зміні майнового статусу) людина може бути схильною до ризику. У разі збільшення суми, яку вона може втратити, схильність до ризику починає зменшуватися, аж поки людина не стане не схильною до ризику (рис. 11.4).

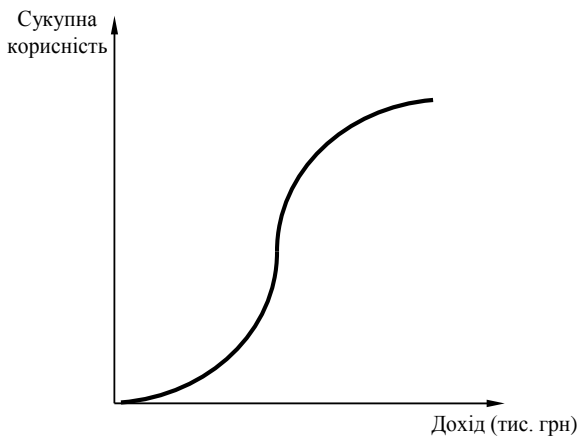


Рисунок 11.4 – Зміна схильності до ризику залежно від зміни доходу

### 11.3. Поведінка фірми в умовах невизначеності у цінах

За умов невизначеності в цінах фірма може орієнтуватися на очікуване значення ціни, оскільки прибуток за очікуваної ціни дорівнює математичному сподіванню прибутку.

Наприклад, фірма за умов досконалої конкуренції і в умовах позитивних для неї змін на ринку матиме ціну на свій товар на рівні 10 грн, за несприятливих умов – 5 грн. Імовірність кожного варіанта однакова і становить 0,5.

Орієнтуючись на очікуване значення ціни  $E(P) = 0,5 \cdot 10 + 0,5 \cdot 5 = 7,5$  грн, фірма встановлює обсяг випуску на рівні 10 000 одиниць.

Сукупні витрати при цьому становитимуть 60 000 грн (вважаємо, що у фірми є повна інформація стосовно своїх витрат, тобто фірма діє в умовах неповної визначеності). Прибуток при цьому становитиме 15 000 грн. Якщо б ми шукали очікувану величину прибутку, то він би теж дорівнював 15 000 грн:

$$E(Pr_1) = 0,5 \cdot 100000 + 0,5 \cdot 50000 - 60000 = 15000 \text{ грн.}$$

Проте очікувана величина ціни не може бути єдиним орієнтиром, на основі якого фірма робить вибір в умовах ризику.

Припустимо, у фірми є можливість за тих самих витрат (60 000 грн) виробляти іншу продукцію, дохід від виробництва якої при ймовірності 0,8 дорівнюватиме 90 000 грн, а при ймовірності 0,2 – 15 000 грн.

Очікуваний прибуток при цьому становить теж 15 000 грн:

$$E(Pr_2) = 0,8 \cdot 90000 + 0,2 \cdot 15000 - 60000 = 15000 \text{ грн.}$$

Для вибору з цих двох варіантів фірмі необхідно оцінити ризикованість кожного з них. Розрахуємо середньоквадратичне відхилення доходу фірми ( $TR$ ) для першого (1) і другого (2) варіантів:

$$\sigma_1 = \sqrt{0,5(100000 - 75000)^2 + 0,5(50000 - 75000)^2} = 25000 \text{ грн,}$$

$$\sigma_2 = \sqrt{0,8(90000 - 75000)^2 + 0,2(15000 - 75000)^2} = 30000 \text{ грн.}$$

Значення середньоквадратичного відхилення означає, що середнє відхилення від очікуваного доходу (75000 грн) для першого варіанта становитиме 25000 грн, для другого – 30000 грн. Отже, якщо фірма не схильна до ризику (що спостерігається в абсолютній більшості випадків), вона повинна обрати перший варіант виробничої діяльності.

Якщо при більшій ризикованості ( $\sigma_2 > \sigma_1$ ) очікуване значення доходу для другого варіанта було б більшим, ніж у першому варіанті ( $E(TR_1) < E(TR_2)$ ), для виявлення більш ризикованого проекту необхідно було б шукати питому величину ризику, що припадає на одиницю очікуваного доходу, тобто коефіцієнт варіації  $CV$ .

Наприклад, якщо б при тих самих показниках ризику, що й у попередньому прикладі, очікуваний дохід другого варіанта  $E(TR_2)$  становив би 120000 грн, то, як показують підрахунки коефіцієнтів варіації, перший варіант був би більш ризикованим:

$$CV_1 = \frac{\sigma_1}{E(TR_1)} = \frac{25000}{75000} = \frac{1}{3},$$

$$CV_2 = \frac{\sigma_2}{E(TR_2)} = \frac{30000}{120000} = \frac{1}{4}.$$

#### 11.4. Взаємозв'язок прибутку і ризику

Реального зв'язку між дохідністю і ризиком різних варіантів використання коштів немає, швидше можна констатувати той факт, що люди (фірми), які вкладають свої кошти в інвестиційні проекти (інвестори), як правило погоджуються на більш високий ризик лише за умови більш високого очікуваного прибутку від своїх вкладень.

Оцінити ступінь схильності чи несхильності інвестора до ризику можна за допомогою індивідуальних кривих байдужості в координатах «очікуваний прибуток – ризик». На рис. 11.5 а, 11.5 б, 11.5 в зображені криві байдужості схильного, нейтрального і несхильного до ризику інвесторів.

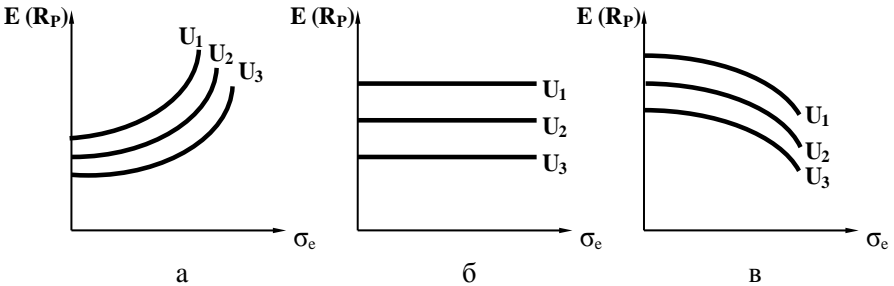


Рисунок 11.5 – Криві байдужості не схильного (а), нейтрального (б) та схильного (в) до ризику інвестора

Кожний з інвесторів стоїть перед вибором: або високий прибуток від ризикових операцій (з небезпекою втратити не тільки прибуток, а й вкладений капітал), або низький прибуток від безризикових операцій. Практично безризиковою є купівля цінних паперів, що випускаються державою. Купівля приватних цінних паперів (акцій і облігацій) майже завжди пов'язана з більшим чи меншим ризиком. Якщо частину заощаджень, розміщених на фондовому ринку,

позначити через  $b$  ( $0 < b < 1$ ), то  $(1 - b)$  буде означати заощадження, призначені для купівлі державних цінних паперів. Тоді очікуваний прибуток  $E(Pr)$  дорівнюватиме

$$E(Pr) = b \cdot R_m + (1 - b)R_g,$$

де  $b$  – частина заощаджень, розміщена на фондовому ринку;

$R_m$  – очікуваний прибуток від вкладів (інвестицій) на фондовому ринку;

$(1 - b)$  – частина заощаджень, використана на купівлю казначейських векселів;

$R_g$  – вільний від ризику прибуток за державними цінними паперами.

Прибуток від інвестицій у приватні інструменти фондового ринку, як правило, вищий за дохідність державних цінних паперів  $R_m > R_g$ , тому рівняння очікуваного прибутку можна переписати в такому вигляді:

$$E(Pr) = R_g + b(R_m - R_g).$$

Позначимо дисперсію прибутку від вкладів на фондовому ринку через  $\sigma_m^2$ , а його середньоквадратичне відхилення через  $\sigma_m$ . Тоді середньоквадратичне відхилення очікуваного прибутку ( $\sigma_{Pr}$ ) дорівнюватиме  $b \cdot \sigma_m$ :

$$\sigma_{Pr} = b \cdot \sigma_m \text{ або } b = \frac{\sigma_{Pr}}{\sigma_m}.$$

Підставивши значення частини заощаджень, розміщеної на фондовій біржі ( $b$ ), у рівняння очікуваного прибутку, одержимо

$$E(Pr) = R_g + \frac{R_m - R_g}{\sigma_m} \cdot \sigma_{Pr}.$$

Це рівняння є своєрідним бюджетним обмеженням, що показує взаємозв'язок ризику і прибутку. Оскільки  $R_g$ ,  $R_m$  і  $\sigma_m$  є константами,

то й **ціна ризику** (що показує кут нахилу бюджетного обмеження)  
 $\frac{R_m - R_f}{\sigma_m}$  – теж константа.

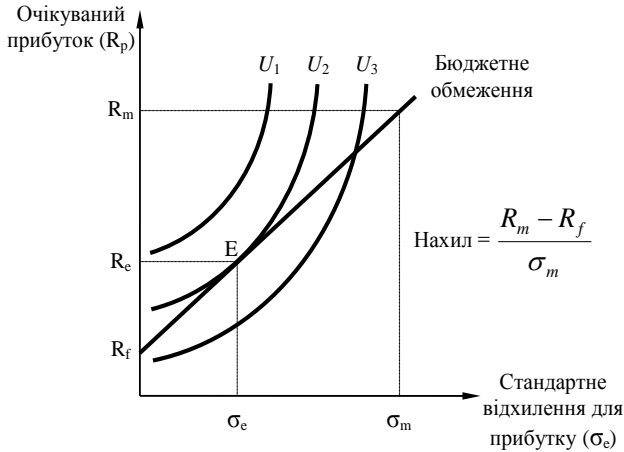


Рисунок 11.6 – Вибір між прибутком і ризиком

Бюджетна лінія інвестора має позитивний нахил, оскільки при зростанні стандартного відхилення  $\sigma_{Pr}$  зростатиме й очікуваний прибуток  $E(Pr)$ . Рівновага не схильного до ризику інвестора знаходиться в точці дотику його бюджетної лінії до найвищої з доступних кривих байдужості (точка  $E$  на рис. 11.6).

### 11.5. Методи зниження ризику

Дослідження реальної поведінки фірм в умовах невизначеності дозволяє зробити висновок про негативний вплив ризику на ефективність виробничої діяльності. Фірми в умовах невизначеності (чи не повної визначеності) поводять себе обережніше, скорочують обсяг виробництва, при цьому втрачаючи можливі прибутки.

Постає важливе питання щодо можливостей зниження ризику. Найбільш поширеними є такі методи зниження ризику: 1) диверсифікація; 2) об'єднання ризику чи страхування; 3) розподіл ризику; 4) пошук інформації; 5) використання опціонів та ф'ючерсних угод.



1. **Диверсифікація** (*diversification*) – це метод, спрямований на зниження ризику шляхом розподілу його між кількома ризиковими товарами таким чином, щоб зростання ризику від купівлі (чи виробництва) одного товару означало зниження ризику від купівлі (чи виробництва) іншого.

#### **Подробиці**

У 1981 р. за праці з проблем диверсифікації портфеля інвестицій Гарі Марковіц отримав Нобелівську премію в галузі економіки. Г. Марковіц розробив підхід, згідно з яким за того самого рівня доходності портфеля інвестицій можна значно скоротити його ризикованість за рахунок включення в нього цінних паперів, дохідність яких порізному реагує на зміни ринкової кон'юнктури, тобто характеризується від'ємною кореляцією.

2. **Об'єднання ризику** (*risk pooling*) – це метод, спрямований на зниження ризику шляхом перетворення випадкових збитків у відносно невеликі постійні витрати.

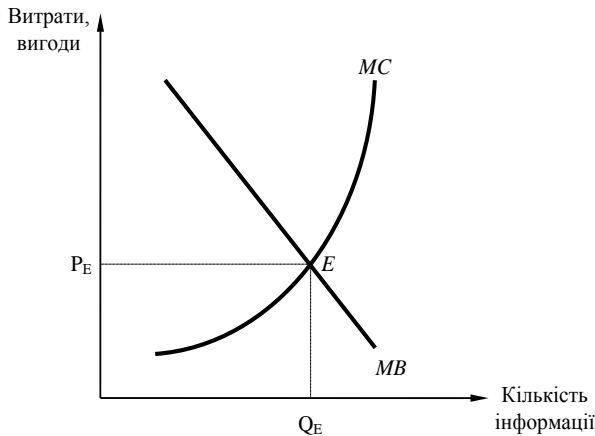
Цей метод зниження ризику покладений в основу страхування. Страхові компанії організують справу так, щоб сума виплат і витрати на організацію страхової справи не перевищували величини отриманих внесків.

Головна умова ефективності об'єднання ризику під час страхування полягає в тому, щоб ризики застрахованих осіб були незалежними один від одного, тобто, як і у випадку диверсифікації, мали різноспрямовану, від'ємну кореляцію.

3. **Розподіл ризику** (*risk spreading*) – це метод, за якого ризик імовірних збитків ділиться між учасниками таким чином, що можливі втрати кожного порівняно невеликі. Саме завдяки використанню цього методу фінансово-промислові групи не бояться йти на створення ризикованих *венчурних* підприємств та фінансувати нові ризиковані напрямки науково-технічного прогресу.

4. **Пошук інформації** (*information search*) також сприяє зниженню ризику. Наявність точної інформації не гарантує, але значно полегшує досягнення оптимального результату, сприяючи підвищенню ефективності координації, оптимальному розподілу наявних ресурсів. Як і за будь-яке рідкісне благо, за інформацію необхідно платити. Щоб визначити кількість необхідної інформації, потрібно порівняти очікувані від неї граничні вигоди (*MB*) з граничними витратами (*MC*), пов'язаними з її отриманням (рис. 11.7).

Оптимальна кількість  $Q_E$  і ціна  $P_E$  необхідної інформації визначаються точкою перетину кривих очікуваної граничної вигоди  $MB$  і граничних витрат  $MC$ , пов'язаних з її отриманням. Якщо очікувана вигода від купівлі інформації перевищує граничні витрати ( $MB > MC$ ), то таку інформацію необхідно купувати. Якщо навпаки ( $MB < MC$ ), то від покупки такої дорогої інформації краще відмовитися: дешевше буде зробити деякі помилки, пов'язані з недостатньою поінформованістю. Описаний метод визначення рівноважної кількості інформації з метою зниження ризику можна використати для оцінки динаміки цін на інформаційному ринку.



Рисунк 11.7 – Визначення оптимальної кількості необхідної інформації

Важливим мотивом пошуку інформації є зниження її асиметрії. **Асиметрія інформації** (*information asymmetry*) – ситуація на ринку, за якої одна частина учасників ринкової угоди має важливу інформацію, а інша частина такою інформацією не володіє.

Асиметрія інформації тією чи іншою мірою існує на всіх ринках, що позначається на збільшенні невизначеності їх функціонування. Організатори ігрового бізнесу знають про його тонкощі набагато більше, ніж рядові учасники. Людина, яка купує страховий поліс, може бути краще обізнана, яка для неї ймовірність нещасного випадку (наприклад, виходячи з того, як вона водить машину), ніж страховий агент; працівник може більше знати про те, чи здатен він виконати ту

чи іншу роботу, ніж потенційний роботодавець; позичальник знає про можливості виплатити позику більше, ніж позикодавець, і т. д.

### **Подробиці**

У 2001 році американський економіст Дж. Акерлоф отримав Нобелівську премію за наукові праці з асиметрії інформації. Його стаття 1970 року, присвячена впливу невизначеності якості на ринок автомобілів, що були в ужитку, одна з перших, де порушувалася ця проблематика. Наведемо його аргументацію. Припустимо, на ринку автомобілів, що були в ужитку, продаються машини двох категорій якості: вище середньої – гарні, нижче середньої – погані (на американському жаргоні – «лимони»). Ціна першої категорії для продавців – 3000 дол. і для покупців – 3600 дол. Ціни другої категорії відповідно становлять 1000 і 1200 дол. Якщо обидві категорії наявні в однаковій кількості, то середня ціна за автомобіль мала б бути 2000 дол. для продавців і 2400 дол. для покупців. Імовірність купити гарний автомобіль у цьому випадку дорівнює 50 %.

Однак продавці знають якість своїх автомобілів, а покупці – ні. Для власників гарних автомобілів ціна 2000 дол. є збитковою, а тому неприйнятною. Для власників «лимонів» ціна в 2000 дол. перевищує їх сподівання. В умовах асиметричної інформації (продавці знають про якість автомобілів більше, ніж покупці) ринок уживаних автомобілів зазнає істотної деформації: раціональні продавці гарних машин відмовлятися від продажу машин собі на шкоду. Їх пропозиція скоротиться. Натомість пропозиція поганих машин зростає. Урешті-решт на ринку залишаться тільки «лимони».

Про значення роботи Дж. Акерлофа метафорично говорять, що він «вижав інформацію з лимона».

Одним із методів, за допомогою яких можна ліквідувати асиметрію інформації, є **аукціон**. Існує два основні типи аукціонів – англійський і голландський.

**Англійський аукціон** (*English auction*) – це аукціон, в якому ставки ростуть знизу вгору, доки товар не буде проданий за максимальною із запропонованих ціною.

**Голландський аукціон** (*Dutch auction*) – це аукціон, в якому ставки знижуються зверху вниз, доки товар не буде проданий за мінімально доступною ціною.

Ще один вид аукціону, який отримав поширення в процедурах тендерної торгівлі, полягає в тому, що кожен з покупців, які хочуть придбати товар, робить заявку на придбання товару відразу зазначаючи найбільшу ціну, яку він здатний заплатити (ціна покупця), причому заявки інших покупців йому невідомі. Виграє покупець, який зазначив найбільшу ціну. Подібний підхід використовують деякі інтернет-аукціони (наприклад, *eBay*).

5. За допомогою ф'ючерних угод та опціонів фірми намагаються знизити невизначеність у майбутній діяльності шляхом укладання угод на майбутні поставки товарів чи фіксуючи ціни на товар у майбутньому.

**Ф'ючерс (futures)** – це терміновий контракт про поставку до визначеної дати деякої кількості товару за заздалегідь обумовленою ціною. Різновидом ф'ючерсів є *форвардні угоди (forward contract)*, згідно з якими продавець і покупець погоджуються на постачання проданого товару на певну дату в майбутньому, а ціна товару встановлюється в момент укладання угоди.

**Опціон (option)** – це різновид термінового контракту (ф'ючерсу), згідно з яким одна сторона одержує право купити чи продати щось у майбутньому за заздалегідь обумовленою ціною з виплатою комісійної премії. Розрізняють американський та європейський опціони. Реалізація першого може бути здійснена в будь-який момент до закінчення його терміну, другого – лише по завершенні його дії.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Назвіть основні відмінності реальних умов функціонування фірм від теоретичних моделей, розглянутих у попередніх темах.

2. Наведіть приклади власних рішень, пов'язаних із ризиком. Визначте елементи ризику в цих ситуаціях.

3. Дайте визначення ризику. У чому полягає відмінність між невизначеністю і ризиком? Які види ризиків вам відомі?

4. Охарактеризуйте відомі вам методи визначення ризику.

5. Що таке інвестиційний ризик? Побудуйте криві байдужості для схильного, азартного, нейтрального і несхильного до ризику інвестора за умови, що ризик вимірюється середньоквадратичним відхиленням.

6. Чому порушується ринкова рівновага в разі недоступності інформації для деяких економічних агентів?

7. Чи існує зв'язок між ризиком економічної діяльності і очікуваним прибутком?

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Розділи 12, 13.

2. Долан Э. Дж. Микроэкономика / Э. Дж. Долан, Д. Е. Линдсей; пер. с англ. В. Лукашевича и др. под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – С-Пб., 1994. – Гл. 13.
3. Кириленко В. І. Мікроекономіка : навч. посібник / В. І. Кириленко. – К. : Таксон, 1998. – 334 с. – Гл. 13.
4. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : учебник для вузов / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – Гл. 15.
5. Ястремський О. Основи мікроекономіки : підручник / О. Ястремський, О. Гриценко. – К. : Знання, 1998. – Розділи 7–10.

## РОЗДІЛ ІІІ. РИНКИ ВИРОБНИЧИХ РЕСУРСІВ І ЗАГАЛЬНА РІВНОВАГА КОНКУРЕНТНИХ РИНКІВ

### Тема 12. РІВНОВАГА НА РИНКАХ РЕСУРСІВ. РИНОК ПРАЦІ

12.1. Особливості ціноутворення на ринку ресурсів.

12.2. Праця як ресурс. Вибір між роботою та відпочинком.

12.3. Розподіл доходів та крива Лоренца.

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

#### 12.1. Особливості ціноутворення на ринку ресурсів

На ринках факторів виробництва фірми поведуться як споживачі виробничих ресурсів, тоді як домогосподарства є продавцями на цьому ринку. Така зміна ролей призводить до того, що попит на ресурси формується на основі максимізації прибутку фірми, а пропозиція факторів виробництва – на основі максимізації функцій корисності власників ресурсів.

Особливістю формування попиту і пропозиції на цих ринках є те, що вони формуються під впливом ринків споживчих товарів і послуг. Тому попит на ресурси формується як *похідний попит (derived demand)*, пропозиція ресурсів у кінцевому результаті теж залежить від пропозиції споживчих благ.

Єдиного ринку ресурсів немає, існує сукупність взаємозв'язаних ринків – ринку праці, ринку капіталу, ринку землі, ринку підприємницьких здібностей (до цих основних ринків часто додають ринок інформації). Проте існують певні закономірності ціноутворення, які стосуються кожного з цих ринків. Зважаючи на похідний характер формування попиту на ресурси, ціноутворення на цих ринках залежить не лише від структури ринку ресурсів, а й від ринкової структури ринку товару, який виготовляється за допомогою цього ресурсу.

Можна виділити чотири основні ситуації, які можуть при цьому виникнути: досконала конкуренція як на ринку ресурсів, так і на ринку товарів; досконала конкуренція на ринку ресурсів – недосконала конкуренція (монополія) на ринку товарів; недосконала конкуренція на ринку ресурсів (монопсонія) – досконала конкуренція на ринку товарів; недосконала конкуренція на обох ринках.

За *досконалої конкуренції як на ринку ресурсів, так і на ринку товарів* попит на ресурс збігається з графіком його граничної продуктивності в грошовому вираженні, оскільки згідно з правилом максимізації прибутку кожен ресурс використовується у виробництві, поки його гранична продуктивність (*marginal revenue product*) у грошовому вираженні не зрівняється з його ціною ( $D = MRP$ ). За досконалої конкуренції на ринку ресурсів пропозиція ресурсу є абсолютно еластичною і збігається з графіком граничних витрат (*marginal resource cost*), які є постійними і дорівнюють ціні ресурсу ( $S = MRC = P$ ). Наприклад, для ринку праці це означатиме, що при даній заробітній платі  $P_L$  існує нескінченна (стосовно можливостей підприємства) кількість працівників, що погоджуються працювати на цій роботі.

На рис. 12.1 подана рівновага на ринку праці за умов досконалої конкуренції як на ринку ресурсів, так і на ринку товарів.

### Подробиці

Графік попиту на ресурс має від’ємний нахил унаслідок дії закону спадної граничної продуктивності ресурсів. Графік попиту збігається з графіком граничної продуктивності ресурсу, поки ціна пропозиції ресурсу перевищує його середню продуктивність. Якщо граничні витрати на ресурс перевищують його граничну продуктивність у грошовому вираженні ( $MRC > MRP$ ), використання ресурсу є недоцільним.

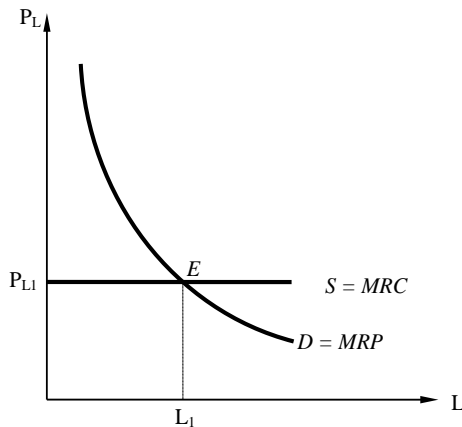


Рисунок 12.1 – Рівновага на конкурентному ринку праці

За умов *досконалої конкуренції на ринку ресурсів (але монополії на ринку товарів)* попит на ресурс зменшується. Це пояснюється тим, що за недосконалої конкуренції граничний дохід від продажу товару менший за його ціну  $MR < P$ , оскільки, щоб продати більше товару, необхідно знижувати ціну. Граничний продукт у грошовому вираженні ( $MRP = MP \cdot MR$ ) буде зменшуватися не лише внаслідок зменшення продуктивності, а й внаслідок зниження граничного доходу.

Рівноважний обсяг використання ресурсу на цьому ринку буде меншим, ніж за умов досконалої конкуренції (рис. 12.2).

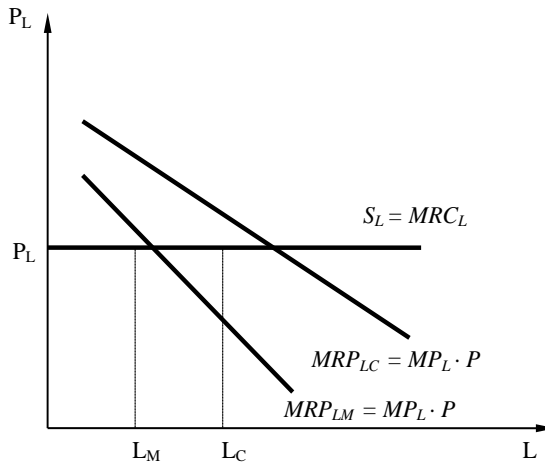


Рисунок 12.2 – Рівновага на конкурентному ринку ресурсів за умов монополізації ринку товарів

За умов *недосконалої конкуренції на ринку ресурсів і досконалої на ринку товарів* ціна на ресурс устанавлюється нижче її рівноважного рівня. Проілюструємо це на прикладі *монопсонії (monopsony)* на ринку праці.

#### Подробиці

Для більшості ринків ресурсів недосконала конкуренція є типовою структурою. Її крайнім випадком є *монопсонія* (від грец. monos – один, psonio – купую) – ситуація, коли на ринку присутній лише один покупець. Таке нерідко буває в невеликих містах, де економіка міста майже повністю залежить від однієї великої фірми, що надає



роботу основній масі населення. Прикладом монополії є також професійний спорт, де працювати можна лише в рамках часто єдиної національної ліги.

Залучення додаткових працівників за умов монополії можливе лише шляхом підвищення заробітної плати вище середньої, тому крива граничних витрат монополії  $MRC_L$  лежить вище за криву її пропозиції, що збігається з графіком середніх витрат ( $S = AC_L$ ).

Рівновага на монополічному ринку встановлюється за правилом  $MRP_L = MRC_L$  ( $MRP = MRC$  rule) (рис. 12.3). Проте величину заробітної плати  $P_L$  монополія встановлює на рівні середніх витрат при даному обсязі використання трудових ресурсів. Таким чином, монополічна влада обумовлює зниження і масштабів зайнятості, і рівня заробітної плати й одночасно збільшує прибуток монополії на величину, що дорівнює площі  $AHMP_{LM}$ .

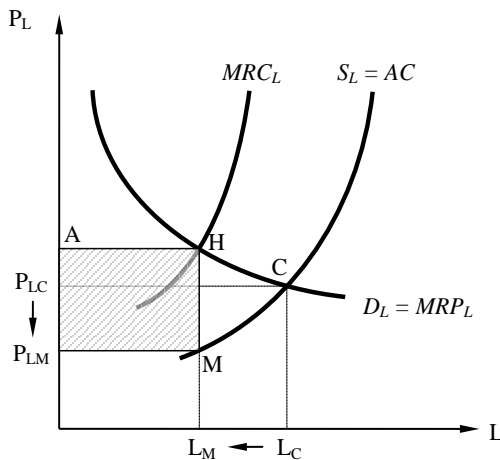


Рисунок 12.3 – Модель монополії при конкурентному ринку товарів

Ситуація рівноваги в умовах **монополії на ринку праці та недосконалої конкуренції на ринку товарів** (модель двосторонньої монополії (*bilateral monopoly*)) показана на рис. 12.4.

В умовах монополії-монополії відбувається подвійна недооцінка продуктивності ресурсу. У цьому разі праця експлуатується внаслідок недосконалої конкуренції як на ринку товарів (різниця між вартістю граничного продукту на конкурентному і монополізованому ринках),

так і на ринку ресурсів (різниця між рівноважним та дійсним рівнем заробітної плати).

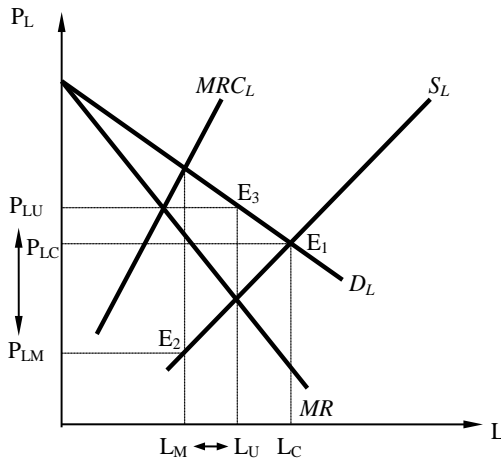


Рисунок 12.4 – Модель двосторонньої монополії на ринку праці

Для захисту прав робітників на ринку праці створюються профспілки (*labor union*), завданням яких є зменшення економічної експлуатації трудових ресурсів, підвищення заробітної плати, поліпшення умов праці, отримання працівниками додаткових пільг та ін.

На конкурентному ринку праці профспілки намагаються збільшити заробітну плату шляхом підвищення попиту на працю. Якщо профспілка володіє монопольною владою на ринку, то для підвищення заробітної плати робітників вона в основному використовує методи обмеження пропозиції праці та встановлення мінімальної заробітної плати.

### Подробиці

Підвищення попиту на працю досягається перш за все шляхом збільшення попиту на продукт (реклама, використання політичного лобі і т. д.). Підвищенню попиту на працю сприяє зростання ефективності та якості праці. Це забезпечується, зокрема, роботою гуртків контролю якості, на яких працівники (нерідко спільно з адміністрацією) шукають способи підвищення продуктивності праці, кращого використання машин і устаткування, економії сировини і поліпшення якості продукції.

Обмеження пропозиції праці може бути результатом діяльності профспілки із внесенням даної спеціальності до списку ліцензованих професій. Практика ліцензування широко поширена в розвинених країнах. У США, наприклад, ліцензування охоплено більше ніж 500 видів професійної діяльності.

Згідно зі статистикою заробітна плата членів профспілок у розвинених країнах, як правило, вища, ніж тих, хто не бере участі у профспілковому русі.

## 12.2. Праця як ресурс. Вибір між роботою та відпочинком

Праця є особливим ресурсом, оскільки її неможливо відокремити від носія – людини. Особлива роль цього фактора виробництва у розвитку суспільства визнавалася завжди.

### Думка вченого

В. Петі афористично відзначив, що «труд є батьком і активним творчим фактором багатства, а земля – його матір'ю».

В економічній науці існують два основні підходи до визначення ціни праці. Згідно з першим підходом, який започаткував Д. Рікардо і розвинув К. Маркс, робітник отримує у вигляді заробітної плати лише частину створеного ним продукту, а решту привласнює підприємець у формі додаткової вартості. З цього підходу випливає, що власники засобів виробництва експлуатують найманих робітників.

### Подробиці

Згідно з марксистським підходом вартість робочої сили визначається вартістю матеріальних благ і послуг, які потрібні найманому робітнику для підтримки рівня життя і працездатності, утримання сім'ї, культурного розвитку та одержання необхідної для виробничої діяльності освітньої і професійної підготовки.

В основу другого підходу покладена теорія граничної продуктивності, найвагоміший внесок у розроблення якої зробили К. Менгер, Дж. Б. Кларк та А. Маршал. Відповідно до цієї теорії праця як ресурс не має пріоритету перед іншими факторами виробництва, усі фактори відіграють однакову роль у створенні продукту, тому експлуатація одного ресурсу іншим неможлива. **Ціна праці** (заробітна плата або погодинна ставка заробітної плати (*wage*)) визначається при взаємодії попиту і пропозиції на ринку даного виду трудових ресурсів. У рівноважному стані вона дорівнює граничній продуктивності праці в грошовому вираженні:

$$P_L(w) = MRP_L,$$

де  $P_L(w)$  – рівноважна ціна праці (погодинна ставка зарплати);

$MRP_L$  – граничний продукт праці в грошовому вираженні.

Якщо попит на працю безпосередньо залежить від її продуктивності, то формування пропозиції відбувається на основі максимізації індивідуальних функцій корисності при виборі між працею і відпочинком.

Проблема розподілу часу між працею і відпочинком стоїть перед кожною людиною: як перед тим, хто має високооплачувану роботу, оскільки він може дозволити собі якісний відпочинок, так і перед тим, чия робота є низькооплачуваною, оскільки робочий час має низьку альтернативну вартість.

Припустимо, в даний момент максимальний дохід, який міг би заробити індивід за 24 години, становить  $X$  грн. Бюджетне обмеження індивіда в координатах «дохід – вільний час» («*income – leisure*») можна зобразити прямою  $XY$  (рис. 12.5). Її нахил дорівнює погодинній ставці заробітної плати  $w_0$ . Також на рисунку показані криві байдужості індивіда стосовно величини доходів і вільного часу:  $U_1$ ,  $U_2$ ,  $U_3$ .

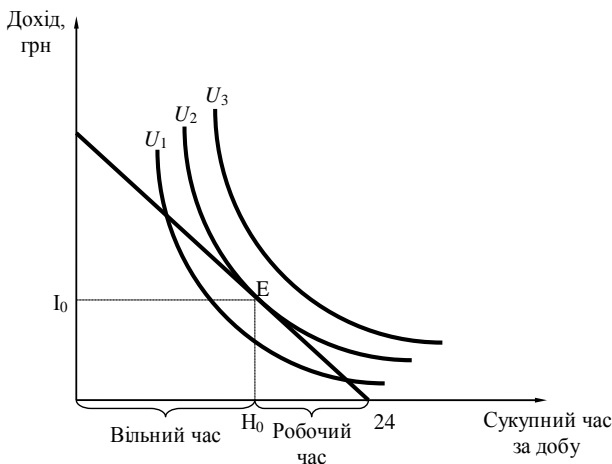


Рисунок 12.5 – Індивідуальний вибір між працею і відпочинком

Робочий час має природні межі й повинен бути свідомо меншим за 24 години, оскільки частина дня необхідна людині для відпочинку, тобто для відновлення її здатності до праці. Тому типовою є ситуація, зображена на рис. 12.5, де рівновага індивіда досягається в точці  $E$ .

При цьому вільний час становить  $H_0$ , робочий час становить  $(24 - H_0)$ , добовий дохід можна розрахувати за формулою  $I_0 = w_0 \cdot (24 - H_0)$ , де  $w_0$  – початкова ставка погодинної заробітної плати.

У точці рівноваги працівника, що максимізує його корисність, бюджетна лінія є дотичною до кривої байдужості, а отже, гранична норма заміщення вільного часу доходом дорівнює погодинній ставці заробітної плати:

$$MRS_{IH} = w_0.$$

Припустимо, ставка заробітної плати збільшилася з  $w_0$  до  $w_1$ . Бюджетне обмеження зміщується з  $XU$  в  $X_1U$  (рис. 12.6). Праця в такому разі стає високооплачуваною, що викликає бажання більше працювати. Рівновага зміщується з точки  $E_0$  до точки  $E_1$ . Використавши підхід Дж. Хікса, можна визначити ефекти заміщення і доходу.

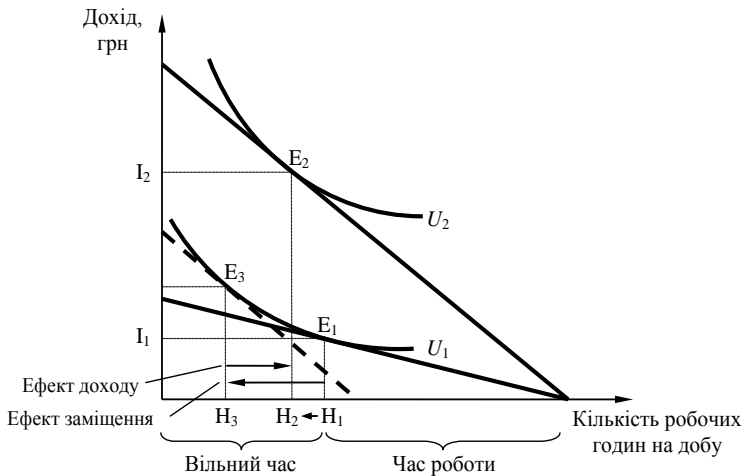


Рисунок 12.6 – Зростання заробітної плати: ефект заміщення перевищує ефект доходу

*Ефект заміщення (substitution effect)* виражається в скороченні вільного часу і зростанні заробітної плати. Графічно це означає переміщення з  $H_1$  до  $H_3$ .

Проте зі зростанням доходу підвищується цінність такого вищого блага, яким є дозвілля – вільний час для розвитку особистості. *Ефект*

доходу (*income effect*) спрямований у протилежний бік і дорівнює відрізку  $H_3H_2$ . Таким чином, на даному етапі зростання заробітної плати ефект заміщення перевищує ефект доходу. Це означає збільшення робочого часу зі зростанням заробітної плати; крива індивідуальної пропозиції праці має додатний нахил.

Проте подальше зростання доходів зменшує мотивацію працювати. Індивід починає цінувати вільний час все вище, що призводить до того, що ефект доходу починає перевищувати ефект заміщення (рис. 12.7).

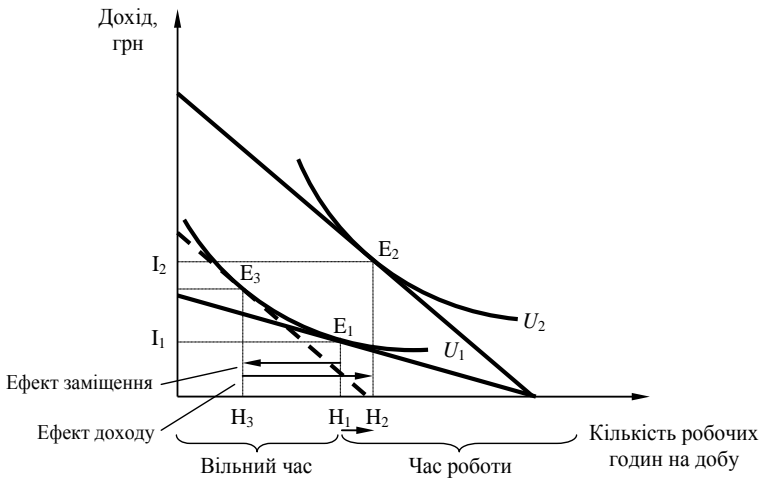


Рисунок 12.7 – Зростання заробітної плати: ефект доходу перевищує ефект заміщення

Рисунок 12.8 демонструє індивідуальний графік пропозиції праці, який змінює форму. Спочатку нахил графіка є позитивним, оскільки зростання заробітної плати призводить до збільшення кількості робочих годин, ефект заміщення перевищує ефект доходу. Потім графік є перпендикулярним до осі часу, оскільки зростання заробітної плати не позначається на збільшенні тривалості робочого дня, працівник працює стільки ж, скільки й раніше, ефект заміщення дорівнює ефекту доходу (цього етапу може і не бути). Третя частина графіка має від’ємний нахил, оскільки підвищення приводить до скорочення робочого дня, ефект заміщення менше ефекту доходу.

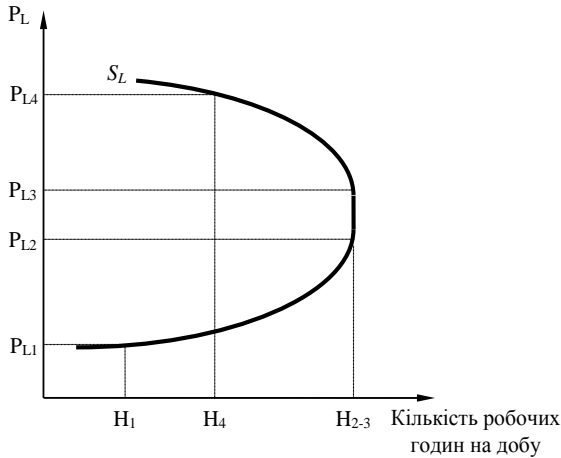


Рисунок 12.8 – Крива індивідуальної пропозиції праці

**Думка вченого**

Дж. М. Кейнс вважав, що психологічним законом поведінки людини є необхідність підтримки того матеріального рівня життя, до якого людина звикла в період свого виховання і становлення як особистості. Якщо доходи людини дозволяють підтримувати цей рівень або піднятися дещо вище за соціальним статусом, то надалі матеріальна складова життя людини починає поступатися його духовній складовій – необхідності мати вільний час для самовдосконалення, відпочинку і самореалізації.

Цю тезу підтверджує не лише зростання середньої заробітної плати в усьому світі, а й скорочення робочого тижня та пенсійного віку. За останні сто п'ятдесят років середній робочий тиждень у розвинених країнах скоротився з 70 до 40 годин за значного зростання заробітної плати.

**12.3. Розподіл доходів. Крива Лоренца та індекс Джині**

Диференціація заробітної плати зумовлює нерівність у розподілі особистих доходів. Відмінності в одержуваних доходах в основному пов'язані з особистими досягненнями, але можуть і не залежати від них. Серед причин нерівномірності розподілу доходів виділяють: відмінності в здібностях (фізичних та інтелектуальних), відмінності освіти і кваліфікації, працьовитість і мотивацію, професійну ініціативність і схильність до ризику, походження, зв'язки, розмір і склад сім'ї, володіння власністю, удачу, везіння та ін. Міру нерівності

доходів відображає **крива Лоренца** (*Lorenz curve*), яка будується таким чином.

Загальну кількість осіб, які отримують дохід, ділять на п'ять рівних груп (*квінтилів* (*quintile*)) у міру зростання доходів і визначають, яку частку доходу має кожна група домогосподарств (населення). Щоб зобразити криву Лоренца, на осях координат з відсотковою шкалою від 0 до 100 відкладають кумулятивні (накопичені) результати розподілів: на горизонтальній осі – квінтилі осіб, які отримують дохід, на вертикальній – квінтилі отриманих доходів. Крива Лоренца будується сполученням точок, що відповідають кумулятивним відсотковим часткам доходів, отриманих квінтильними групами населення (рис. 12.9).

За умови рівномірного розподілу доходів кожна 20-відсоткова група населення мала б п'яту частину доходів суспільства. На графіку це зображається діагоналлю квадрата і є лінією рівномірного розподілу. За умови нерівномірного розподілу крива Лоренца є увігнутою вниз кривою. Чим більше відхилення кривої Лоренца від діагонали квадрата, тим більш нерівномірно розподілені доходи в суспільстві.

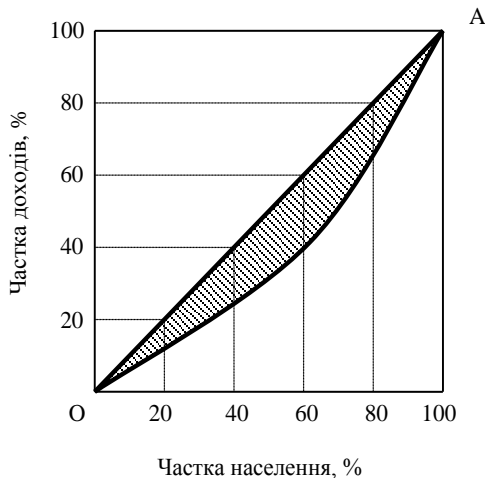


Рисунок 12.9 – Крива Лоренца

Крива Лоренца відображає фактичний розподіл доходів. Реальне суспільство не характеризується ні абсолютною рівністю, ні абсолютною нерівністю. Реально найбільш бідна частина населення



отримує, як правило, 5–6 %, а найбагатша – 40–45% доходу. Рівень нерівномірності розподілу доходів визначається за допомогою індексу (коефіцієнта) Джині.

**Індекс Джині** (*Gini coefficient*) розраховується як відношення площі сегмента, утвореного кривою Лоренца і лінією рівномірного розподілу, до площі трикутника нижче лінії рівномірного розподілу. Значення індексу Джині знаходиться між 0 і 1, і чим більший індекс Джині, тим більша нерівність.

#### **Подробиці**

Рівень нерівномірності розподілу доходів у розвинених ринкових країнах упродовж останніх десятиліть зменшувався. На початку XXI століття (2004 рік) індекс Джині в США становив 0,4 (2004), Данії – 0,23 (2002), Швеції – 0,25 (2000), Німеччині – 0,28 (2000), Індії – 0,32 (2000), Канаді – 0,33 (2000), Австралії – 0,35 (2000), Великобританії – 0,37 (2000). Індекс Джині в колишньому СРСР за різними оцінками становив 0,25–0,29; у пострадянських країнах нерівність значно зросла. В Україні він становив 0,31 (2006), у Росії – 0,4 (2005), у Білорусі – 0,3 (2000).

Для відстеження процесів соціального розшарування, їх динаміки, а також для міжнародних порівнянь, крім коефіцієнта Джині, використовуються також децильний коефіцієнт та коефіцієнт фондів.

**Децильний коефіцієнт** (*decile coefficient*) – співвідношення мінімального рівня доходів серед 10 % найбільш забезпеченого населення до максимального рівня доходів серед 10 % найменш забезпеченого населення.

**Коефіцієнт фондів** (*coefficient of funds*) – співвідношення сумарних доходів 10 % найбільш забезпеченого та 10 % найменш забезпеченого населення.

#### **Подробиці**

За офіційними даними, коефіцієнт фондів в Україні у 2005 році становив 6,9. Для порівняння: у Китаї – 3, у США – 6, у країнах Латинської Америки – у середньому 12.

Велика нерівність доходів населення є причиною соціальних конфліктів, тому в більшості розвинених країн держава активно бере участь у перерозподілі доходів за допомогою податків і трансфертних платежів. **Прогресивний характер** податкової системи (*progressive tax system*) означає, що найбільш забезпечена частина населення оподатковується більше у відсотковому відношенні, ніж бідна. Частину отриманих податків держава використовує для трансфертних платежів (негативного податку) на користь найменш забезпечених

верств населення. Майже в усіх країнах існують програми соціального страхування і державної допомоги бідним. Соціальне страхування передбачає страхування на старість, непрацездатність, у разі втрати годувальника або роботи, допомогу багатодітним сім'ям та різні пільги (зокрема, субсидії для погашення комунальних витрат).

Унаслідок політики перерозподілу доходів крива Лоренца зміщується в бік більшої рівності (рис. 12.10).

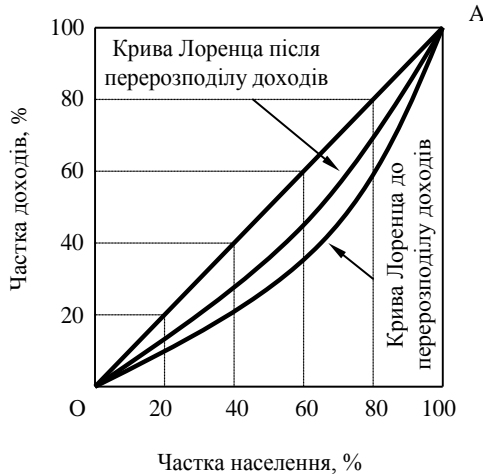


Рисунок 12.10 – Крива Лоренца до і після сплати податків й отримання трансфертних платежів

Вплив політики вирівнювання доходів не є однозначним, оскільки наближення кривої Лоренца до лінії абсолютної рівності знижує стимули до продуктивної праці. Така політика може себе виправдати в довготривалій перспективі, оскільки має на меті створення більш-менш рівних стартових можливостей для отримання освіти та охорони здоров'я населення.

### Подробиці

У сучасному світі можливості отримувати більші доходи та досягати економічного успіху все більше починають залежати не від попередньо накопиченого багатства та сімейного статусу, а від освіти, волі, здібностей та працелюбності людини. Досить показовими в цьому плані є приклади життєвого шляху Стіва Джобса, Сергія Бріна (співзасновника компанії Google) чи Барака Обами.

Дослідження сучасного американського вченого А. Блайндера свідчать, що в США успадковане багатство є чинником, що посилює нерівність лише на 2 %.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Поясніть, у чому полягає відмінність між чинниками, що визначають попит на ресурси, та чинниками, що визначають попит на товари. Чому попит на ресурси називають «похідним попитом»?
2. Розкрийте суть понять «людський капітал» та «соціальний капітал». Як збільшити «людський капітал»?
3. Наведіть приклади існування недосконалої конкуренції на конкретних ринках праці. До яких наслідків це призводить?
4. Поясніть, як визначається заробітна плата на конкурентному ринку праці і на ринку, де існують профспілки. Подайте результат графічно. Порівняйте криву пропозиції праці окремої фірми з кривою всього ринку і поясніть, у чому полягає їхня відмінність.
5. Які аргументи можна привести «за» і «проти» профспілкового руху? Яким чином можна їх використати при аналізі діяльності профспілок в Україні, студентської профспілки у ВНЗ?
6. «Абсолютна рівність не стимулює трудових зусиль членів суспільства. Тому, чим більший коефіцієнт Джині, тим більше стимулів до праці». Чи згодні ви з цим твердженням?
7. Якими факторами визначається нерівність доходів у сучасному світі?

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вехи экономической мысли. Рынки факторов производства / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 2000. – Т. 3. – 489 с.
2. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Розділ 25.
3. Канторович Л. В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов / Л. В. Канторович. – М., 1959. – 344 с.
4. Мікроекономіка : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2007. – (Класичний університет). – Розділи 11, 12.
5. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2010. – Теми 11, 12.
6. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : учебник / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – Гл. 9.

## Тема 13. РИНКИ КАПІТАЛУ ТА ЗЕМЛІ

13.1. Аналіз ринку капіталу.

13.2. Аналіз ринку землі.

13.3. Підприємницькі здібності як економічний ресурс.

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

#### 13.1. Аналіз ринку капіталу

**Капітал** (від лат. *capitalis* – головний) (*capital*) у широкому розумінні являє собою будь-який ресурс, створений людьми для виробництва економічних благ.

Капітал існує в матеріально-речовій (будівлі, технологічні комплекси, транспортні засоби і т. д.) – *фізичний капітал* (*physical capital*) та грошовій формах – *фінансовий капітал* (*financial capital*). Нобелівський лауреат у галузі економіки Г. Беккер поширив поняття капіталу на трудові ресурси і ввів поняття *людський капітал* (*human capital*), який визначається як сукупність можливостей, знань, здібностей та кваліфікації, якими наділений індивід. Крім того, деякі науковці ототожнюють капітал із часом, який розглядають як окремий фактор виробництва, що створює дохід.

#### Думка вчених

Багатогранність ресурсів, що використовуються у виробничому процесі як засоби виробництва, їх постійна еволюція (від верстатів до програмного забезпечення) та складність відносин, що виникають між людьми в процесі функціонування ресурсів, призвели до того, що однозначного трактування капіталу в економічній теорії не існує.

А. Сміт та Д. Рікардо ототожнювали капітал з накопиченою працею. І. Фішер визначав капітал як запас багатства в певний час, як здатність багатства і власності приносити їх власнику постійний дохід у вигляді «потоків послуг». Дж. Хікс розглядав капітал як сукупність товарів виробничого призначення, П. Хейне – як вироблені засоби виробництва або блага, які можна використовувати для виробництва майбутніх благ. Дж. Робінсон та багато інших економістів стверджують, що капіталом є також гроші і цінні папери, оскільки за них можуть бути придбані засоби виробництва. Особливо стоять погляди К. Маркса на капітал як на самозростаючу вартість, що здатна приносити прибуток.

Згідно з теорією граничної продуктивності попит на капітал, як і на будь-який фактор виробництва, залежить від його граничної дохідності. Фірма буде розширювати попит доти, поки гранична

дохідність капіталу не зрівняється з його ціною. Отже, в умовах рівноваги ринку ціна капіталу (процент  $r$ ) дорівнює його граничній продуктивності в грошовому вираженні:

$$P_K(r) = MRP_K,$$

де  $P_K(r)$  – рівноважна ціна капіталу (процент);

$MRP_K$  – граничний продукт капіталу в грошовому вираженні.

Існує декілька теорій, що обґрунтовують існування процента:

1. Теорія фізичного капіталу – якщо фірма бере в користування капітал, то вона позбавляє власника капіталу можливості виготовляти за його допомогою економічні блага. Ця втрата повинна бути компенсована доходом його власника у вигляді відсотка від вартості капіталу.

2. Теорія відстроченого споживання – якщо фірма бере в користування капітал, то вона позбавляє власника капіталу можливості обміняти його на економічні блага для споживання на певний час. Очікування споживання теж потребує компенсації.

3. Теорія ризику – використання капітальних ресурсів є ризиковим, тому власник капіталу, що надає його в користування, повинен отримати компенсацію за ризик втратити капітал частково чи повністю.

Зростання запасу фізичного капіталу відбувається завдяки інвестиціям.

**Інвестиції** (*investment*) – це процес створення чи поповнення запасів капіталу. Більшість інвестиційних проектів реалізується за допомогою залучених через фондовий ринок чи позичених у банків фінансових ресурсів.

Ціною позичкових коштів на ринку фінансового капіталу є **процент** – сума грошей, яку повинен сплатити позичальник за можливість тимчасового користування грошовими коштами. Для зручності оперують поняттям ставки або норми процента.

**Номінальна процентна ставка** (*nominal interest rate*) ( $i$ ) – це відношення величин суми сплаченого процента ( $R$ ) до величини позиченої суми ( $K$ ):

$$i = \frac{R}{K} \cdot 100 \% .$$

Процентна ставка визначає для інвестора альтернативну вартість інвестицій.

Оскільки в усіх країнах існує інфляція, то розрізняють номінальну і реальну відсоткову ставку. Номінальна процентна ставка оголошується банками з урахуванням темпів інфляції, а реальна – за вирахуванням очікуваного темпу інфляції. Якщо  $i$  – номінальна процентна ставка,  $r$  – реальна,  $\pi$  – очікуваний темп інфляції, то **реальна процентна ставка** (*real interest rate*) дорівнює:

$$r = i - \pi .$$

Ця формула дає досить точний результат, якщо  $\pi < 10\%$ .

Точне значення реальної процентної ставки дає уточнена **формула Фішера** (*Fisher equation*):

$$r = \frac{i - \pi}{1 + \frac{\pi}{100\%}} .$$

Для прийняття рішень щодо інвестування застосовується реальна відсоткова ставка.

**Дисконтування** (*discounting*) – це процедура, за допомогою якої обчислюється теперішнє значення суми, яка може бути отримана в майбутньому.

$$\text{Гроші сьогодні} = \frac{\text{Гроші через } n \text{ років}}{\left(1 + \frac{r}{100\%}\right)^n},$$

де  $r$  – річна процентна ставка (норма) дисконтування (у відсотках).

Норма дисконтування, як правило, визначається як ставка дохідності безризикових способів вкладання грошей (досить часто за орієнтир беруться банківські відсотки).

Приведена дисконтована вартість  $PV$  суми  $FV$ , яку ми отримаємо через  $t$  років, визначається за формулою

$$PV = \frac{FV}{\left(1 + \frac{r}{100}\right)^n}.$$

Вираз  $\frac{1}{\left(1 + \frac{r}{100}\right)^n}$  показує приведену дисконтовану вартість

грошової одиниці через  $n$  років.

Найбільш використовуваними критеріями ефективності інвестування є чиста теперішня (приведена/поточна/дисконтована) вартість, рентабельність інвестицій та внутрішня норма доходності.

**Чиста теперішня вартість** ( $NPV$  – *net present value*) – це дисконтована цінність потоків очікуваних прибутків ( $Pr$ ) за вирахуванням суми початкових інвестиційних видатків ( $I$ ):

$$NPV = -I + \frac{Pr_1}{1 + \frac{r}{100}} + \frac{Pr_2}{\left(1 + \frac{r}{100}\right)^2} + \dots + \frac{Pr_n}{\left(1 + \frac{r}{100}\right)^n}.$$

Якщо  $NPV > 0$  – інвестиційний проект є ефективним,  $NPV < 0$  – інвестиційний проект потрібно відхилити, якщо  $NPV = 0$ , то це означатиме, що економічний прибуток дорівнює нулю, проте інвестор отримує нормальний прибуток у розмірі норми дисконтування.

Чим меншою є норма дисконтування, тим більшою є чиста теперішня вартість, тому для стимулювання інвестиційної діяльності держава намагається знижувати відсоткові ставки залучення позикових коштів на фінансовому ринку.

**Рентабельність інвестицій** ( $PI$  – *Profitability index*) – це відношення дисконтованої цінності майбутніх доходів ( $R$ ) до суми початкових інвестиційних видатків ( $I$ ):

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{\left(1 + \frac{r}{100}\right)^i}}{I}.$$

Якщо  $PI > 1$  – інвестиційний проект є ефективним,  $PI < 1$  – інвестиційний проект потрібно відхилити, якщо  $PI = 1$  – інвестор отримає нормальний прибуток.

Рентабельність інвестицій показує віддачу від одиниці витрачених коштів, тому цей показник використовується для порівняння різних варіантів інвестування. Мінімальний рівень рентабельності може бути заданий самим інвестором залежно від дохідності існуючих альтернатив, мети та ризику інвестицій.

#### Подробиці

У наведених формулах чистої теперішньої вартості та рентабельності передбачається, що інвестиційні видатки мають одноразовий характер. Якщо інвестиційні вкладення відбуваються упродовж декількох років, то їх теж необхідно дисконтувати і приводити до теперішнього моменту часу.

Останній рік, за який відбувається дисконтування, називається *інвестиційним горизонтом* і залежить від терміну життя інвестиційного проекту або від запланованого інвестором терміну розміщення коштів.

**Внутрішня норма дохідності** ( $IRR$  – *Internal Rate of Return*) – це ставка дисконтування, за якої чиста теперішня вартість інвестиційного проекту дорівнює нулю.

Тобто в разі, якщо  $r = IRR$ , чиста теперішня вартість дорівнює нулю:

$$NPV = -I + \frac{Pr_1}{1 + \frac{r}{100}} + \frac{Pr_2}{\left(1 + \frac{r}{100}\right)^2} + \dots + \frac{Pr_n}{\left(1 + \frac{r}{100}\right)^n} = 0.$$

Внутрішня норма дохідності показує внутрішню дохідність кожної одиниці вкладених коштів, тому для визначення ефективності вкладання коштів її необхідно порівняти з дохідністю найкращої альтернативи вкладання коштів при тому самому рівні ризику  $r$ . Якщо  $IRR > r$  – інвестиційний проект є ефективним,  $IRR < r$  – інвестиційний проект потрібно відхилити, якщо  $IRR = r$  – інвестор отримає нормальний прибуток.

#### Подробиці

Внутрішня норма дохідності показує бухгалтерську дохідність інвестицій, тоді як рентабельність інвестицій – економічну дохідність, оскільки в механізмі розрахунку рентабельності враховується нормальний прибуток у вигляді норми дисконтування.



Формування фінансових ресурсів і їх використання пов'язані з вибором у часі.

**Теорія міжчасового вибору** (*theory of intertemporal choice*) виходить з того, що кожен економічний суб'єкт, приймаючи рішення щодо використання грошових коштів у довгостроковому періоді, змушений пожертвувати поточним споживанням заради виграшу в майбутньому.

У моделі бажаного міжчасового вибору (*model of optimal intertemporal choice*) (рис. 13.1) структуру уподобань домогосподарства стосовно поточного ( $C_0$ ) і майбутнього ( $C_1$ ) споживання відображають за допомогою функції корисності:  $U^t = U(C_0, C_1)$ .

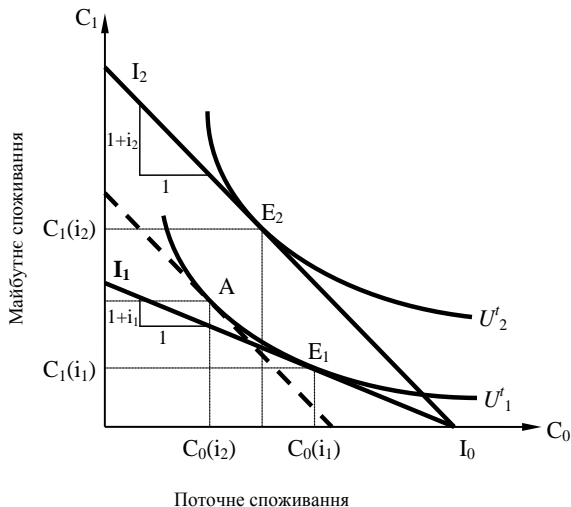


Рисунок 13.1 – Міжчасовий вибір домогосподарств

Схильність індивіда жертвувати поточним споживанням заради майбутнього споживання виражає від'ємна *гранична норма часової переваги* (або *заміни*) у часі (*intertemporal marginal rate of substitution*):

$$MRTS = \Delta C_1 / \Delta C_0 .$$

Реалізація схильності домогосподарства до споживання і заощадження ( $S$ ) залежить від його фінансових можливостей.

Модель можливого міжчасового вибору враховує обмеження домогосподарства (*міжчасове бюджетне обмеження – intertemporal budget constraint*), що утворюється доходом ( $I$ ) та відсотковою ставкою ( $i$ ), і описується рівнянням *міжчасової бюджетної лінії (intertemporal budget line)*:

$$S_0 = C_1 = (1+i) \cdot (I_0 - C_0).$$

Кожна точка на бюджетній лінії визначає можливу комбінацію рівнів споживання в поточному і майбутніх періодах залежно від поточного доходу домогосподарства і ставки відсотка. Нахил міжчасової бюджетної лінії

$$I_1 / I_0 = \frac{(1+i) \cdot I_0}{I_0} = 1+i$$

показує, на скільки одиниць майбутнього споживання перетворюється кожна заощаджена одиниця поточного доходу за існуючої відсоткової ставки. Величина  $(1+i)$  є альтернативною вартістю одиниці поточного споживання.

Оптимальний вибір домогосподарства досягається в точці дотику міжчасової бюджетної лінії до найвищої з доступних кривих байдужості (рис. 13.1), де майбутня цінність однієї заощадженої гривні згідно з уподобаннями індивіда ( $\Delta C_1 / \Delta C_0$ ) збігається з майбутньою ринковою цінністю заощадженої гривні  $(1+i)$  за існуючої відсоткової ставки:

$$MRTS = \Delta C_1 / \Delta C_0 = 1+i.$$

У точці оптимального міжчасового вибору максимізується сукупна корисність споживання поточного і майбутнього періодів.

Реакція домогосподарства на зміну ставки відсотка визначається співвідношенням впливу ефектів заміни і доходу. *Ефект заміни* стимулює збільшення заощадження навіть за незмінного рівня поточного доходу, тому що при підвищенні відсоткової ставки зростає альтернативна вартість поточного споживання: на кожному заощаджену гривню в майбутньому можна одержати більшу суму. *Ефект доходу*, унаслідок дії якого сума заощаджень збільшується за незмінного рівня відрахувань, зменшує відносну цінність майбутнього споживання,

стимулює скорочення рівня заощаджень і збільшення поточного споживання.

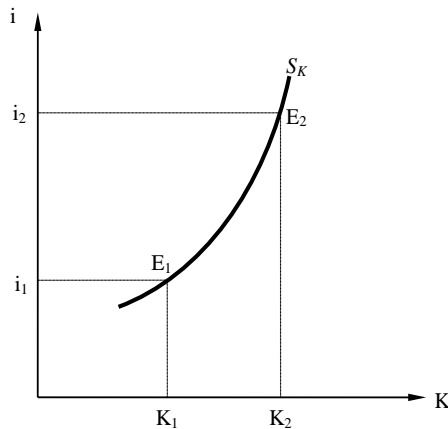


Рисунок 13.2 – Крива індивідуального пропонування позичкових коштів

За точками рівноваги для різних рівнів відсоткової ставки будувється висхідна **крива заощаджень**, яка є кривою індивідуальної пропозиції позичкових коштів домогосподарства (*upward-sloping supply curve of saving*) (рис. 13.2).

При подальшому збільшенні відсоткової ставки ефект доходу може почати переважати ефект заміщення, що призведе до зменшення заощаджень. Крива індивідуальної пропозиції позичкових коштів при цьому матиме від'ємний нахил і форму, подібну до загнутої кривої індивідуальної пропозиції праці.

## 13.2. Аналіз ринку землі

**Земля** (*land*) (у більш широкому розумінні – природні ресурси) як фактор виробництва відрізняється від капіталу тим, що не має здатності до відтворення; земельний фонд становить фіксовану величину і не може бути швидко збільшений.

Попит на землю неоднорідний. Він складається з сільськогосподарського (*agricultural land demand*) і несільськогосподарського попиту (*not agricultural land demand*):

$$D_{\Sigma} = D_{c.-z} + D_{нес.-z} ,$$

де  $D_{\Sigma}$  – сукупний попит на землю;

$D_{c.-z}$  – сільськогосподарський попит;

$D_{нес.-z}$  – несільськогосподарський попит.

Якщо на осі абсцис ми відкладемо кількість землі в гектарах, а на осі ординат – ціну за гектар землі, то крива сільськогосподарського попиту на землю  $D_{c.-z}$  буде мати від’ємний нахил. Це пов’язано з тим, що в міру залучення землі в господарський обіг (за даного рівня розвитку техніки і технології) ми будемо змушені перейти від кращих за родючістю земель до середніх і навіть гірших.

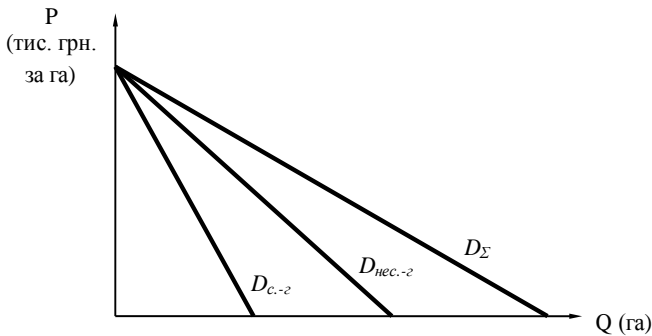


Рисунок 13.3 – Сукупний попит на землю

Крива несільськогосподарського попиту також має від’ємний нахил, адже пов’язана головним чином із місцем розташування, і тут є також свої обмеження, адже доводиться використовувати не лише землі в центрі міста (наприклад, для житлового будівництва та офісів), але й на околицях. Сукупний попит на землю визначається шляхом додавання по горизонталі кривих сільськогосподарського і несільськогосподарського попиту (рис. 13.3).

**Сільськогосподарський попит на землю** залежить від попиту на продовольчі товари, враховує рівень родючості ґрунту та можливості його підвищення, а також місце розташування – ступінь віддаленості від центрів продажу продовольства та сировини.

**Несільськогосподарський попит** складається із попиту на землю для будівництва помешкань, об’єктів інфраструктури, з промислового та інфляційного попиту на землю. В умовах високих темпів інфляції боротьба із знеціненням грошового багатства підштовхує попит на

нерухомість, і земля є однією з гарантій збереження і примноження багатства. Несільськогосподарський попит, як правило, байдужий до рівня родючості землі. Головним фактором для нього є місце розташування земельних ділянок.

Оскільки пропозиція землі абсолютно нееластична, то ціна землі залежить лише від змін у попиті на неї (рис. 13.4). Дохід, одержаний від надання землі в оренду, називається **земельною рентою** (від фр. *rente* та лат. *reddita* – віддана).

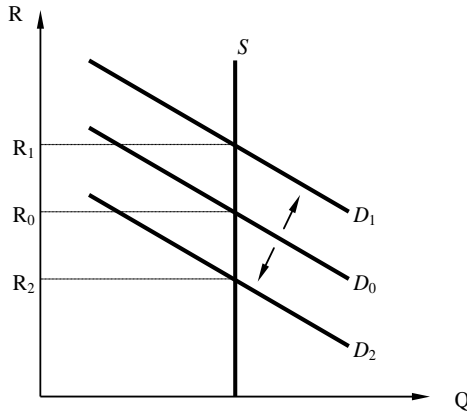


Рисунок 13.4 – Зміна рівня земельної ренти

### Подробиці

Рента як вид доходу характеризує не тільки плату за користування землею. У широкому розумінні *економічна рента* — це плата за ресурс, пропозиція якого жорстко обмежена. Вона є різницею між реальною платою за послуги специфічного ресурсу і тією мінімальною ціною, яку необхідно сплатити, щоб спонукати власника цього ресурсу його продавати. Економічна рента є платою за рідкісний ресурс, її отримують за свої непересічні здібності відомі співаки, актори, спортсмени.

**Земельна рента (ground rent)** — це регулярно одержуваний землевласником надлишковий дохід, не пов'язаний з підприємницькою діяльністю. З погляду орендарів — це необхідні витрати, які утримують дані ділянки землі від їх альтернативного використання.

Розрізняють такі форми земельної ренти:

– **абсолютна рента (absolute rent)** утримується власником землі з орендарів незалежно від родючості земель і їх місцезнаходження;

– *диференційна рента I роду (differential rent I)* – виникає внаслідок диференціації земель за їх якістю;

– *диференційна рента II роду (differential rent II)* виникає при вкладеннях капіталу та праці в підвищення якості земельної ділянки.

### Подробиці

Спочатку земельна рента була настільки «шанованою» категорією, що економісти XVII–XVIII ст. (Д. Норс, Дж. Локк, А. Тюрго) навіть позичковий відсоток виправдовували земельною рентою і виводили аналогічно до неї. Пізніше ролі змінилися, економісти-теоретики XIX ст. (Г. Кері та ін.) для обґрунтування рівня земельної ренти наводили аналогію з позичковим відсотком. К. Маркс у третьому томі «Капіталу» спочатку розглядав капітал, що приносить відсоток, і лише потім перетворення додаткового прибутку на земельну ренту.

Рента вважається надлишковим доходом, оскільки її збільшення не спонукає власників землі до її розширення чи підвищення її якості. Американський економіст Г. Джордж пропонував области земельну ренту повним (100 %) податком, оскільки це жодним чином не вплине на виробничий потенціал економіки.

Визначення *ринкової ціни (market price)* землі має певні особливості, пов'язані з тим, що земля – вічний актив, який не зношується повністю від тривалого використання.

Ціна землі як безстрокового активу – це капіталізована земельна рента. Ділянка землі продається за таку суму, яка в разі її альтернативного використання принесе дохід, що дорівнює земельній ренті.

Розраховується ціна землі як чиста теперішня вартість усіх майбутніх доходів від власності на землю, яка обчислюється як сума членів нескінченної спадної геометричної прогресії. Якщо  $P_E$  – ціна землі,  $R$  – величина земельної ренти,  $r$  – реальна ставка процента (у відсотках), то

$$P_E = \frac{R}{1 + \frac{r}{100\%}} \cdot \frac{1}{1 - \frac{1}{1 + \frac{r}{100\%}}} = \frac{R}{\left(1 + \frac{r}{100\%}\right) \cdot \frac{1 + \frac{r}{100\%} - 1}{1 + \frac{r}{100\%}}},$$

$$\text{або } P_E = \frac{R}{\frac{r}{100 \%}}.$$

#### **Подробиці**

За формулою, подібною до формули ціни землі, визначається ціна будь-яких активів, що дають право на нескінченні доходи в майбутньому. Наприклад, ціна акції  $P_A$  розраховується за формулою

$$P_A = \frac{D}{\frac{r}{100 \%}},$$

де  $D$  – щорічний дивіденд, а  $r$  – реальна ставка процента (у відсотках). Недоліками цього підходу є припущення щодо незмінності виплат і процентних ставок у майбутньому.

### **13.3. Підприємницькі здібності як економічний ресурс**

*Підприємницькі здібності* (*entrepreneurial abilities*) є специфічним виробничим ресурсом, що належить підприємцю і виконує такі функції:

1. Об'єднання інших ресурсів для виробництва певного блага.
2. Вироблення стратегічних рішень з управління фірмою.
3. Упровадження інновацій шляхом удосконалення виробничих технологій та запровадження виробництва нових товарів.
4. Прийняття на себе ризиків виробничої та маркетингової діяльності фірми.

#### **Подробиці**

Не всі люди наділені підприємницькими здібностями від природи, проте вважається, що їх можна певною мірою розвинути. Як показують соціологічні дослідження, у розвинених країнах частка підприємців у складі дорослого населення становить лише 7–10 %.

Дохід підприємця можна поділити на дві частини. До першої належить прогнозований дохід підприємця, свого роду його заробітна плата (нормальний прибуток); до другої – економічний прибуток.

Існують такі теорії, що пояснюють джерела економічного прибутку:

1. *Прибуток як плата за ризик (profit as payment for risk)*. В економіці майбутнє є невизначеним, у ході підприємницької діяльності можна не лише розбагатіти, а й втратити свої кошти. Прибуток можна розглядати як винагороду за прийняття цього ризику.

2. *Прибуток як плата за інновації (profit as payment for innovations)*. Упровадження підприємцем нових технологій та методів керівництва дозволяє виробляти товар із меншими витратами, ніж у середньому на ринку. Інновації замінюють застарілі технології, прибуток від яких унаслідок конкуренції був зведений до нуля.

3. *Монопольний прибуток (monopoly profit)*. Цей прибуток обумовлений здатністю підприємця-монополіста обмежувати виробництво продукції та впливати на ціну продукції для своєї користі. Іноді джерелом монопольної влади можуть бути інновації.

Величина підприємницького доходу залежить перш за все від економічного прибутку.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Чи можна з упевненістю сказати, як зміняться обсяги поточного заощадження і споживання капіталу домогосподарствами в разі зниження реальної позичкової ставки процента?

2. Як концепція дисконтованої вартості пов'язана з фундаментальним принципом альтернативних витрат?

3. Які з показників ефективності інвестицій можна було б віднести до бухгалтерських, а які – до економічних?

4. Які економічні функції земельної ренти? Чи є економічне обґрунтування таких заходів державної політики, як:

- законодавче обмеження рівня ренти;
- повна націоналізація земельної ренти;
- заборона рентних платежів.

5. У чому полягає відмінність між поняттями економічна рента, абсолютна рента, земельна рента, диференціальна рента?

6. Які фактори впливають на ціну землі в місцевості, де ви проживаєте?

7. За що підприємець отримує економічний прибуток? Які джерела має цей прибуток?



## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вехи экономической мысли. Рынки факторов производства / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 2000. – Т. 3. – 489 с.
2. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Розділ 25.
3. Мікроекономіка : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2007. – (Класичний університет). – Розділи 13, 14.
4. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2010. – Теми 11, 12.
5. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : учебник / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – Гл. 10.

## Тема 14. ЗАГАЛЬНА РИНКОВА РІВНОВАГА ТА ЕКОНОМІКА ДОБРОБУТУ

14.1. Теорія загальної рівноваги. Ефективність за Парето.

14.2. Економіка добробуту.

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

#### 14.1. Теорія загальної рівноваги. Ефективність за Парето

Економічна система характеризується наявністю тісних зв'язків між її елементами. Економічний імпульс, який виникає в системі, передається від одного економічного суб'єкта до іншого через систему ринків.

Наприклад, країни-експортери нафти вирішили зменшити квоти на її виробництво, що призвело до скорочення пропозиції нафти і підвищення її ціни (рис. 14.1 а). Остання спричинює зменшення пропозиції дизельного палива та підвищення його ціни (рис. 14.1 б). Підвищення ціни на дизельне паливо скорочує його споживання та призводить до зростання попиту промисловості на газ та вугілля як альтернативні енергоносії (рис. 14.1 в). Унаслідок цього попит на нафту зменшується (рис. 14.1 г). Ми спостерігаємо **ефект зворотного зв'язку** (*feedback effect*), який полягає в подальшій зміні часткової рівноваги на даному ринку внаслідок змін, що відбулися на суміжних ринках під впливом первинних змін на цьому ринку. Одночасно відбуваються зміни на ринках бензину, автомобілів і т. п.

Наведений приклад свідчить, що *часткова рівновага* (*partial equilibrium*) на окремому ринку є дуже нестабільною, що зумовлює необхідність пошуку умов рівноваги всіх ринків одночасно, тобто *загальної рівноваги* (*general equilibrium*).

#### Подробиці

Першу математичну модель, яка описує існування загальної економічної рівноваги, запропонував наприкінці XIX століття французький економіст Леон Вальрас. Він зобразив економічну систему у вигляді взаємозв'язаних рівнянь часткової рівноваги  $n$  ринків. Задовільна відповідь про існування загальної рівноваги була обґрунтована лише в середині XX століття на моделі, яка є втіленням ідей Вальраса і отримала назву «*модель Ерроу – Дебре*».

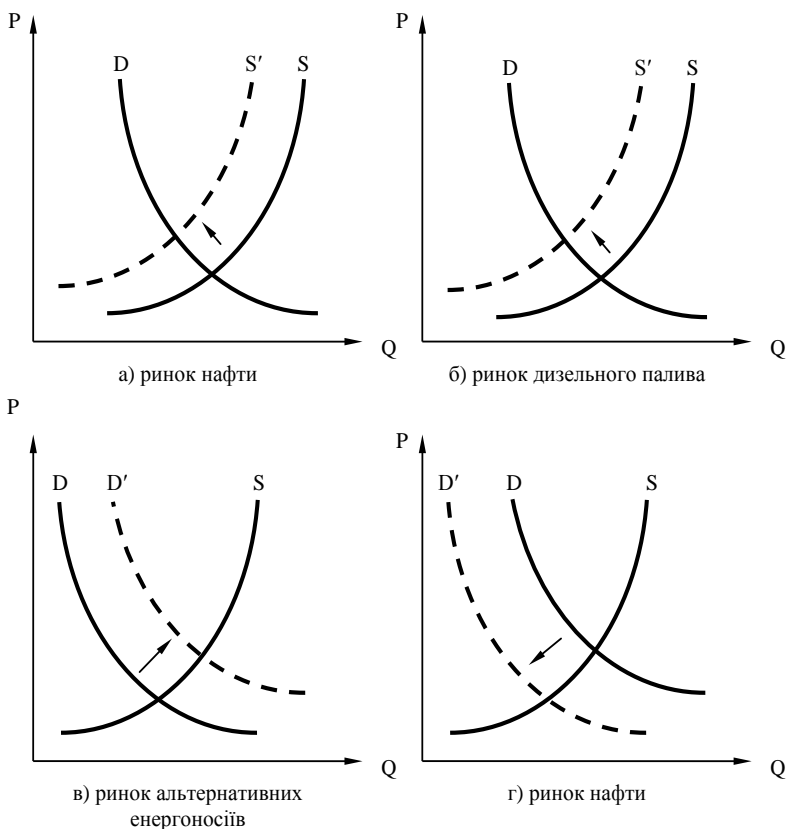


Рисунок 14.1 – Ефект зворотного зв'язку

Інструментом, що використовується для аналізу загальної рівноваги виробництва і розподілу ресурсів в економіці з фіксованою пропозицією праці та капіталу, є **діаграма (скринька) Еджворта (Edgeworth box)**. Вона становить прямокутник, сторони якого відображають обсяги, які має у своєму розпорядженні суспільство для виробництва двох товарів. Кожна точка в діаграмі Еджворта відповідає певному варіанту розподілу наявної кількості ресурсів.

Припустимо, що в економічній системі використовуються лише два фактори виробництва (праця  $L$  та капітал  $K$ ). Упродовж одного дня для виробничих цілей може бути використано, наприклад, 80 000 людино-годин праці та 40 000 машино-годин капіталу. Сукупний обсяг факторів виробництва, доступний за певний проміжок часу,

називається *ресурсним обмеженням економіки (resource constraint of economy)*.

Виробництво обмежене лише двома товарами ( $X$  та  $Y$ ), чим більше виробляється одиниць одного з них, тим менші можливості суспільства з виробництва іншого. Рівняння ресурсних обмежень мають такий вигляд:  $L = L_x + L_y$ ,  $K = K_x + K_y$ .

Згідно з **критерієм ефективності (criteria of efficiency)**, запропонованим італійським економістом **В. Парето (Vilfredo Pareto, Pareto-efficiency)**, виробництво вважається ефективним за умови такого розподілу ресурсів, коли не можна збільшити обсяг виробництва одного товару, не зменшивши при цьому обсягу виробництва іншого.

У діаграмі Еджворта ефективні за Парето комбінації розподілу ресурсів знаходяться в точках дотику протилежних ізоквант, що характеризують виробництво товарів  $X$  та  $Y$  (рис. 14.2). Графік, що сполучає усі точки дотику ізоквант, називається **кривою ефективності використання ресурсів (curve of efficient factor allocation)**. Вона показує всі ефективні комбінації ресурсів.

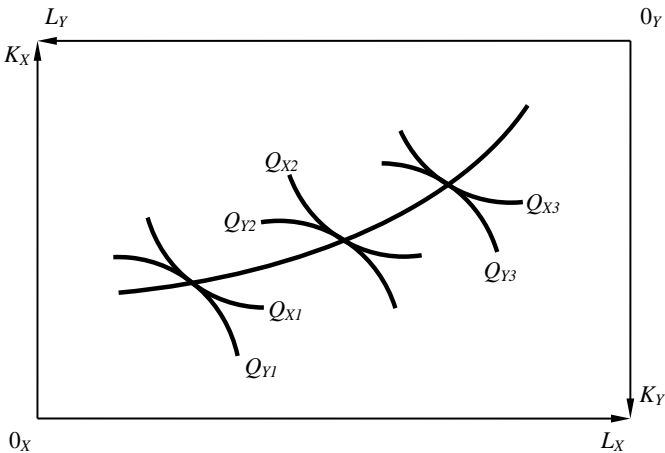


Рисунок 14.2 – Крива ефективності виробництва

У точках дотику кути нахилу ізоквант збігаються, що означає рівність граничних норм технологічного заміщення ресурсів при виробництві обох товарів:

$$MRTS_{LK}^X = MRTS_{LK}^Y.$$

За допомогою кривої ефективності виробництва можна побудувати **криву виробничих можливостей** (*production possibilities frontier*). Для цього в координатах виробництва товарів  $X$  та  $Y$  необхідно нанести точки, які визначаються обсягами виробництва дотичних ізоквант (рис. 14.3).

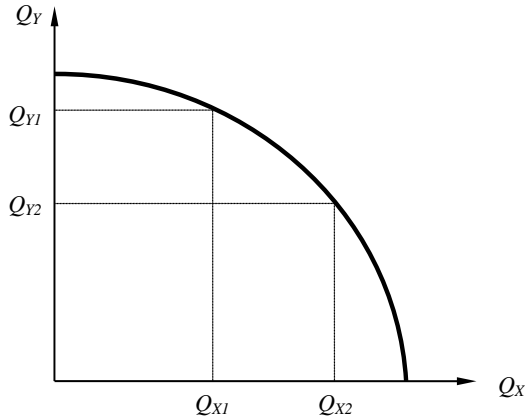


Рисунок 14.3 – Крива виробничих можливостей

Користуючись кривою виробничих можливостей, можна визначити *граничну норму трансформації* (*marginal rate of transformation*) одного товару в інший  $MRT_{XY}$ , що показує, якою кількістю товару  $Y$  потрібно знехтувати, щоб отримати додаткову одиницю товару  $X$ :

$$MRT_{XY} = -\frac{\Delta Y}{\Delta X}.$$

Гранична норма трансформації характеризує нахил кривої виробничих можливостей і дорівнює відношенню граничних витрат виробництва відповідних товарів:

$$MRT_{XY} = \frac{MC_x}{MC_Y}.$$

Діаграму Еджворта можна використати і для аналізу ефективності розподілу товарів у суспільстві. Нехай одна з точок на кривій

виробничих можливостей відповідає таким обсягам виробництва товарів:  $Q_x = 800$ ,  $Q_y = 600$ . Модель розподілу цих товарів між споживачами  $A$  і  $B$  показана на рис. 14.4.

Відповідно до критерію Парето розподіл товарів буде ефективним, якщо не можна збільшити корисність одного споживача, не зменшивши при цьому корисності іншого.

Комбінації ефективного розподілу товарів показані на рис. 14.4 точками дотику кривих байдужості споживачів  $A$  і  $B$ .

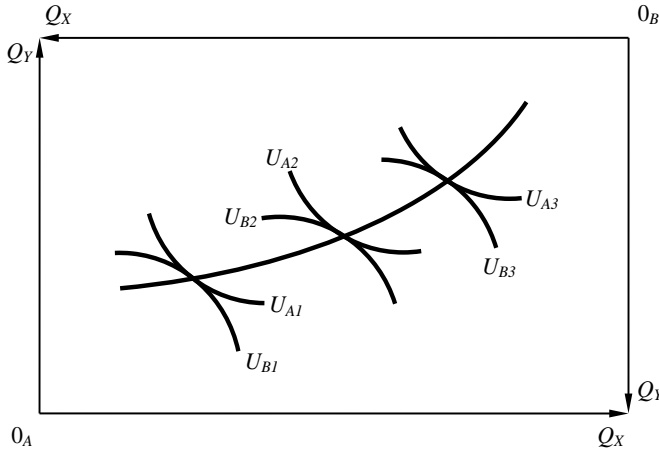


Рисунок 14.4 – Ефективність розподілу товарів (контрактна крива)

Лінія, що з'єднує всі можливі точки дотику протилежних кривих байдужості, які належать двом картам цих кривих, властивим для кожного окремого споживача, називається **договірною лінією**, або **кривою контрактів** (*contract curve*). Вона показує всі можливі ефективні варіанти розподілу двох благ між двома споживачами.

Оскільки в точках дотику нахили кривих байдужості однакові, то однакові також норми заміщення товарів  $X$  та  $Y$ :

$$MRS^A_{XY} = MRS^B_{XY}.$$

Множина точок ефективності, для яких витримується зазначена рівність, утворює **криву споживацьких можливостей** (*consumption possibility frontier*), або **криву можливих корисностей** (*utility possibility frontier*). Вона показує, як корисність, яку отримують

споживачі, змінюється за всіх можливих варіантів розподілу виробленої продукції (рис. 14.5).

Кожна точка на кривій споживацьких можливостей відповідає ефективному варіанту розподілу товарів. Уздовж неї неможливо збільшити корисність одного споживача без зменшення корисності іншого.

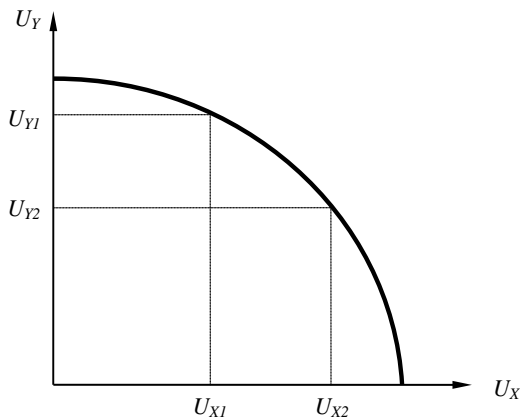


Рисунок 14.5 – Крива споживацьких можливостей

Якщо і ресурси, і продукція розподіляються так, що не можна поліпшити становище однієї особи без погіршення становища іншої, досягається *оптимальний за Парето (Pareto optimum)* стан економічної системи. Для досягнення такої ефективності має бути унеможливлене отримання додаткового виграшу шляхом перерозподілу ресурсів у виробництві або обміну товарами між споживачами. Умову оптимального за Парето розподілу можна подати у вигляді рівності

$$MRS^A_{XY} = MRS^B_{XY} = MRT_{XY}.$$

Графічно ця ситуація показана на рис. 14.6.

Забезпечити фактичний розподіл продукту та ресурсів, який відповідав би ефективному, може лише конкурентний ринок. Усі інші моделі модифікують механізм розподілу, що призводить до неповного або неефективного використання ресурсів.

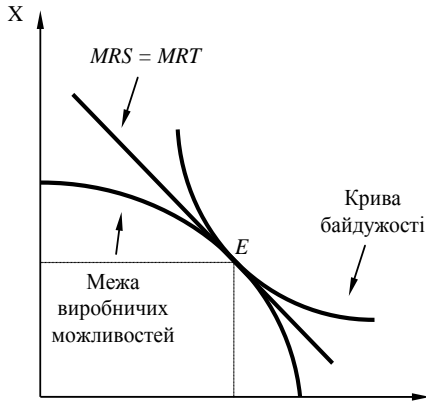


Рисунок 14.6 – Оптимальний стан економічної системи

## 14.2. Економіка добробуту

Теорія загальної рівноваги використовується для визначення методологічних основ прийняття суспільних рішень у галузі *економіки добробуту* (*welfare economics*). Під *добробутом* (*welfare*) розуміють забезпеченість населення необхідними матеріальними та нематеріальними благами.

Економічна теорія добробуту – це загальна назва нормативного аспекту економічної теорії, яка вивчає умови економічного оптимуму. У цьому розділі економічної теорії намагаються знайти відповідь на запитання: який розподіл благ у суспільстві кращий за інший, яка економічна політика може бути застосована для переходу економіки в стан, що характеризується вищим добробутом членів суспільства.

Центральними положеннями цієї теорії є теореми економіки добробуту.

*Перша теорема економіки добробуту* (*the first fundamental theorem of welfare economics*) стверджує, що за умов досконалої конкуренції досягається оптимальне за Парето розміщення ресурсів, тобто конкурентна економіка досягає певної точки на кривій виробничих можливостей. Значення першої теореми полягає в тому, що вона дає загальний механізм конкурентного ринку, яким можна користуватися, щоб гарантувати результати ефективності за Парето. Ця теорема ілюструє бажаність конкуренції в економіці.



*Друга теорема економіки добробуту* (*the second fundamental theorem of welfare economics*) стверджує, що будь-який оптимум за Парето може бути досягнутий конкурентною економікою (в якій усі ринки відповідають умовам досконалої конкуренції), тобто будь-якому оптимуму за Парето (точці на кривій виробничих можливостей) відповідають система цін і розміщення ресурсів між учасниками, які можуть привести до цього стану як до конкурентної рівноваги.

Це означає, що проблеми розподілу й ефективності можна розділити. Будь-який бажаний розподіл, ефективний за Парето, можна підтримати за допомогою ринкового механізму.

Ціни в ринковій системі відіграють подвійну роль (алокативну та дистрибутивну). *Алокативна* (*allocative*) роль цін полягає в тому, щоб вказувати на відносну рідкісність товарів. *Дистрибутивна* (*distributional*) роль цін полягає в тому, щоб визначити, скільки різних товарів можуть придбати різні індивіди.

Друга теорема добробуту свідчить про можливість розподілу цих двох ролей. Можна перерозподілити початкові запаси товарів, щоб визначити, скільки багатства є в індивідів, а потім використовувати ціни для вказівки на відносну рідкісність товарів. Незалежно від того, як перерозподіляються початкові запаси, рівноважний розподіл, обумовлений ринковими силами, як і раніше, буде ефективним за Парето.

Існують різні підходи до оцінки добробуту суспільства. Відповідно до підходу *В. Парето* кожна людина здатна краще за всіх оцінити своє власне благополуччя, тому порівнювати добробут різних людей неможливо. Як наслідок, суспільний добробут не може бути визначений шляхом додавання індивідуальних добробутів усіх членів суспільства.

Відмова від порівняння міжособистісних корисностей призводить до заперечення існування єдиного суспільного оптимуму, за Парето існує нескінченна множина непорівнянних між собою оптимумів.

Згідно з *критерієм Д. Роулса* (*John Rawls' criterion of justice*) найбільш справедливий розподіл максимізує корисність для найменш забезпечених членів суспільства.

Згідно з *критерієм Н. Калдора та Дж. Хікса* (*Caldor – Hicks criterion*) добробут суспільства підвищується, якщо ті, хто виграє, оцінюють свої доходи вище від збитків потерпілих.

Т. Скитовські звернув увагу на внутрішню суперечливість критерію Калдора – Хікса, яку можна продемонструвати за допомогою

рис. 14.7. Рух із точки  $A$  в точку  $B$  покращує добробут відповідно до критерію Калдора – Хікса, тому що точка  $A$  лежить всередині кривої споживчих можливостей  $SS'$ , якій належить точка  $B$ . Однак і рух із точки  $B$  до точки  $A$  також є ефективним, з погляду Калдора – Хікса, тому що точка  $B$  лежить усередині кривої споживчих можливостей  $CC'$ , що проходить через точку  $A$ . Таким чином, якщо криві споживчих можливостей перетинаються, то критерій Калдора – Хікса дає невизначені результати.

Тому Т. Скитовські запропонував *подвійний критерій* (*Scitovsky double criterion*): по-перше, потрібно переконатися, що рух з першої точки до другої покращує стан відповідно до критерію Калдора – Хікса, і, по-друге, перевірити, чи зворотний рух із другої точки до першої не покращує стан відповідно до критерію Калдора – Хікса. Лише в разі, коли витримуються обидві умови, добробут підвищується.

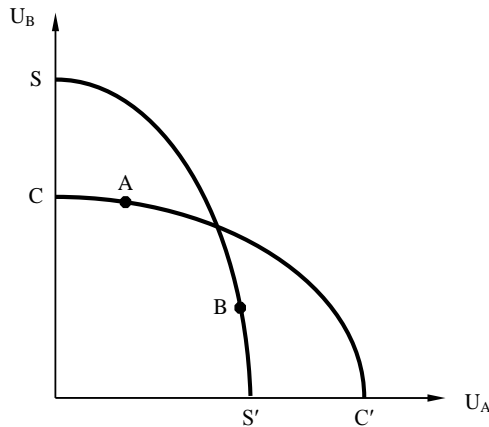


Рисунок 14.7 – Критерій Т. Скитовські

А. Бергсон звернув увагу на те, що *критерій Скитовські* не вирішує проблеми приведення різноякісних корисностей до єдиної грошової бази. Для різних людей корисність однієї й тієї самої суми грошей є різною. А. Бергсон вважає, що без створення відповідної системи приведення корисностей різних індивідів неможливо отримати функцію суспільного добробуту.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Яким чином ринковий механізм сприяє досягненню загальної рівноваги?
2. Що таке ефект зворотного зв'язку і яка його роль у ринковій економіці?
3. Яким чином, використовуючи діаграму Еджуорта, можна побудувати криву виробничих можливостей?
4. Охарактеризуйте основні перешкоди для досягнення Парето-ефективного розміщення ресурсів, що існують у реальній економіці.
5. У чому полягає відмінність станів ефективного та оптимального виробництва? Як вони досягаються?
6. Як співвідносяться ефективність і справедливість державної політики?
7. Спробуйте оцінити стан добробуту громадян вашої країни, використовуючи відомі вам критерії оцінки добробуту.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вехи экономической мысли. Экономика благосостояния и общественный выбор / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 2004. – Т. 4. – 568 с.
2. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Розділи 28–30.
3. Кириленко В. І. Мікроекономіка : навч. посібник / В. І. Кириленко. – К. : Таксон, 1998. – Гл. 14.
4. Мікроекономіка : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2007. – (Класичний університет). – Розділ 14.
5. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2010. – Тема 13.
6. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : учебник / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – Гл. 11.

## Тема 15. ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ РИНКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

15.1. Неспроможність ринку. Зовнішні ефекти та теорема Коуза.

15.2. Неспроможність уряду. Теорія суспільного вибору.

15.3. Суспільні блага.

### ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

Представники інституціонального напрямку в економічній теорії сприймають мікроекономіку не як математичну дисципліну, а намагаються пов'язати її із загальною соціальною теорією, а також з політичною і моральною філософією.

Незважаючи на принципову відмінність методології інституціоналізму від неокласичної економічної теорії, в межах підходів якої відбувалося становлення мікроекономіки як самостійної наукової дисципліни, сучасна мікроекономіка активно збагачує свій дослідницький арсенал інституціональними моделями аналізу економічних агентів (акторів). Мова йде, перш за все, про *теорію трансакційних витрат Р. Коуза, теорію контрактів О. Вільямсона, теорію інституційних змін Д. Норта, теорію суспільного вибору Дж. Б'юкенена*.

Часто використовуваними в сучасній мікроекономіці є такі інструменти інституційного аналізу як *модель принципала-агента, дилема ув'язненого, qwerty-ефекти* та ін.

#### Подробиці

*Модель принципала-агента* аналізує ієрархічні відносини суб'єктів господарювання. Припустимо, існують два індивіди: *довіритель (принципал)* і *виконавець (агент)*. Довіритель (principal) делегує певні права (наприклад, на використання ресурсу) агенту, який зобов'язаний відповідно до формальних і неформальних контрактів представляти інтереси довірителя в обмін на певну винагороду. Агент вибирає один із можливих видів дій, що впливають і на його власний добробут і на добробут принципала. Принципал самостійно не може стежити за діями агента і бачить лише їх результат. Однак майбутній результат залежить не лише від дій агента, але й від випадкових подій, обумовлених змінами в довкіллі (наприклад, зміною погоди). У результаті принципал не може зробити жодних конкретних висновків щодо ефективності дій агента просто на основі даних про фактичні результати. Проблема принципала й агента – це загроза виникнення маніпуляцій з боку агента під час виконання доручень принципала. Агент може вводити принципала в оману завдяки асиметрії інформації та високим витратам контролю за його діяльністю. Однак за певних припущень (наявності інформації про

переваги агента і функції розподілу шоків) принципал може встановити для агента схему винагороди, яка залежить від результатів. Крім того, може скластися ситуація, в якій агент максимізує не лише власну корисність, а й корисність принципала.

**QWERTY-ефекти** – це ефекти перемоги менш ефективних стандартів над більш ефективними завдяки відносно випадковим обставинам моменту вибору і подальшим закріпленням перемоги менш ефективного стандарту наявною базою користувачів чи укоріненням в їх поведінці. В 1985 році американський економіст П. Девід показав, що загальноприйнята розкладка клавіатури пристроїв для друку інформації (назва «QWERTY» походить від перших букв розкладки) стала результатом перемоги менш ефективного стандарту над більш ефективними. Початковий вибір розкладки визначався досить випадковими причинами, однак зміна стандарту в майбутньому стала неможливою через дуже великі витрати. Подальше вивчення qwerty-ефектів засвідчило їх значне поширення у всіх галузях техніки (стандарт відеозапису, вибір колії залізничних шляхів та ін.). У 90-х роках ХХ століття концепція qwerty-ефектів була перенесена в соціальні й економічні науки. Виник напрямок економічних досліджень *Path Dependence*, представники якого аналізують такі послідовності економічних змін, при яких важливий вплив на ймовірний результат можуть здійснити віддалені події минулого, причому швидше випадкові події, ніж систематичні закономірності.

### **15.1. Неспроможність ринку. Зовнішні ефекти та теорема Коуза**

Існують ситуації, коли саморегульований ринок не досягає станів, ефективних за Парето. Такі ситуації об'єднуються спільною назвою **неспроможності (фіаско) ринку** (*market failure*).

За обмеженої спроможності ринкового регулювання загальна рівновага досягається на новому рівні – на рівні *квазіоптимуму* (*quasi-optimum*). Теорія квазіоптимуму стверджує, що в разі, якщо в одній галузі (чи в групі галузей) викривлення в дії ринкового механізму не можуть бути усунені, краще відмовитися від досягнення максимуму ефективності в іншій галузі (чи в групі галузей), щоб збалансувати економіку в цілому.

Основними виявами неспроможності ринку є існування недосконалої конкуренції (монопольної влади), асиметрія інформації на ринках, проблема виробництва суспільних благ та зовнішні ефекти (екстерналії).

**Екстерналії**, або **зовнішні ефекти** (*externalities*), виникають в тих випадках, якщо на економічний стан суб'єктів здійснюється позитивний або негативний вплив у результаті дій інших економічних суб'єктів (без сплати за позитивний вплив або компенсації за завдані збитки). Унаслідок такого впливу приватні витрати та вигоди (які

відображаються у витратах і доходах відповідних виробників та споживачів) відрізняються від суспільних витрат і вигод (тих, що виникають у суспільстві в цілому). Екстерналиї призводять до неефективного розподілу ресурсів у суспільстві, оскільки не відображаються безпосередньо в ринкових цінах.

В умовах наявності зовнішніх ефектів *суспільні витрати SC (social cost)* дорівнюють сумі *приватних витрат PC (private cost)* та *зовнішніх витрат EC (external cost)*. *Суспільні вигоди SB (social benefit)* дорівнюють сумі *приватних вигод PB (private benefit)* та *зовнішніх вигод EB (external benefit)*.

**Негативні зовнішні ефекти (negative externalities)** виникають, якщо діяльність одних суб'єктів завдає шкоди іншим (наприклад, забруднення річки металургійним комбінатом). На рис. 15.1 проілюстровано вплив негативного зовнішнього ефекту у сфері виробництва.

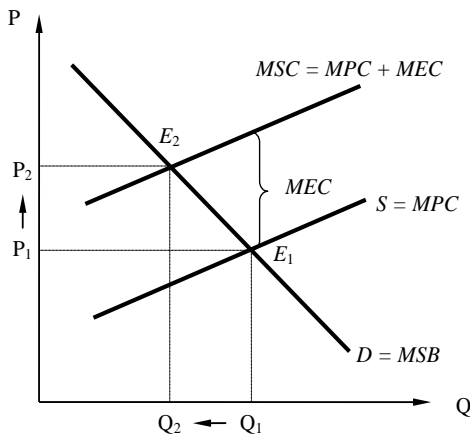


Рисунок 15.1 – Вплив негативного зовнішнього ефекту на обсяг випуску і ціну товару

Без урахування негативного зовнішнього ефекту крива пропозиції збігається з кривою приватних граничних витрат  $S = MPC$ .

Якщо врахувати негативний зовнішній ефект, то крива пропозиції повинна збігатися з кривою граничних суспільних витрат:  $MSC = MPC + MEC$ . Крива попиту в цій моделі збігається з кривою граничних суспільних вигод:  $D = MSB$ .

Через неврахування впливу негативного зовнішнього ефекту рівноважна ринкова ціна на продукцію виробника  $P_1$  нижча від ціни  $P_2$ , яка б установилася, якщо б були враховані витрати на усунення негативного впливу. При цьому також відбувається перевиробництво товарів (їх виробляється більше, ніж суспільно необхідно). Отже, держава в інтересах суспільства повинна обмежити діяльність такого виробника, наприклад, вводячи на нього коригувальний податок  $t$  (**податок Пігу** (*Pigouvian tax*)), який збільшує граничні приватні витрати до рівня граничних суспільних витрат, тобто  $t = MEC$ .

### Подробиці

Артур Пігу першим запропонував використання державних податків для інтерналізації негативних зовнішніх ефектів. Його основна ідея полягає в тому, що економічні суб'єкти, діяльність яких призводить до виникнення зовнішніх витрат, необхідно оподатковувати так, щоб за оптимального з суспільного погляду випуску приватні граничні витрати дорівнювали суспільним. Аналогічний підхід може бути використаний для інтерналізації позитивних зовнішніх ефектів за допомогою субсидій.

**Позитивні зовнішні ефекти** (*positive externalities*) пов'язані з додатковою корисністю, яку отримують треті особи (рис. 15.2).

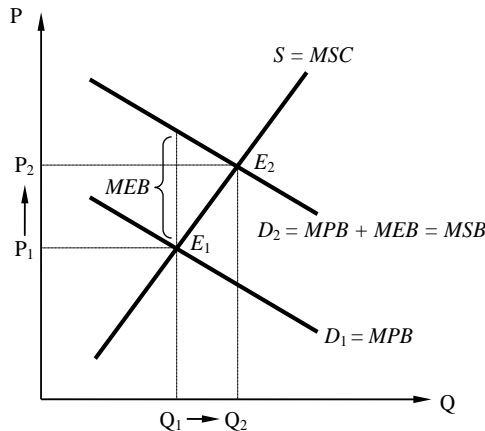


Рисунок 15.2 – Вплив позитивного зовнішнього ефекту на обсяг випуску і ціну товару

Без урахування позитивного зовнішнього ефекту крива попиту збігається з кривою граничних приватних вигод:  $D_1 = MPB$ .

Якщо врахувати позитивний зовнішній ефект унаслідок зростання функції попиту, то графік повного попиту повинен збігатися з кривою граничної суспільної вигоди:  $D_2 = MPB + MEB = MSB$ .

Крива пропозиції в цій моделі збігається з графіком граничних суспільних витрат:  $S = MSC$ . Площа трикутника  $AE_1E_2$  показує суспільні вигоди від позитивного зовнішнього ефекту. За умов позитивних зовнішніх ефектів товари продаються за заниженими цінами і в недостатній кількості (меншій, ніж суспільно необхідно). На практиці найчастіше позитивний зовнішній ефект компенсується збільшенням пропозиції.

Згідно з **теоремою Коуза** (*Coase theorem*) зовнішні ефекти можуть бути *інтерналізовані* (*internalization of externalities*), якщо встановити право власності на ресурси і дозволити вільний обмін цими правами (за умови, що трансакційні витрати настільки малі, що ними можна знехтувати). Незалежно від того, кому будуть надані ці права, у процесі вільного обміну правами досягається ефективний розподіл ресурсів.

### Подробиці

Теорема Коуза вперше була сформульована Дж. Стіглером у 1966 році, який зазначив: «Якщо права власності чітко визначені й трансакційні витрати дорівнюють нулю, то розміщення ресурсів (структура виробництва) залишатиметься незмінним та ефективним незалежно від змін у розподілі прав власності». За цих умов приватні й соціальні витрати є рівними.

Формулювання Дж. Стіглера базувалося на опублікованій у 1960 році статті Р. Коуза «Проблема соціальних витрат». Наведемо його аргументацію.

Уявімо, що по сусідству розташовані землеробська ферма і скотарське ранчо, причому корови ранчера можуть заходити на поля фермера, завдаючи шкоди посівам. Якщо ранчер не несе за це відповідальності, його приватні витрати будуть меншими від соціальних. Здавалося б, є всі підстави для втручання держави. Проте Р. Коуз доводить протилежне: якщо закон дозволяє фермерові і скотареві вступати в добровільні угоди з приводу збитку посівам, тоді втручання держави не потрібне; усе вирішиться само собою.

Припустимо, оптимальні умови виробництва, за яких обидва учасники досягають максимуму добробуту, полягають у такому: фермер збирає зі своєї ділянки врожай по 10 центнерів зерна, а господар ранчо відгодовує 10 корів. Однак ранчер вирішує завести ще одну, одинадцяту корову. Чистий дохід від неї становить 50 доларів. Одночасно це призведе до перевищення оптимального навантаження на пасовище, і неминуче виникне загроза збитку посівів для фермера. Через цю додаткову корову буде втрачений урожай у розмірі одного центнера зерна, що дало б фермерові 60 доларів чистого доходу.

Розглянемо перший випадок: право не допускати збитку посівам має фермер. Тоді він вимагатиме від скотаря компенсацію, не меншу ніж 60 доларів. А прибуток



від одинадцятої корови лише 50 доларів. Висновок: ранчер відмовиться від збільшення стада, і структура виробництва залишиться незмінною (а отже, й ефективною) – 10 центнерів зерна і 10 голів худоби.

У другому випадку права розподілені так, що господар ранчо не несе відповідальності за шкоду посівам. Проте у фермера залишається право запропонувати ранчеру компенсацію за відмову від вирощування додаткової корови. Розмір «викупу», за Коузом, знаходиться в межах від 50 доларів (прибуток ранчера від одинадцятої корови) до 60 доларів (прибуток фермера від десятого центнера зерна). За такої компенсації обидва учасники будуть у вигаші і ранчер знову-таки відмовиться від вирощування «неоптимальної» одиниці худоби. Структура виробництва не зміниться.

Висновок Коуза: в тому разі, якщо фермер має право вимагати компенсацію з ранчера, і в разі, якщо право завдавати шкоду посівам залишається за ранчером (тобто за будь-якого розподілу прав власності), результат буде один: права все одно переходять до сторони, яка цінує їх вище (у даному прикладі – до фермера), а структура виробництва залишається незмінною й ефективною.

Інтерналізація зовнішніх ефектів на основі переговорів між учасниками конфлікту видається дуже привабливою, проте практичне використання такого підходу пов'язане із серйозними проблемами. Необхідними умовами подолання проблем, пов'язаних з екстерналіями, є свобода під час укладання угод і чітке встановлення (упорядкування) прав власності на ресурси. Практична придатність цього методу визначається трансакційними витратами, пов'язаними з встановленням прав власності. Найважливіший фактор, що впливає на розмір трансакційних витрат, – кількість економічних суб'єктів, які беруть участь у переговорах (якщо учасників більше трьох, виникають серйозні проблеми з узгодженням інтересів). У сторони з вищими трансакційними витратами гірші можливості здійснити свої вимоги.

З теореми Коуза випливає кілька важливих теоретичних і практичних висновків:

*По-перше*, вона розкриває економічний сенс прав власності. Зовнішні ефекти виникають через відсутність або незадовільне втілення в життя прав власності.

*По-друге*, теорема Коуза методом «від зворотнього» виявляє ключове значення для функціонування економічної системи трансакційних витрат. Якщо вони позитивні, розподіл прав власності перестає бути нейтральним чинником і починає впливати на ефективність і структуру виробництва.

*По-третє*, теорема Коуза відводить звинувачення ринку в «провалах». Шлях до подолання екстерналій – створення нових прав власності в тих галузях, де вони були нечітко визначені. Зовнішні

ефекти і їхні негативні наслідки породжуються неефективним законодавством; якщо хто тут і «провалюється», так це держава. Тому їх наявність не є достатньою підставою для державного втручання. У разі низьких трансакційних витрат воно зайве, у разі високих не завжди економічно виправдане. Теорема Коуза, по суті, знімає стандартні звинувачення в руйнуванні довілля, що висувуються проти ринку і приватної власності. З неї випливає протилежне: до деградації зовнішнього середовища призводить не надлишковий, а недостатній розвиток приватної власності.

## 15.2. Неспроможність уряду. Теорія суспільного вибору

Ситуації неспроможності ринку здебільшого повинна вирішувати держава, однак можливі істотні недоліки і в роботі уряду. В економічній теорії існує поняття «фіаско уряду». **Фіаско (провали) уряду** (*government failure*) – це випадки, коли держава не спроможна забезпечити ефективний розподіл і використання суспільних ресурсів. До фіаско держави можуть призвести: недостатність контролю над бюрократією, недосконалість політичного процесу (лобізм, раціональне незнання, лоґролінг, пошук політичної ренти, політико-діловий цикл та ін.), обмеженість необхідної для прийняття рішень інформації тощо.

Розділ економічної теорії, що вивчає різні способи і методи, за допомогою яких люди використовують урядові установи у своїх власних інтересах, одержав назву **теорія суспільного вибору** (*public choice theory*).

### Подробиці

Основоположником теорії суспільного вибору є американський економіст Джеймс Б'юкенен. У 1986 році він був удостоєний Нобелівської премії «за дослідження договірних та конституційних основ теорії прийняття економічних та політичних рішень».

Теорія суспільного вибору спирається на три основні передумови:

1. Індивідуалізм: люди діють у політичній сфері, переслідуючи свої особисті інтереси, і немає межі між бізнесом і політикою.

2. Використання концепції «економічної людини», раціональність якої має в даній теорії універсальне значення. Це означає, що всі – від виборців до президента – керуються у своїй діяльності економічним принципом: порівнюють граничні вигоди і граничні витрати.

3. Політика трактується як процес обміну. Якщо на ринку люди міняють яблука на апельсини, то в політиці платять податки в обмін на суспільні блага. Цей обмін не є абсолютно раціональним. Як правило, платники податків одні, а блага за рахунок податків отримують інші.

Прибічники цієї теорії розглядають політичний ринок за аналогією з товарним. Держава – це арена конкуренції економічних суб'єктів за вплив на процес ухвалення рішень та доступ до розподілу ресурсів. Однак держава – це особливий ринок. Його учасники мають незвичайні права власності: виборці можуть обирати представників у найвищі органи держави, депутати – ухвалювати закони, чиновники – стежити за їх виконанням. Виборці й політики трактуються як індивіди, які обмінюються голосами і передвиборними обіцянками.

Теорія суспільного вибору довела, що не можна покладатися на результати голосування, оскільки вони неабиякою мірою залежать від конкретного регламенту ухвалення рішень. **Парадокс голосування** – це суперечність, яка виникає внаслідок того, що голосування на основі принципу більшості не забезпечує виявлення дійсних переваг суспільства (у тому числі і стосовно економічних благ).

### Подробиці

Наведемо приклад парадоксу голосування (парадоксу Кондорсе, теореми «неможливості» Ерроу). Припустимо, виборці надають перевагу кандидатам (чи заходам економічної політики)  $A$ ,  $B$  і  $C$  таким чином: для першої людини  $A > B > C$ , для другої –  $C > A > B$ , для третьої –  $B > C > A$ . Якщо провести голосування, то жоден з кандидатів не набере більшості, оскільки підсумком голосування будуть три твердження  $A > B$ ,  $B > C$ ,  $C > A$ , які суперечать одне одному. У цьому й полягає парадокс голосування.

Проте, якщо змінити регламент і провести спочатку голосування за  $A$  і  $B$  (підсумок  $A > B$ ), а вже потім за  $A$  і  $C$  (підсумок  $C > A$ ), можна дійти до «необхідного» результату вибору – варіанта  $C$ . Тобто шляхом впливу на регламент можна маніпулювати результатами голосування.

Найбільш поширеними методами вирішення парадоксу голосування є лобізм та лоґролінг. Способи впливу на представників влади з метою прийняття вигідного для обмеженої групи виборців політичного рішення називають **лобізмом** (*lobbyism*). Практика взаємної підтримки депутатів шляхом «торгівлі голосами» отримала назву **лоґролінгу** (*logrolling*). Класичною формою лоґролінгу є «бочка з салом» – закон, що містить набір невеликих локальних проєктів. Щоб досягти схвалення, до загальнонаціонального закону додається

цілий пакет різних, часто слабо пов'язаних з основним законом пропозицій, у прийнятті яких зацікавлені різні групи депутатів. Для того, щоб забезпечити його прийняття, до нього додають все нові й нові пропозиції («сало»), поки не буде досягнута упевненість у тому, що закон отримає схвалення більшості депутатів. Це приховує в собі небезпеку для демократії, оскільки принципово важливі рішення можуть бути «куплені» наданням часткових податкових пільг і задоволенням обмежених місцевих інтересів.

Державні діячі думають про те, як забезпечити успіх на виборах, отримати голоси виборців. При цьому вони збільшують державні витрати, стимулюючи тим самим інфляцію. У свою чергу, це призводить до посилення жорсткого регулювання, державного контролю, розширення бюрократичного апарату. У результаті уряд концентрує у своїх руках все більшу владу, а економіка стає все більш вразливою й неефективною.

Існують економічні передумови ухвалення неефективних рішень: недобросовісна поведінка чиновників, відсутність відповідальності, приховування інформації або її спотворення. Це породжує негативне ставлення виборців до урядових рішень, розпоряджень, документів, законів.

Концепція Дж. Б'юкенена (*J. Buchanan's conception*) передбачає реформування існуючої системи. У рамках «політичного обміну» необхідно виділити два рівні суспільного вибору. Перший рівень – розроблення правил і процедур політичної гри. Наприклад, правил, що регламентують способи фінансування бюджету, схвалення державних законів, систем оподаткування. Серед них можуть бути різні правила: принцип однастайності, кваліфікованої більшості, правило простої більшості тощо. Це дозволить виробляти погоджені рішення. Сукупність пропонованих правил, норм поведінки, процедур Дж. Б'юкенен назвав «конституцією економічної політики». Другий рівень – практична діяльність держави і її органів на основі прийнятих правил і процедур.

#### **Думка вченого**

На думку представника французького інституціоналізму Олів'є Фавро, вдалою необхідно вважати таку реформу, яку ніхто (включаючи політичних опонентів, які можуть виграти наступні вибори), не бажає ліквідувати після її втілення.

Критерієм справедливості й ефективності політичної системи повинне служити поширення правил економічної гри на політичний

процес. Прибічники теорії суспільного вибору не заперечують ролі держави. На їхню думку, вона повинна виконувати захисні функції, але не брати на себе функції участі у виробничій діяльності. Декларується принцип захисту порядку без втручання в економіку. Держава повинна регулювати не зміст, а форми перебігу економічних процесів.

### 15.3. Суспільні блага

У ринковій економіці виробництво і розподіл благ відбуваються з використанням механізму цін. Для виробників і споживачів діє *принцип виключення*, який означає, що певне благо отримує лише той, хто спроможний та згоден заплатити встановлену ціну. До того ж виробляються лише ті товари, ціни яких перевищують витрати, тобто виробники намагаються уникнути неефективних виробництв.

Проте в суспільстві, крім ринкових (або приватних) благ, на які існує індивідуальне право власності, є так звані «суспільні», або колективні блага, які не можуть бути виготовлені за допомогою ринкового механізму.

**Суспільні блага** – це блага, які забезпечують потреби всіх членів суспільства однаковою мірою (національна оборона, освіта, охорона громадського порядку, соціальні гарантії, наукові дослідження, природоохоронні заходи та ін.).

#### Подробиці

Реальні блага складно поділити на приватні та суспільні. У разі чистих приватних благ передбачається, що всі витрати на їхнє виробництво повністю несе продавець товару, а всі вигоди дістаються лише безпосередньому покупцеві, ніякі витрати й вигоди не можуть бути перекладені на будь-яку третю особу, що не бере участі в угоді. Як бачимо із цього визначення, існування чистого блага передбачає відсутність зовнішніх ефектів. Проте лише деякі товари й ресурси в реальному світі відповідають цьому припущенню, тому чисті приватні блага – ідеальна конструкція, така сама, як, наприклад, досконала конкуренція. Іншою «крайністю», протилежною чистим приватним благам, є чисті суспільні блага. Чисте суспільне благо характеризується неконкурентністю у споживанні, що пов'язано з його неподільністю і невинятковістю, причина якої – зовнішні ефекти.

Реальний світ наповнений змішаними благами, які мають певні ознаки приватних і суспільних благ (аналогічно реальні ринкові структури знаходяться між ідеальними моделями досконалої конкуренції і чистої монополії). Однак категорія змішаних благ є незручною для аналізу, оскільки реальні товари й послуги значною мірою відрізняються ступенем невинятковості та неконкурентності.

Дві найважливіші характерні ознаки суспільних благ такі:

1. **Неможливість виключення будь якого об'єкта зі споживання (невинятковість).** Благо невиняткове, якщо окремі споживачі не можуть бути виключені зі сфери його споживання. Причиною невинятковості суспільних благ є зовнішні ефекти. Яскравим прикладом цього є національна оборона. Якщо нація забезпечила систему оборони, нею користуються всі громадяни.

#### **Подробиці**

Невинятковість може виникнути як у результаті неможливості фізично виключити когось із користування даним благом (як у випадку пішоходів, що гуляють по освітленій вулиці), так і внаслідок надзвичайно високих витрат на виключення порівняно з можливими вигодами продавця. У принципі можна постачати радіоприймачі зі спеціальними декодерами для прийому окремих програм, але потенційні вигоди будуть незначними в зіставленні з вартістю цього проекту. Оскільки ринок радіопрограм є висококонкурентним (одночасно пропонується безліч взаємозамінних програм), споживачі просто налаштують свої приймачі на інші радіостанції. Однак на ринку телепрограм потенційні вигоди цілком порівнянні з витратами на виключення зі споживання. Це стимулює розвиток комерційних платних каналів телебачення (прикладом є телеканали, які зараз мають додатковий маркер «+»).

#### **2. Відсутність суперництва у споживанні (неконкурентність).**

Блага неконкурентні, якщо за будь-якого заданого рівня виробництва граничні витрати для додаткового споживання дорівнюють нулю. Наприклад, використання маяка. Коли він вже збудований і введений в дію, додатковий корабель нічого не додає до його експлуатаційних витрат.

Формально умову несуперництва у споживанні можна подати в такому вигляді: якщо чисте приватне благо в кількості  $x$  може бути

розподілене серед різних індивідів (1, 2, ...,  $n$ ) у спосіб  $x = \sum_{i=1}^n x_i$ , то

для суспільного блага в кількості  $y$  одночасно для кожного  $i$ -го індивіда виконується умова  $y = y_i$ ,  $i = 1, \dots, n$ .

#### **Подробиці**

Умова рівного споживання суспільного блага всіма індивідами, у свою чергу, пов'язане з неподільністю блага, а також з наявністю зовнішніх ефектів.

Неподільність блага в споживанні означає, що індивід не може безпосередньо вибирати обсяг споживання блага. Ми неминуче користуємося усім обсягом послуг з оборони країни. Жоден чоловік не має можливості вибрати, які саме з розгорнутих армій повинні захищати його самого, а які – сусіда, які літаки здіймуться в повітря на

його захист, а які повинні забезпечити прикриття дружині. Населення користується всім обсягом надаваного на даній території чистого суспільного блага. Зауважимо, що мова йде про неподільність у споживанні, а не у виробництві й наданні суспільних благ. Суспільство, безперечно, може вибрати необхідний рівень національної оборони (чисельність військ, їхнє матеріальне забезпечення, обсяг фінансування), що зумовлює різний обсяг надання даного блага. Неподільність блага передбачає лише *спільну пропозиція суспільного блага (joint supply)* – весь обсяг послуг з національної оборони надає держава; усі вуличні ліхтарі надаються муніципалітетом і фінансуються з одного джерела – конкуренція між приватними власниками окремих ліхтарів на одній і тій самій вулиці є неможливою.

Характерною ознакою суспільних благ є також територіальні кордони їхнього споживання. По суті, потрібно знайти те співтовариство, яке споживає дане благо. Межі цього співтовариства можуть не збігатися з кордонами суспільства, що фінансує й надає благо. З погляду диференціації меж споживання й надання розрізняють міжнародні, загальнонаціональні (загальнодержавні) і місцеві суспільні блага.

*Міжнародні суспільні блага* або доступні всім жителям планети (боротьба із забрудненням повітря й розширенням озонової діри, міжнародна стабільність і т. п.), або надаються жителям певного регіону Землі, кільком країнам. До міжнародних суспільних благ економісти відносять стандарти, що скорочують трансакційні витрати. До таких належать міри довжини й ваги, мова, грошова система, результати фундаментальних наукових досліджень, міжнародна й регіональна стабільність.

До *загальнодержавних суспільних благ* належать національна оборона, підтримка загального правопорядку, діяльність виконавчої, законодавчої й судової влади та ін.

Під *місцевими суспільними благами* розуміють будь-які суспільні товари й послуги, доступ до яких має не все населення країни, а лише деяка географічна частина (кілька регіонів, один регіон, місто, район і т. д.). Діапазон конкретних прикладів місцевих суспільних благ досить широкий – від регіональних екологічних програм до вуличного освітлення й міського парку.

Необхідно зауважити, що, крім суспільних благ, існують ще й так звані *суспільні «антиблага»* – суспільні блага, які рівномірно накладають витрати на групу людей. Це небажані побічні продукти виробництва або споживання: парниковий ефект, за якого згорання корисних копалин загрожує глобальною зміною клімату; забруднення повітря, води і ґрунту відходами хімічної промисловості,

виробництвом енергії або використанням автомобілів; кислотні дощі; радіоактивні викиди через випробування ядерної зброї; зменшення озонового шару.

### **Подробиці**

Суспільне благо – один із випадків недосконалості ринку, коли необхідне втручання держави. Багато економістів, однак, не погоджувалися з тим, що державне втручання потрібно лише в ситуації із чистими (або близькими до чистого) суспільними благами. Мова тут іде не про державне регулювання, що зачіпає на практиці багато галузей і різні категорії благ, а про теоретичне обґрунтування спектра його застосування. Однією з таких спроб стала теорія *гідних благ* (*merit goods*), висунута Р. Масгрейвом наприкінці 50-х рр. ХХ ст.

У випадку суспільних благ втручання держави необхідне через нездатність ринку забезпечити розміщення ресурсів відповідно до даних індивідуальних переваг, що передбачає дотримання суверенітету споживача. На противагу цьому гідні блага являють собою випадок, коли індивідуальні переваги не вважаються більше заданими, а самі є об'єктом коригування. Гідні блага задовольняють потреби, які суспільство вважає потрібним підтримувати і які в індивідів не сформовані належним чином, в основному через неповну інформованість, а також через те, що «ми ледачі й недостатньо цікаві». Як наслідок, індивіди вибирають менший обсяг споживання цих благ, ніж варто було б. Як приклади можна привести безплатні освіти, шкільні обіди й сніданки, театри й концертні зали, субсидоване житло для малозабезпечених родин. Протилежний випадок – *неварті блага* (*merit bads*), споживання яких суспільство вважає за потрібне обмежувати. До них належать алкогольні напої, тютюнові вироби, наркотики й т. ін.

Як правило, забезпечення громадян суспільними благами бере на себе держава. Держава може сама виробляти суспільні блага або визначити обсяг потрібних благ та передати замовлення на їх виробництво приватним фірмам-підрядникам (надавши їм необхідні дотації або повністю оплативши виробництво).

### **Думка вченого**

Відомий шведський економіст Кнут Віксель (1851–1926) вважав, що різниця між MPC і MSC у виробництві суспільних благ може бути ліквідована за рахунок податків і державних витрат, кількість суспільних благ можна визначити лише політичним шляхом – через голосування.

Уряд, який бере на себе виробництво суспільних благ, повинен вирішити дві проблеми:

- як визначити оптимальну кількість суспільного блага;
- як оцінити вигоди й витрати від реалізації того чи іншого проекту виробництва суспільних благ.



Для вирішення першої проблеми необхідно визначити попит на суспільне благо, проте оскільки споживачі суспільних благ користуються ними безплатно, їхні потреби не виявляються на поверхні ринкової економіки у вигляді попиту. Для кожного конкретного індивіда проблеми попиту в цьому разі не існує як такої. З іншого боку, виробництво таких благ вимагає значних ресурсів.

Економісти пропонують визначити оптимальний для суспільства обсяг виробництва суспільного блага за допомогою так званих «фантомних» кривих попиту. Принцип побудови цих кривих діаметрально протилежний побудові кривих ринкового попиту для товарів індивідуального споживання. Щоб визначити обсяг сукупного ринкового попиту на товар індивідуального споживання, треба скласти обсяги індивідуального попиту кожного покупця за кожної можливої ціни (горизонтальна сума). Щоб отримати гіпотетичну криву попиту на суспільне благо, потрібно визначити вертикальну суму: скласти ціни, які всі споживачі готові заплатити за останню одиницю даного товару за всіх можливих обсягів попиту на нього.

Аналіз витрат і вигод, пов'язаних із виробництвом суспільних благ, ускладнюється тим, що залучення додаткових ресурсів для реалізації певного державного проекту приносить додаткове задоволення потреб громадян у суспільних благах, але водночас зменшує обсяги ресурсів для виробництва товарів індивідуального споживання, що вважається втратами для громадян. Зважаючи на це, можна визначити, до якої межі необхідно розширювати державні програми надання суспільних благ. Якщо вигоди від додаткового виробництва суспільних благ перевищують втрати від скорочення виробництва товарів індивідуального споживання, то програму варто реалізовувати, і навпаки.

Деякі програми суспільних благ приносять пряму вигоду, яку можна визначити як зменшення шкоди (будівництво дамб проти повені, очисних споруд, шосейних доріг). Однак у багатьох випадках загальні вигоди підрахувати досить складно. Наприклад, будівництво нової дороги може принести вигоду у вигляді розширення ринків, посилення конкуренції, поглиблення спеціалізації для даного району і підвищення ефективності економіки в цілому.

### **Подробиці**

Автомобільні шляхи можуть бути як суспільним благом, так і приватним. Іноді користування цим благом викликає негативний зовнішній ефект – перевантаженість

доріг. Уряд може застосувати кілька методів вирішення цієї проблеми. Перш за все можна ввести плату за проїзд, можливо, диференційовану за годинами, щоб зняти особливе напруження в години «пік». Прикладом вдалого вирішення проблеми перевантаження магістральних шляхів служить Сінгапур, де була введена плата за проїзд центральними вулицями міста, диференційована за годинами доби і рівнем забруднення. Були запроваджені спеціальні картки, які визначають інтенсивність використання автомобіля: дорожчі картки дозволяють їздити в будь-який час, дешевші – тільки у вихідний день. Як наслідок, у Сінгапурі не існує проблеми перевантаженості доріг і забруднення, пов'язаного з автомобілями.

## **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. У чому полягають особливості методології інституційної економіки?
2. Які моделі інституційної економіки досліджують поведінку окремих суб'єктів господарювання?
3. Що передбачає поняття інституційного середовища ринку?
4. Охарактеризуйте основні недоліки (провали) ринкового механізму.
5. Назвіть відомі вам приклади негативних та позитивних зовнішніх ефектів та охарактеризуйте економічні наслідки їх існування.
6. Які ви знаєте методи подолання зовнішніх ефектів?
7. Які висновки стосовно ефективності ринкової економіки можна зробити з теореми Коуза?
8. Як впливають податки на загальну рівновагу? Що таке квазіоптимум економічної системи?
9. Спробуйте використати теорію суспільного вибору при аналізі відомих вам прикладів перебігу реальних виборчих процесів.
10. Назвіть відомі вам суспільні блага і поясніть, ким і як вони виробляються.

## **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Вехи экономической мысли. Экономика благосостояния и общественный выбор / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 2004. – Т. 4. – 568 с.
2. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – Розділи 31–34.

3. Кириленко В. І. Мікроекономіка : навч. посібник / В. І. Кириленко. – К. : Таксон, 1998. – Гл. 16.
4. Мікроекономіка : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2007. – (Класичний університет). – Розділи 16, 17.
5. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2010. – Теми 14, 15.
6. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : учебник / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА-ИНФРА, 2000. – Гл. 13, 14.
7. Олейник А. Н. Институциональная экономика : учеб. пособие / А. Н. Олейник. – М. : ИНФРА-М, 2004. – 416 с.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Основна література

1. Веріан Г. Р. Мікроекономіка. Проміжний рівень. Сучасний підхід : підручник / Г. Р. Веріан ; пер. з англ. С. Слухай. – 6-те вид. – К. : Лібра, 2006. – 632 с.
2. Мікроекономіка : підручник / ред. В. Д. Базилевич. – 2-ге вид., переробл. і доп. – К. : Знання, 2008. – 679 с. – (Серія «Класичний університетський підручник» / Київський національний ун-т імені Тараса Шевченка).
3. Нуреев Р. М. Курс мікроекономіки : учебник / Р. М. Нуреев. – 2-е изд., изм. – М. : НОРМА, 2005. – 576 с.

### Додаткова література

1. Вехи экономической мысли. Теория потребительского поведения и спроса : в 6 т. / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – Т. 1. – 384 с.
2. Вехи экономической мысли. Теория фирмы : в 6 т. / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – Т. 2. – 536 с.
3. Вехи экономической мысли. Рынки факторов производства : в 6 т. / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 2000. – Т. 3. – 489 с.
4. Вехи экономической мысли. Экономика благосостояния и общественный выбор : в 6 т. / под ред. В. М. Гальперина. – СПб. : Экономическая школа, 2004. – Т. 4. – 568 с.
5. Гальперин В. М. Микроэкономика : в 2 т. / В. М. Гальперин, С. М. Игнатъев, В. И. Моргунов. – СПб. : Высшая школа, 2002. – 503 с.
6. Грантківська Г. Е. Мікроекономіка. Практикум : навч. посібник / Г. Е. Грантківська, А. Ф. Косік. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 404 с.
7. Гребенников П. И. Микроэкономика / П. И. Гребенников, А. И. Леуский, Л. С. Тарасевич / общ. ред. Л. С. Тарасевича. – СПб. : Изд-во СПбУЗФ, 1996. – 375 с.

8. Долан Э. Дж. Микроэкономика / Э. Дж. Долан, Д. Е. Линдсей ; пер. с англ. В. Лукашевича и др. ; под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – СПб., 1994. – 448 с.
9. Мікроекономіка: практикум : навч. посіб. / за ред. В. Д. Базилевича. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2010. – 491 с.
10. Піндайк Р. С. Мікроекономіка / Р. С. Піндайк, Д. Л. Рубінфельд. – К. : Основи, 1996. – 646 с.
11. Самуельсон П. А. Мікроекономіка / П. А. Самуельсон, В. Д. Нордхауз. – К. : Основи, 1998. – 676 с.
12. Сборник задач по микроэкономике. К «Курсу микроэкономики» Р. М. Нуреева / гл. ред. д-р экон. наук, проф. Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА, 2005. – 432 с.
13. Ястремський О. Основи мікроекономіки : підручник / О. І. Ястремський, О. Г. Гриценко. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К. : Знання, 2007. – 579 с.

Навчальне видання

## **МІКРОЕКОНОМІКА**

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

для студентів напрямів підготовки 6.030504 «Економіка підприємства», 6.030507 «Маркетинг», 6.030508 «Фінанси і кредит»  
заочної форми навчання

Відповідальний за випуск	О. В. Прокопенко
Редактор	Н. З. Клочко
Комп'ютерне верстання:	О. В. Дудкін, Н. М. Костюченко

Підписано до друку 30.11.2013, поз.  
Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 12,09. Обл.-вид. арк. 13,87. Тираж 300 пр. Зам. №  
Собівартість видання грн к.

Видавець і виготовлювач  
Сумський державний університет,  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Ю. М. Петрушенко, О. В. Дудкін,  
Н. М. Костюченко

## **МІКРОЕКОНОМІКА**

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

Суми  
Сумський державний університет  
2013